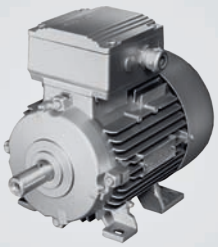
© Siemens AG 2008







IEC Käfigläufermotoren

Baugrößen 56 bis 450
Leistung 0,06 bis 1250 kW

Katalog D 81.1 · 2008



Motors

SIEMENS

© Siemens AG 2008

Verwandte Kataloge

MOTOX Getriebemotoren D 87.1

E86060-K5287-A111-A2



SINAMICS G110/SINAMICS G120 D 11.1
Umrichter-Einbaugeräte
SINAMICS G120D
Dezentrale Frequenzumrichter

E86060-K5511-A111-A5



SINAMICS G130 D 11
Umrichter-Einbaugeräte
SINAMICS G150
Umrichter-Schrankgeräte

E86060-K5511-A101-A4



MICROMASTER DA 51.2
Umrichter
MICROMASTER 420/430/440
0,12 kW bis 250 kW

E86060-K5151-A121-A6



MICROMASTER/COMBIMASTER DA 51.3
Umrichter MICROMASTER 411
Dezentrale Antriebslösungen
COMBIMASTER 411

E86060-K5251-A131-A2



Industrielle Kommunikation IK PI
Teil 5:
Dezentrale Peripherie SIMATIC ET 200
Frequenzumrichter ET 200S FC

E86060-K6710-A101-B6



AC NEMA & IEC Motors D81.2
Nähere Informationen im Internet unter: U.S./Canada

Nur PDF
http://www.sea.siemens.com/motors



Industry Automation and Motion Control CA 01
Die Offline-Mall
(DVD)

E86060-D4001-A500-C7



Industry Automation and Motion Control
Informations- und Bestellplattform im Internet:
www.siemens.de/automation/mall



Weiterführende Dokumentation

Alle Informationsmaterialien, wie z. B. Werbeschriften, Kataloge, Handbücher und Betriebsanleitungen der Standardantriebstechnik sind stets aktuell im Internet unter folgender Adresse zu finden:

http://www.siemens.de/motoren/druckschriften

Hier können die angebotenen Dokumentationen bestellt werden oder stehen in gängigen Dateiformaten (PDF, ZIP) als Download zur Verfügung.

Katalog CA 01 – Auswahlhilfe SD-Konfigurator

Die Auswahlhilfe **SD-Konfigurator** ist im Verbund mit dem elektronischen Katalog CA 01 auf DVD erhältlich.



Zusätzlich kann jetzt der SD-Konfigurator ohne Installation im Internet genutzt werden.
Unter folgender Adresse ist der SD-Konfigurator in der Siemens Mall zu finden:

http://www.siemens.de/sd-konfigurator

Im Hauptmenü der CA 01unter der Lasche „Auswahlhilfe" befindet sich der SD-Konfigurator für Niederspannungsmotoren, Umrichter MICROMASTER 4, Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G110 und SINAMICS G120 sowie dezentrale Frequenzumrichter SINAMICS G120D und Frequenzumrichter für dezentrale Peripherie SIMATIC ET 200S FC und SIMATIC ET 200pro FC inklusive:

- Maßblattgenerator für Motoren
- Datenblattgenerator für Motoren und Umrichter
- Anlaufberechnung
- 3D-Modelle im .stp-Format
- zahlreiche Dokumentationen

Hardware- und Software-Voraussetzungen

- PC mit 1,5-GHz-CPU oder mehr
- Betriebssysteme
  - Windows 98/ME
  - Windows 2000
  - Windows XP
  - Windows NT 4.0 (ab Service Pack 6)
  - Windows Vista
- Mindestens 1024 Mbyte Arbeitsspeicher
- Bildschirmauflösung 1024 x 768, Grafik mit mehr als 256 Farben, small fonts
- CD-ROM-Laufwerk
- Windows-kompatible Soundkarte
- Windows-kompatible Maus

Installation

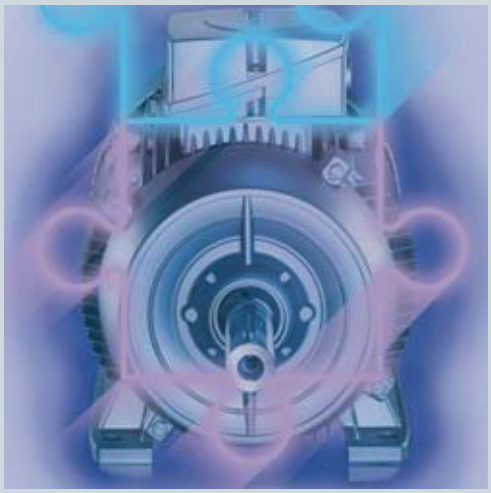
Der Katalog CA01 kann direkt von der DVD als Teil- oder Vollversion auf der Festplatte oder im Netzwerk installiert werden.

© Siemens AG 2008

Motors

IEC Käfigläufermotoren Baugrößen 56 bis 450 Leistung 0,06 bis 1250 kW

Katalog D 81.1 · 2008



Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte und Systeme werden unter Anwendung eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001 (Zertifikat-Registrier-Nr. DE-000357 QM) hergestellt/vertrieben.Das Zertifikat ist in allen IQNet-Ländern anerkannt.

Ungültig:
Katalog D 81.1 · 2007
Katalog News D 81.1 N · Oktober 2007

Die in diesem Katalog enthaltenen Produkte sind auch Bestandteil des elektronischen Kataloges CA 01.
Bestell-Nr.:
E86060-D4001-A500-C7 (DVD)

Wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens Geschäftsstelle

© Siemens AG 2008

Einführung 0

Neue Generation 1LE1/1PC1 1

Standardmotoren bis Baugröße 315 L 2

Transnormmotoren ab Baugröße 315 3

Explosionsgeschützte Motoren 4

Motoren am Frequenzumrichter 5

Pumpenmotoren 6

Lüftermotoren 7

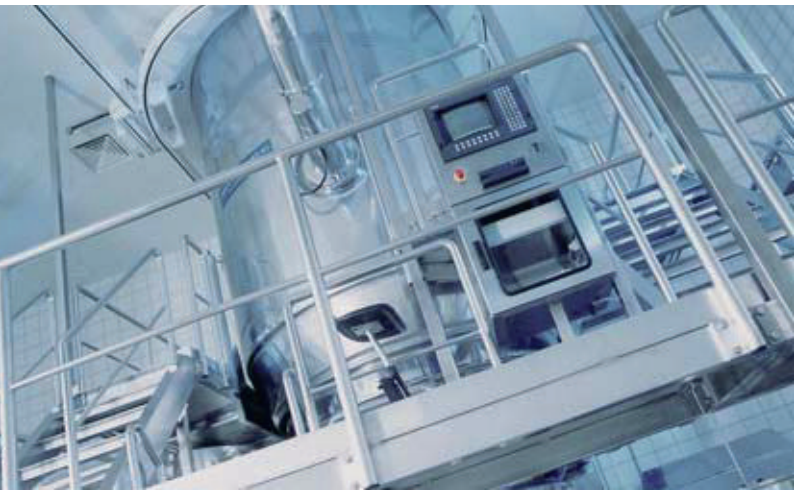
Kompressormotoren 8

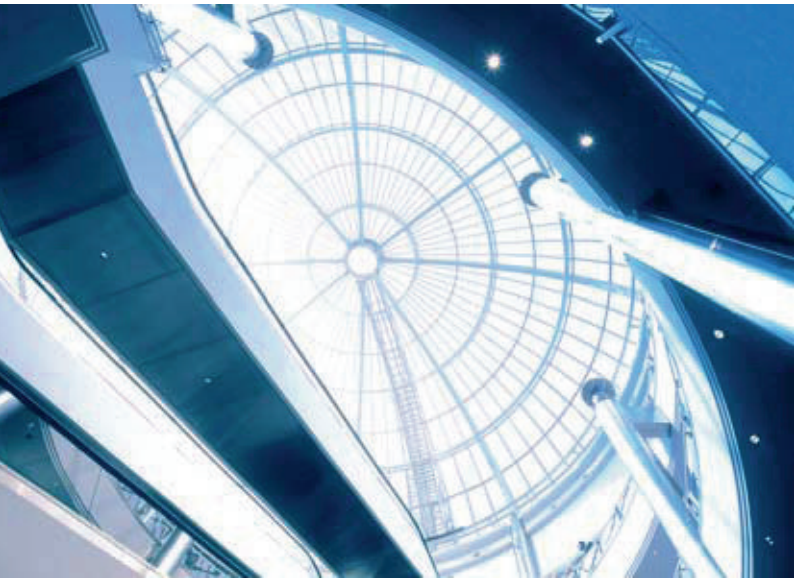
Brandgasmotoren 9

Schiffsmotoren 10

Anhang 11

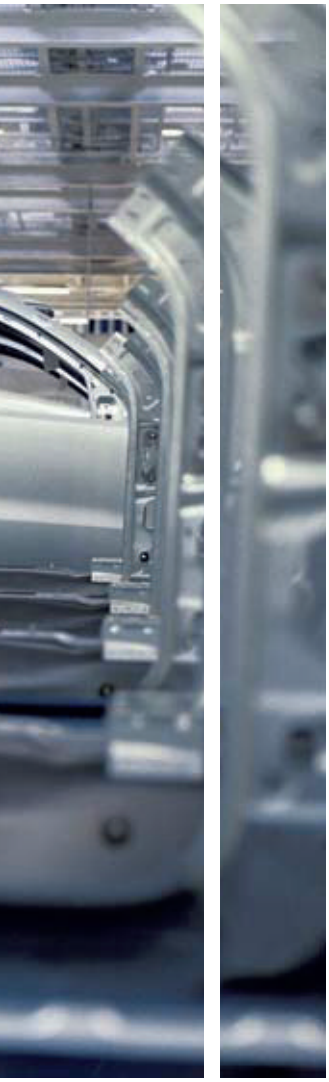
© Siemens AG 2008







© Siemens AG 2008



Answers for Industry.

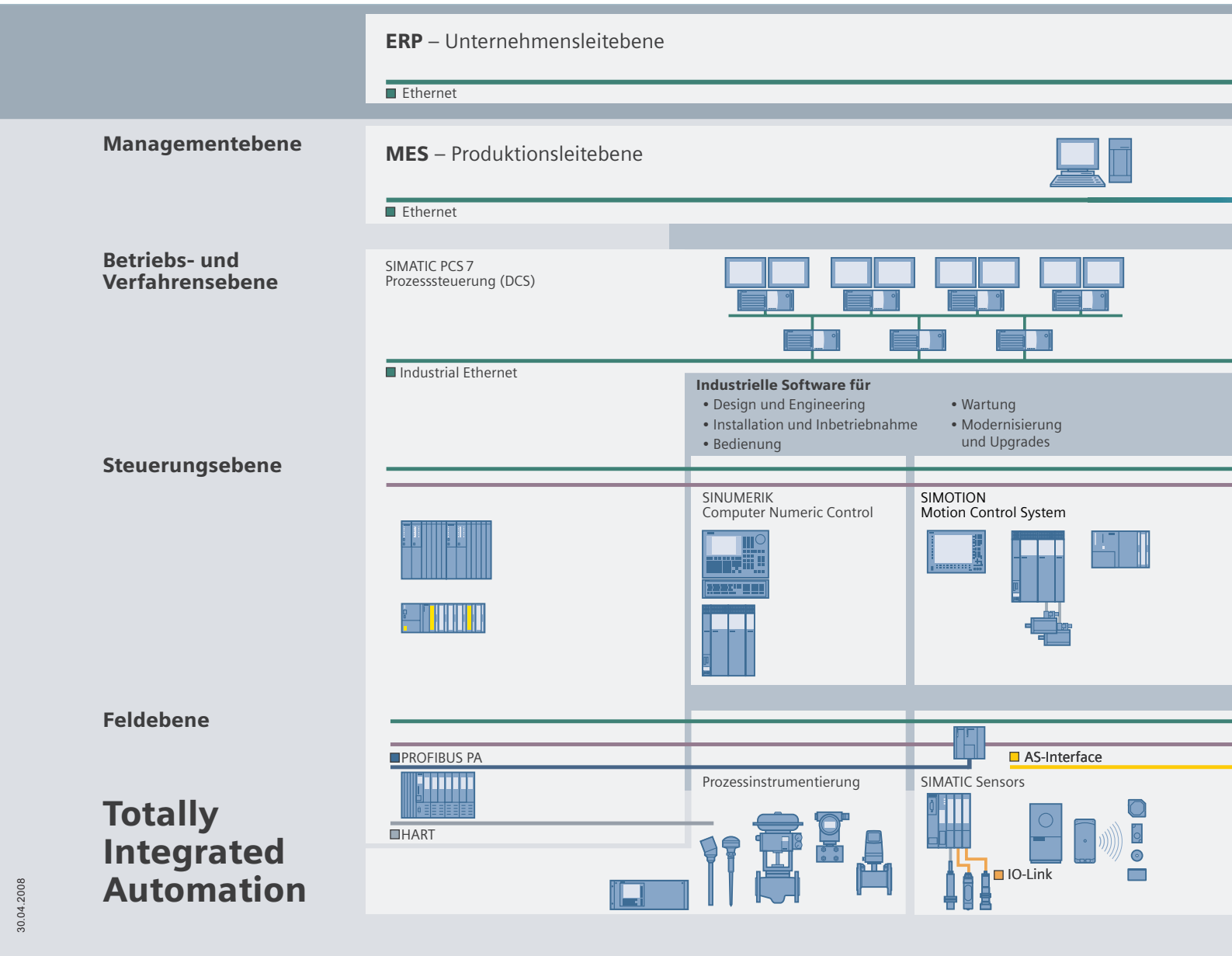
Siemens Industry gibt Antworten auf die Herausforderungen in der Fertigungs-, Prozess- und Gebäudeautomatisierung. Unsere Antriebs- und Automatisierungslösungen auf Basis von Totally Integrated Automation (TIA) und Totally Integrated Power (TIP) finden Einsatz in allen Branchen. In der Fertigungs- wie in der Prozessindustrie. In Industrie- wie in Zweckbauten.

Sie finden bei uns Automatisierungs-, Antriebs- und Niederspannungsschalttechnik sowie Industrie-Software von Standardprodukten bis zu kompletten Branchenlösungen. Mit der Industrie-Software optimieren unsere Kunden aus dem produzierenden Gewerbe ihre gesamte Wertschöpfungskette – von Produktdesign und -entwicklung über Produktion und Vertrieb bis zum Service. Mit unseren elektrischen und mechanischen Komponenten bieten wir Ihnen integrierte Technologien für den kompletten Antriebsstrang – von der Kupplung bis zum Getriebe, vom Motor bis zu Steuerungs- und Antriebslösungen für alle Branchen des Maschinenbaus. Mit der Technologieplattform TIP bieten wir Ihnen durchgängige Lösungen für die Energieverteilung.

Mit unserer hohen Produktqualität setzen wir Maßstäbe in der Branche. Hohe Umweltschutz-Ziele sind Teil unseres strengen Umweltmanagements, und wir setzen diese konsequent um. Bereits bei der Produktentwicklung werden deren mögliche Auswirkungen auf die Umwelt beleuchtet: viele unserer Produkte und Systeme erfüllen daher die EG-Richtlinie RoHS (Restriction of Hazardous Substances). Selbstverständlich sind unsere Standorte nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert. Doch Umweltschutz heißt für uns auch, wertvolle Ressourcen so effizient wie möglich zu nutzen. Bestes Beispiel dafür sind unsere energieeffizienten Antriebe, die bis zu 60 % weniger Energie benötigen.

Überzeugen Sie sich selbst von den Möglichkeiten, die Ihnen unsere Automatisierungs- und Antriebslösungen bieten. Und entdecken Sie, wie Sie mit uns Ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig steigern können.

© Siemens AG 2008

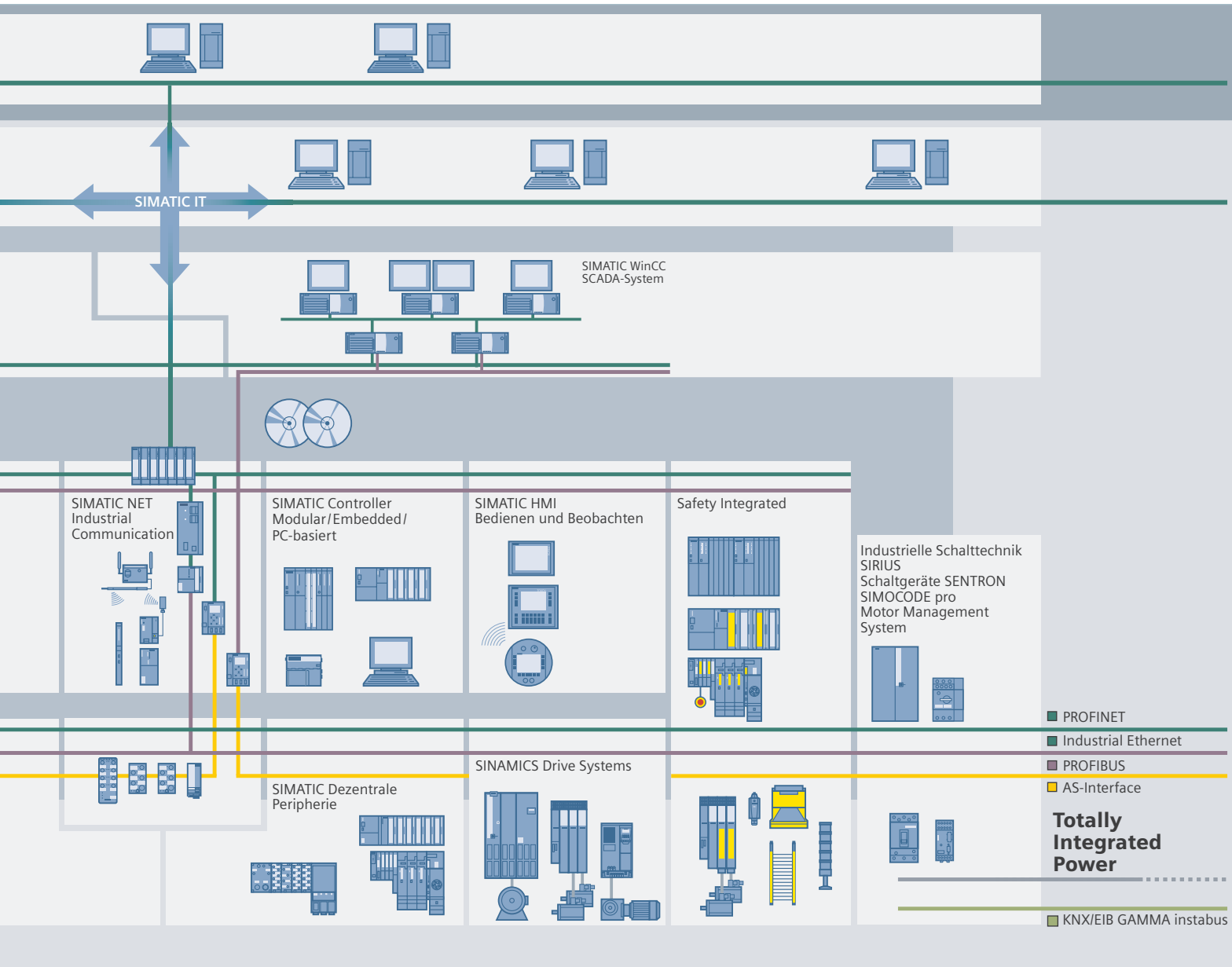


Setzen Sie Standards in Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit.

Totally Integrated Automation.

Mit Totally Integrated Automation (TIA) bietet Siemens als einziger Hersteller eine durchgängige Basis zur Realisierung kundenspezifischer Automatisierungslösungen – in allen Branchen, vom Wareneingang bis zum Warenausgang.

© Siemens AG 2008



TIA zeichnet sich aus durch seine einzigartige Durchgängigkeit.

Sie sorgt mit reduziertem Schnittstellenaufwand für höchste Transparenz über alle Ebenen – von der Feldebene über die Produktionsleitebene bis zur Unternehmensleitebene. Selbstverständlich profitieren Sie auch im gesamten Life Cycle Ihrer Anlage – von den ersten Schritten der Planung über den Betrieb bis hin zur Modernisierung, bei der wir Ihnen mit der Durchgängigkeit in der Weiterentwicklung unserer Produkte und Systeme ein hohes Maß an Investitionssicherheit durch Vermeidung unnötiger Schnittstellen bieten.

Bereits bei der Entwicklung unserer Produkte und Systeme ist die einzigartige Durchgängigkeit eine definierte Eigenschaft.

Das Ergebnis: bestes Zusammenspiel aller Komponenten – vom Controller über Bedienen und Beobachten, den Antrieben bis hin zum Prozessleitsystem. Damit reduziert sich die Komplexität der Automatisierungslösung Ihrer Anlage. Erfahren können Sie das zum Beispiel bereits beim Engineering der Automatisierungslösung in Form von reduziertem Zeit- und Kostenaufwand sowie im Betrieb mit den durchgängigen Diagnosemöglichkeiten von Totally Integrated Automation zur Steigerung der Verfügbarkeit Ihrer Anlage.

© Siemens AG 2008

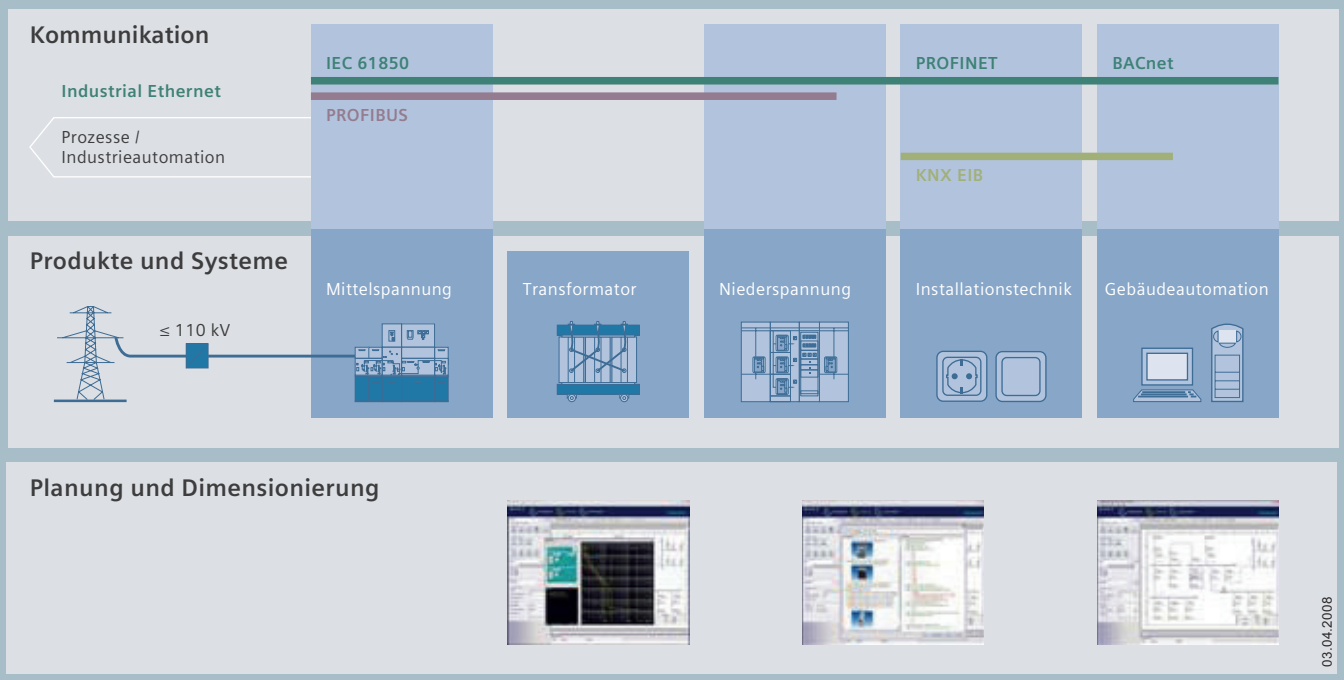


Durchgängige Energieverteilung aus einer Hand.

Totally Integrated Power.

© Siemens AG 2008





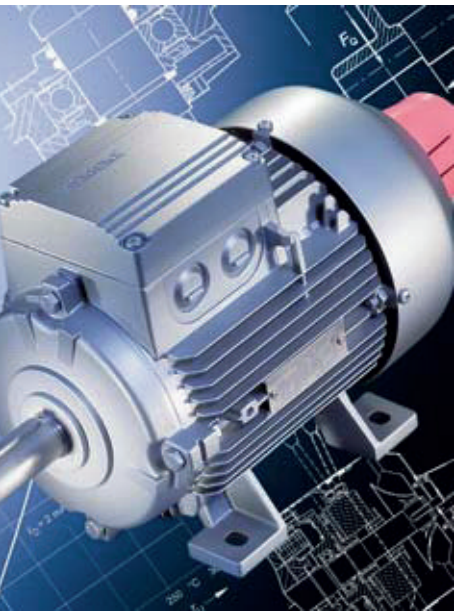
Für die elektrische Energieverteilung in Gebäuden sind durchgängige Lösungen gefragt. Unsere Antwort: Totally Integrated Power. Das sind innovative, durchgängige und schnittstellenoptimierte Produkte und Systeme, die optimal aufeinander abgestimmt sind. Ergänzt durch Kommunikations- und Softwaremodule, welche die Energieverteilung an die Gebäudeautomation oder die Industrieautomatisierung anbinden. Totally Integrated Power begleitet Energieverteilungsprojekte komplett. Von A bis Z.
Von der Planung bis zur Nutzung.
In allen Phasen und für jeden Projektbeteiligten – ob Gebäudeinvestor, Elektroplaner, Installateur, Nutzer oder Betreiber – bringt Totally Integrated Power entscheidende Vorteile.

Unser Portfolio reicht von Planungstools bis hin zur passenden Hardware: von Schaltanlagen und Verteilersystemen für die Mittelspannung über Transformatoren, Schalt- und Schutzgeräte sowie Schaltanlagen und Schienenverteiler für die Niederspannung bis hin zum Kleinverteiler und zur Steckdose. Dabei sind sowohl wartungsfreie Mittelspannungs- als auch Niederspannungs-Schaltanlagen sowie deren Schienenanbindung untereinander typgeprüft ausgeführt. Übergreifende Schutzsysteme gewährleisten jederzeit sicheren Schutz für Mensch und Anlage.

© Siemens AG 2008

© Siemens AG 2008

Einführung



0/2 **Leitfaden für die Auswahl und Bestellung der Motoren**
0/2 Übersicht
0/2 • Leitfaden für die Antriebsauswahl
– in leicht nachvollziehbaren Schritten zum gewünschten Motor
0/3 • Bestimmung des Motortyps nach Kühlart, Schutzart und Gehäuseausführung

Einführung Motoren 1LA, 1LG, 1LL, 1LP, 1MA, 1MJ, 1PP, 1PQ

0/7 **Bestellnummernschlüssel**
0/7 Übersicht

0/8 **Besondere Ausführungen**
0/8 Übersicht

0/13 **Allgemeine technische Daten**
0/13 Übersicht
0/13 • Schematische Darstellung eines Niederspannungsmotors
0/14 • Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen
0/17 • Farben und Anstrich
0/20 • Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen
0/22 • Spannungen, Ströme und Frequenzen
0/28 • Leistungen
0/29 • Wirkungsgrad, Leistungsfaktor, Bemessungsmoment, Bemessungsdrehzahl und Drehrichtung
0/30 • Leistungsschild und Zusatzschilder
0/31 • Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe
0/32 • Wicklung und Isolation
0/34 • Motorschutz
0/36 • Heizung und Belüftung
0/38 • Motoranschluss und Anschlusskasten
0/52 • Bauformen
0/54 • Mechanische Ausführung und Schutzarten
0/56 • Auswuchtung und Schwinggröße
0/56 • Welle und Läufer
0/58 • Lagerung und Schmierung
0/75 • Modulare Anbautechnik
0/75 – Drehimpulsgeber 1XP8 001
0/76 – Fremdlüfter
0/77 – Bremsen
0/84 – Kombination der Grundausführungen
0/85 • Spezielle Anbautechnik

Einführung Motoren 1LE1/1PC1

0/94 **Bestellnummernschlüssel**
0/94 Übersicht

0/95 **Besondere Ausführungen**
0/95 Übersicht

0/97 **Allgemeine technische Daten**
0/97 Übersicht
0/97 • Schematische Darstellung eines Niederspannungsmotors
0/98 • Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen
0/100 • Farben und Anstrich
0/102 • Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen
0/103 • Spannungen, Ströme und Frequenzen
0/105 • Leistungen
0/105 • Wirkungsgrad, Leistungsfaktor, Bemessungsmoment, Bemessungsdrehzahl und Drehrichtung
0/106 • Leistungsschild und Zusatzschilder
0/107 • Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe
0/108 • Wicklung und Isolation
0/110 • Motorschutz
0/111 • Heizung und Belüftung
0/113 • Motoranschluss und Anschlusskasten
0/116 • Bauformen
0/118 • Mechanische Ausführung und Schutzarten
0/120 • Auswuchtung und Schwinggröße
0/121 • Welle und Läufer
0/122 • Lagerung und Schmierung
0/127 • Modulare Anbautechnik
0/128 – Drehimpulsgeber 1XP8 012
0/129 – Fremdlüfter
0/130 – Bremsen
0/134 • Spezielle Anbautechnik

© Siemens AG 2008

Leitfaden für die Auswahl und Bestellung der Motoren

Übersicht

Leitfaden für die Antriebsauswahl – in leicht nachvollziehbaren Schritten zum gewünschten Motor

1. Schritt	**Technische Anforderungen an den Motor**		
Feststellung des Produktprofils, gefordert sind:	Bemessungsfrequenz und Bemessungsspannung	3 AC 50/60 Hz, 400, 500 oder 690 V	
	Betriebsart	Normalbetrieb (Dauerbetrieb S1 nach DIN EN 60034-1)	
	Schutzart oder Ex-Schutz erforderlich	IP..	
	Bemessungsdrehzahl (Polzahl)	n =..... min^{-1}	
	Bemessungsleistung	P =..... kW	
	Bemessungsdrehmoment	$M = P \cdot 9550/n$ =..... Nm	
	Bauform	IM..	
2. Schritt	**Umgebungsanforderungen an den Motor**		
Feststellung der Aufstellungs-bedingungen	Umgebungstemperatur	≤40 °C	>40 °C
	Aufstellungshöhe	≤1000 m	>1000 m
	Faktoren für Leistungsänderung	keine	Ermitteln des Faktors für Leistungs-änderung (Reduzierungsfaktor siehe unter „Technische Erläuterungen“ – „Kühlmitteltemperatur und Aufstel-lungshöhe“)
3. Schritt	**Vorauswahl des Motors ⇒ siehe nächste Seiten und entsprechende Tabellen „Vorauswahl des Motors“ in den einzelnen Katalogteilen**		
Bestimmung des Bereiches an möglichen Motoren	Baugröße und die damit möglichen Motoren nach den Parametern Kühlart, Schutzart, Bemessungsleistung-, Bemessungsdrehzahl- und Bemessungsdrehmomentbereich auswählen. Hinweis: Der Standardtemperaturbereich der Motoren ist von –20 bis +40 °C.		
4. Schritt	**Detaillierte Auswahl des Motors**		
Bestimmung der Grund-Bestell-Nr. des Motors	Motor-Bestell-Nr. nach den Parametern Bemessungsleistung, Bemessungsdrehzahl, Bemessungsdrehmoment und Bemessungsstrom aus den „Auswahl- und Bestelldaten“ der bereits bestimmten möglichen Motoren fest-legen.		
5. Schritt	**Auswahl der besonderen Ausführungen (siehe unter „Besondere Ausführungen“)**		
Vervollständigung der Motor-Bestell-Nr.	Besondere Ausführungen und die zugehörigen Kurzangaben (z. B. Spezielle Spannungen und Bauformen, Motorschutz und Schutzarten, Wicklung und Isolation, Farben und Anstrich, Anbauten und Anbautechnik, usw.) festlegen.		
6. Schritt			
Auswahl des Frequenz-umrichter soweit erfor-derlich	Bestell-Nr. des Umrichters sowie deren Auswahl, siehe Kataloge D 11, D 11.1, DA 51.2 und DA 51.3.		

Hinweis zur Benutzung des Katalogs

Auf Grund der Vielzahl möglicher Ausführungen der Nieder-spannungsmotoren wird in diesem Katalogteil nicht in jedem Fall detailliert auf die Besonderheiten der unterschiedlichen Motorreihen eingegangen.
Die Verfügbarkeit einzelner technischer Ausführungen ist in den Teilen 1 bis 10 ersichtlich.

© Siemens AG 2008

Bestimmung des Motortyps nach Kühlart, Schutzart und Gehäuseausführung

(weitere Auswahl nach Drehzahl bzw. Polzahl, Bemessungsleistung, Bemessungsmoment, Bemessungsdrehzahl und Bemessungsstrom siehe entsprechende Tabellen „Vorauswahl des Motors" in den Kapiteln 1 bis 10)

Einsatzbereiche oberflächengekühlte Motortypen	Kühlart	Standard Schutzart Bezeichnung nach DIN EN 60034 Teil 5	Gehäuseausführung	Motortyp (1. bis 3. Stelle der Bestell-Nr.) + Baureihe (4. Stelle der Bestell-Nr.) Bemessungsleistung bei 50 Hz Motorbaugrößen (Achshöhen) 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315 355 400 450
Neue Generation Motoren 1LE1/1PC1				**Katalogteil 1**
General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit	Eigen-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LE1 1,5 ... 18,5 kW**
Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad (Improved Efficiency EFF2)	Eigen-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LE1 0,75 ... 18,5 kW**
Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad (High Efficiency EFF1)	Eigen-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LE1 0,75 ... 18,5 kW**
Motoren mit erhöhter Leistung und verbessertem Wirkungsgrad	Eigen-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LE1 2,2 ... 22 kW**
Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad	Eigen-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LE1 2,2 ... 22 kW**
Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad	Fremd-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LE1 0,75 ... 18,5 kW**
Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad	Fremd-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LE1 0,75 ... 18,5 kW**
Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad	Selbst-gekühlt	IP55	Aluminium	**1PC1 0,3 ... 7,4 kW**
Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad	Selbst-gekühlt	IP55	Aluminium	**1PC1 0,37 ... 9 kW**
Standardmotoren (bis Baugröße 315 L)				**Katalogteil 2**
Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad (Improved Efficiency EFF 2)	eigen-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LA7 0,06 ... 18,5 kW** / **1LE1/1PC1** / **1LA5 11 ... 45 kW**
		IP55	Grauguss	**1LA6 0,75 ... 18,5 kW** / **1LG4 11 ... 200 kW**
Polumschaltbare Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad	eigen-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LA7 0,15 ... 17 kW** / **1LA5 18 ... 31 kW**
Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad (High Efficiency EFF1)	eigen-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LA9 0,06 ... 37 kW**
		IP55	Grauguss	**1LG6 11 ... 200 kW**
Motoren mit erhöhter Leistung	eigen-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LA9 0,14 ... 53 kW**
		IP55	Grauguss	**1LG4 15 ... 110 kW**
Motoren ohne Außenlüfter	selbst-gekühlt	IP55	Aluminium	**1LP7 0,045 ... 7 kW** / **1LE1/1PC1** / **1LP5 5,5 ... 16,5 kW**
		IP55	Grauguss	**1LP4 3,7 ... 67 kW**
Transnormmotoren (ab Baugröße 315)				**Katalogteil 3**
Motoren für Netzbetrieb	eigen-gekühlt	IP55	Grauguss	**1LA8 160 ... 1000 kW**
Motoren für Umrichterbetrieb	eigen-gekühlt	IP55	Grauguss	**1LA8 145 ... 1000 kW**
Motoren mit angebautem Fremd-lüfter für Umrichterbetrieb	fremd-gekühlt	IP55	Grauguss	**1PQ8 145 ... 1000 kW**
Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netzbetrieb	eigen-gekühlt	IP23	Grauguss	**1LL8 200 ... 1250 kW**
Motoren mit Durchzugsbelüftung für Umrichterbetrieb	eigen-gekühlt	IP23	Grauguss	**1LL8 200 ... 1250 kW**

© Siemens AG 2008

Bestimmung des Motortyps nach Kühlart, Schutzart und Gehäuseausführung (Fortsetzung)

Einsatzbereiche oberflächengekühlte Motortypen	Kühlart	Standard Schutzart Bezeichnung nach DIN EN 60034 Teil 5	Gehäuseausführung	Motortyp (1. bis 3. Stelle der Bestell-Nr.) + Baureihe (4. Stelle der Bestell-Nr.) Bemessungsleistung bei 50 Hz Motorbaugrößen (Achshöhen) 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315 355 400 450
Explosionsgeschützte Motoren				**Katalogteil 4**
Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ (Zone 1 Exe II T3)	eigengekühlt	IP55	Aluminium	**1MA7 0,12 … 16 kW**
		IP55	Grauguss	**1MA6 1,3 … 165 kW**
Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ (Zone 1 Exde IIC T4)	eigengekühlt	IP55	Grauguss	**1MJ6 0,25 … 37 kW** / **1MJ7 18,5 … 132 kW**
Motoren in Zone 2 mit Zündschutzart „n“	eigengekühlt	IP55	Aluminium	**1LA7 0,09 … 18,5 kW**
		IP55	Aluminium	**1LA9 0,06 … 37 kW**
		IP55	Grauguss	**1LA6 0,75 … 18,5 kW** / **1LG4/1LG6 11 … 200 kW** / **1LA8 145 … 1000 kW**
Motoren in Zone 21 mit Explosionsschutz	eigengekühlt	IP65	Aluminium	**1LA7 0,09 … 18,5 kW** / **1LA5 11 … 45 kW**
		IP65	Aluminium	**1LA9 0,06 … 37 kW**
		IP65	Grauguss	**1LG4/1LG6 11 … 200 kW**
Motoren in Zone 22 mit Explosionsschutz	eigengekühlt	IP55	Aluminium	**1LA7 0,09 … 18,5 kW** / **1LA5 11 … 45 kW**
		IP55	Aluminium	**1LA9 0,06 … 37 kW**
		IP55	Grauguss	**1LA6 0,75 … 18,5 kW** / **1LG4/1LG6 11 … 200 kW** / **1LA8 145 … 1000 kW**
Motoren am Frequenzumrichter				**Katalogteil 5**
Oberflächengekühlte Motoren mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V Für Standardmotoren, Transnormmotoren, Explosionsgeschützte Motoren und Lüftermotoren siehe Katalogteil 5.				
Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V (Standardmotoren)	eigengekühlt	IP55	Aluminium	**1LA7 1,5 … 18,5 kW** / **1LA5 15 … 45 kW**
		IP55	Grauguss	**1LG6 11 … 200 kW**
Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V (Transnormmotoren)	eigengekühlt	IP55	Grauguss	**1LA8 145 … 980 kW**
Motoren mit angebautem Fremdlüfter mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V	fremdgekühlt	IP55	Grauguss	**1PQ8 145 … 980 kW**

© Siemens AG 2008

Bestimmung des Motortyps nach Kühlart, Schutzart und Gehäuseausführung (Fortsetzung)

Einsatzbereiche oberflächengekühlte Motortypen	Kühlart	Standard Schutzart Bezeichnung nach DIN EN 60034 Teil 5	Gehäuseausführung	Motortyp (1. bis 3. Stelle der Bestell-Nr.) + Baureihe (4. Stelle der Bestell-Nr.) Bemessungsleistung bei 50 Hz Motorbaugrößen (Achshöhen) 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315 355 400 450
Pumpenmotoren				**Katalogteil 6**
Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad (Improved Efficiency EFF2)	eigengekühlt	IP55	Aluminium	1LA7 0,06 … 18,5 kW; 1LE1/1PC1; 1LA5 11 … 45 kW
		IP55	Grauguss	1LA6 0,75 … 18,5 kW; 1LG4 11 … 200 kW
Motoren mit erhöhter Leistung	eigengekühlt	IP55	Aluminium	1LA9 0,14 … 53 kW
		IP55	Grauguss	1LG4 15 … 110 kW
Lüftermotoren				**Katalogteil 7**
Motoren in polumschaltbarer Ausführung	eigengekühlt	IP55	Aluminium	1LA7 0,15 … 17 kW; 1LA5 18 … 31 kW
		IP55	Grauguss	1LG4 4,5 … 175 kW
Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	fremdgekühlt	IP 55	Aluminium	1PP7 0,09 … 18,5 kW; 1LE1/1PC1; 1PP5 11 … 37 kW
		IP55	Grauguss	1PP4 11 … 200 kW
Kompressormotoren				**Katalogteil 8**
Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad	eigengekühlt	IP55	Aluminium	1LA9 0,06 … 37 kW
		IP55	Grauguss	1LG6 11 … 200 kW
Motoren mit erhöhter Leistung	eigengekühlt	IP55	Aluminium	1LA9 0,14 … 53 kW
		IP55	Grauguss	1LG4 15 … 110 kW
Transnormmotor für Netz- und Umrichterbetrieb	eigengekühlt	IP55	Grauguss	1LA8 160 … 1000 kW
Brandgasmotoren				**Katalogteil 9**
Temperatur-Zeit-Klasse F200, F300	eigengekühlt	IP55	Aluminium	1LA7 0,37 … 18,5 kW (0,09 … 3,85 kW polumschaltbar); 1LA5 15 … 45 kW (4,05 … 8,6 kW polumschaltbar)
		IP55	Grauguss	1LG6 37 … 200 kW
	fremdgekühlt	IP55	Aluminium	1PP7 0,37 … 18,5 kW (0,09 … 3,85 kW polumschaltbar); 1PP5 15 … 45 kW (4,05 … 8,6 kW polumschaltbar)
		IP55	Grauguss	1PP6 37 … 200 kW
Temperatur-Zeit-Klasse F400	eigengekühlt	IP55	Grauguss	1LA6 1,5 … 18,5 kW (0,3 … 3,45 kW polumschaltbar); 1LG6 15 … 200 kW
	fremdgekühlt	IP55	Grauguss	1PP6 1,5 … 200 kW (0,3 … 3,45 kW polumschaltbar)
Schiffsmotoren (Motoren für Antriebe auf Schiffen unter Deck)				**Katalogteil 10**
Baumustergeprüfte Standardmotoren bis Baugröße 315 L – Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad (Improved Efficiency EFF 2)	eigengekühlt	IP55	Aluminium	1LA7 0,06 … 18,5 kW; 1LA5 11 … 45 kW
		IP55	Grauguss	1LA6 0,75 … 18,5 kW; 1LG4 11 … 200 kW
Baumustergeprüfte Standardmotoren bis Baugröße 315 L – Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad (High Efficiency EFF1)	eigengekühlt	IP55	Aluminium	1LA9 0,06 … 37 kW
		IP55	Grauguss	1LG6 11 … 200 kW
Baumustergeprüfte explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L – Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ (Zone 1 Exe II T3)	eigengekühlt	IP55	Aluminium	1MA7 0,12 … 16 kW
		IP55	Grauguss	1MA6 1,3 … 165

© Siemens AG 2008

Bestimmung des Motortyps nach Kühlart, Schutzart und Gehäuseausführung (Fortsetzung)

Einsatzbereiche oberflächengekühlte Motortypen	Kühlart	Standard Schutzart Bezeichnung nach DIN EN 60034 Teil 5	Gehäuseausführung	Motortyp (1. bis 3. Stelle der Bestell-Nr.) + Baureihe (4. Stelle der Bestell-Nr.) Bemessungsleistung bei 50 Hz Motorbaugrößen (Achshöhen) 56 63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315 355 400 450
Schiffsmotoren (Motoren für Antriebe auf Schiffen unter Deck) (Fortsetzung)				**Katalogteil 10**
Baumustergeprüfte explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L- Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ (Zone 1 Exde IIC T4)	eigengekühlt	IP55	Grauguss	**1MJ6 0,25 … 37 kW** — **1MJ7 18,5 … 132 kW**
Baumustergeprüfte explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L – Motoren in Zone 2 mit Zündschutzart „n“	eigengekühlt	IP55	Aluminium	**1LA7 0,09 -18,5 kW**
		IP55	Aluminium	**1LA9 0,06 … 37 kW**
		IP55	Grauguss	**1LA6 0,75 … 18,5 kW** — **1LG4/1LG6 11 … 200 kW**
Explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L – Motoren in Zone 21 mit Staubexplosionsschutz	eigengekühlt	IP55	Aluminium	**1LA7 0,09 … 18,5 kW** — **1LA5 11 … 45 kW**
		IP55	Aluminium	**1LA9 0,06 … 37 kW**
		IP55	Grauguss	**1LG4/1LG6 11 … 200 kW**
Explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L – Motoren in Zone 22 mit Staubexplosionsschutz	eigengekühlt	IP55	Aluminium	**1LA7 0,09 … 18,5 kW** — **1LA5 11 … 45 kW**
		IP55	Aluminium	**1LA9 0,06 … 37 kW**
		IP55	Grauguss	**1LA6 0,75 … 18,5 kW** — **1LG4/1LG6 11 … 200 kW**
Baumustergeprüfte Lüftermotoren – Motoren in polumschaltbarer Ausführung	eigengekühlt	IP 55	Aluminium	**1LA7 0,15 … 17 kW** — **1LA5 18 … 31 kW**
		IP 55	Grauguss	**1LG4 4,5 … 83 kW**
Baumustergeprüfte Lüftermotoren – Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	fremdgekühlt	IP 55	Aluminium	**1PP7 0,09 … 18,5 kW** — **1PP5 15 … 37 kW**
		IP 55	Grauguss	**1PP4 11 … 200 kW**
Standardmotoren bis Baugröße 315 L	selbstgekühlt	IP 55	Aluminium	**1LP7 0,045 … 7 kW** — **1LP5 5,5 … 16,5 kW**
		IP 55	Grauguss	**1LP4 3,7 … 67 kW**
Brandgasmotoren Temperatur-Zeit-Klassen F200 und F300	eigengekühlt	IP 55	Aluminium	**1LA7 0,09 … 18,5 kW** — **1LA5 4,05 … 45 kW**
		IP 55	Grauguss	**1LG6 37 … 200 kW**
	fremdgekühlt	IP 55	Aluminium	**1PP7 0,09 … 18,5 kW** — **1PP5 4,05 … 45 kW**
		IP 55	Grauguss	**1PP6 37 … 200 kW**
Brandgasmotoren Temperatur-Zeit-Klassen F400	eigengekühlt	IP 55	Grauguss	**1LA6 0,3 … 22 kW** — **1LG6 15 … 200 kW**
	fremdgekühlt	IP 55	Grauguss	**1PP6 0,3…200 kW**
Transnormmotor ab Baugröße 315 – Motoren für Netz- und Umrichterbetrieb	eigengekühlt	IP55	Grauguss	**1LA8 145 … 1000 kW**
Transnormmotoren ab Baugröße 315 – Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb	fremdgekühlt	IP55	Grauguss	**1PQ8 145 … 1000 kW**
Transnormmotoren ab Baugröße 315 – Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netz- und Umrichterbetrieb	eigengekühlt	IP23	Grauguss	**1LL8 180 … 1250 kW**
Transnormmotoren ab Baugröße 315 – wassergekühlte Motoren für Netz- und Umrichterbetrieb	fremdgekühlt	IP55	Stahl	[1]
Explosionsgeschützte Motoren ab Baugröße 315 – Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz	eigengekühlt	IP55	Grauguss	**1LA8 160 … 1000 kW**

[1] **1LH8** Motorbaugröße 450, Bemessungsleistung 485 ... 1150 kW

© Siemens AG 2008

Übersicht

Die Bestell-Nr. besteht aus einer Kombination von Ziffern und Buchstaben und ist zur besseren Übersicht in zwei Blöcke aufgeteilt, die durch Bindestriche verbunden sind,
z. B.:
1LA5223-4AA19-Z
M1F + A11 + G17

Der erste Block (Stelle 1 bis 7) kennzeichnet den Motorentyp und im zweitem (Stelle 8 bis 12) Block sind weitere Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bei Abweichungen im zweiten Block gegenüber den Katalogangaben ist alphanumerisch **-Z** bzw. **9** zu setzen.

Bestellangaben:

- Vollständige Bestell-Nr. und Kurzangabe(n) oder Klartext.
- Liegt ein Angebot vor, ist außer der Bestell-Nr. auch die Angebots-Nr. anzugeben.
- Bei Ersatzbestellung eines kompletten Motors ist außer der Bestell-Nr. auch die Fabrik-Nr. des gelieferten Motors anzugeben.

Aufbau der Bestell-Nr.:		Stelle:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12		
IEC Kafigläufermotoren oberflächengekühlt																	
1. bis 3. Stelle: Ziffer, Buchstabe, Buchstabe	• eigengekühlt durch am Läufer angebauten und angetriebenen Lüfter, Aluminium- bzw. Graugussgehäuse		1	L	A												
	• eigengekühlt durch am Läufer angebauten und angetriebenen Lüfter, Graugussgehäuse		1	L	G												
	• eigengekühlt durch am Läufer angebauten und angetriebenen Lüfter, Erhöhte Sicherheit, Zündschutzart Ex e II		1	M	A												
	• eigengekühlt durch am Läufer angebauten und angetriebenen Lüfter, Druckfeste Kapselung, Zündschutzart Ex de IIC		1	M	J												
	• eigengekühlt durch Durchzugsbelüftung, Graugussgehäuse		1	L	L												
	• selbstgekühlt ohne Außenlüfter, Aluminium- und Graugussgehäuse		1	L	P												
	• fremdgekühlt durch Luftstrom des anzutreibenden Ventilators, Aluminium- bzw. Graugussgehäuse		1	P	P												
	• fremdgekühlt durch extra angetriebenen Lüfter (Fremdlüfter), Graugussgehäuse		1	P	Q												
4. Stelle: Ziffer	Baureihe 4					4											
	Baureihe 5					5											
	Baureihe 6					6											
	Baureihe 7					7											
	Baureihe 8					8											
	Baureihe 9					9											
5. bis 7. Stelle: 3 Ziffern	Motorbaugröße (Baugröße zusammengesetzt aus Achshöhe und Baulänge, verschlüsselt von 050 bis 457)						❑	❑	❑								
8. Stelle: Ziffer	Polzahl										❑						
9. und 10. Stelle: Buchstabe	Ausführung											❑	❑				
11. Stelle: Ziffer	Spannung, Schaltung und Frequenz													❑			
12. Stelle: Ziffer	Bauform														❑		
	Besondere Bestellausführungen: verschlüsselt – zusätzlich Kurzangabe erforderlich nicht verschlüsselt – zusätzlich Klartextangabe erforderlich															-	Z

Bestellbeispiel

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Bestell-Nr.
Motortyp	Standardmotor mit verbessertem Wirkungsgrad, Schutzart IP55, Aluminiumausführung	1LA5❑❑❑-❑❑❑❑❑
Motorbaugröße/Polzahl/Drehzahl	4-polig/1500 min^{-1}	1LA5223-4AA❑❑
Bemessungsleistung	45 kW	
Spannung und Frequenz	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	1LA5223-4AA1❑
Bauform	IM V5 mit Schutzdach	1LA5223-4AA19 M1F
Besondere Ausführungen	3 Kaltleiter	1LA5223-4AA19-Z M1F A11
	Fremdlüfteranbau	1LA5223-4AA19-Z M1F A11 G17

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Übersicht

Die Zuordnung und Verfügbarkeit der Kurzangaben zu den Bestellnummern der einzelnen Motorreihen erfolgt in den „Auswahl- und Bestelldaten“ in den einzelnen Katalogteilen 2 bis 10.

Spannungen siehe „Spannungen, Ströme und Frequenzen“ im Teil „Einführung“ sowie in den Katalogteilen 2 bis 10.
Bauformen siehe „Bauformen“ im Teil „Einführung“ sowie in den Katalogteilen 2 bis 10.

In der folgenden Tabelle sind alle verfügbaren Optionen nach Themen geordnet. Eine alphanumerische Auflistung nach Kurzangaben befindet sich im Anhang unter „Kurzangabenübersicht“.

Kurzangabe	Besondere Ausführungen	Detaillierte Angaben siehe Seite
Motorschutz		
A10	Kaltleiterausführung für Warnung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21, 22	0/35, 4/82
A11	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung	0/34, 0/38
A12	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung	0/35
A15	Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 3 oder 4 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung	0/35, 4/3, 4/82
A16	Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 6 oder 8 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung	0/35, 4/3, 4/82
A23	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130	0/35
A25	Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130	0/35
A31	Temperaturwächter für Abschaltung	0/34
A60	Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung	0/36
A61	Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung	0/36
A72	Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern	0/36
A78	Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern	0/36
A80	Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern	0/36
Motoranschluss und Anschlusskasten		
G55	ECOFAST-Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY	0/51
G56	ECOFAST-Motorstecker EMV-fest Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY	0/51
K06	Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	0/39
K09	Anschlusskasten seitlich rechts	0/38
K10	Anschlusskasten seitlich links	0/38
K11	Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße	0/38
K15	Anschlusskasten in Graugussausführung	0/38, 0/47 ...
K53	Druckfester Anschlusskasten, Zündschutzart Ex d IIC	0/38, 0/48 ...
K54	Eine Kabelverschraubung Metall	0/39
K55	Kabelverschraubung, maximale Bestückung	0/39
K57	Kabelverschraubung DIN 89280, maximale Bestückung	0/39
K83	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	0/39
K84	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	0/39
K85	Drehen des Anschlusskastens um 180°	0/39
L00	Nächst größerer Anschlusskasten	0/38
L01	Ungebohrte Einführungsplatte	0/40
L13	Äußere Erdung	0/38
L44	3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	0/40
L45	3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	0/40
L47	6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	0/40
L48	6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	0/40
L49	6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	0/40
L51	Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts	0/40
L52	Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links	0/40
L97	Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	0/50
M46	Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	0/49
M47	Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack	0/49
M50	Hilfsanschlusskasten 1XB9 016	0/50
M58	Nächst größerer Anschlusskasten 1XB1 621	0/38
M64	Anschlusskasten auf NDE (BS)	0/38
M69	Klemmenleiste für Haupt- und Hilfsklemmen	0/49
M88	Hilfsanschlusskasten 1XB9 014 (Aluminium)	0/50
Wicklung und Isolation		
C11	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	0/32
C12	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), für erhöhte Leistung	0/32
C13	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	0/33
C18	Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C	0/33
C19	Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	0/33

© Siemens AG 2008

Übersicht *(Fortsetzung)*

Kurzangabe		Besondere Ausführungen	Detaillierte Angaben siehe Seite
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)			
C22		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	0/33
C23		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	0/33
C24		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	0/33
C25		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	0/33
C26		Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	0/33
Y50	*Neu!*	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	0/33
Y52		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	0/33
Farben und Anstrich			
K23		Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	0/17
K24		Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	0/17
K26		Sonderanstrich RAL 7030 steingrau	0/18
M91	*Neu!*	Sonderanstrich Offshore	0/17
M94	*Neu!*	Sonderanstrich seeluftfest	0/17
Y51		Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen	0/17, 0/19
Y53		Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen	0/17, 0/18
Y54		Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen	0/17, 0/18
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen			
G17		Anbau Fremdlüfter	0/76
G26		Anbau Bremse	0/77 ...
H57		Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 (HTL)	0/75
H58		Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 (TTL)	0/75
Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen			
H61		Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	0/84
H62		Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	0/84
H63		Anbau Bremse und Fremdlüfter	0/84
H64		Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-1	0/84
H97		Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	0/84
H98		Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	0/84
H99		Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-2	0/84
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen			
C00		Bremsenanschlussspannung DC 24 V	0/83
C01		Bremsenanschlussspannung AC 400 V	0/83
C02		Bremsenanschlussspannung DC 180 V, für Betrieb am MM411-ECOFAST	0/83
K82		Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel	0/83
Spezielle Anbautechnik			
H15		Vorbereitet für den Anbau des MMI	0/15, 0/85
H47		Anbau Bremse NFA (Stromag)	0/85
H70		Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	0/85
H72		Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	0/86
H73		Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	0/87
H78		Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	0/85
H79		Vorbereitet für den Anbau des HOG 9 D 1024 I	0/86
H80		Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	0/87
H86	*Neu!*	Anbau des explosionsgeschützten Drehimplusgebers für Einsatz in Zonen 2, 21, 22	4/5, 4/6
H87	*Neu!*	Anbau des explosionsgeschützten Drehimplusgebers für Einsatz an Motoren Ex d/de in Zone 1	4/5, 4/6
J15	*Neu!*	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Feuchteschutz	0/87
J16	*Neu!*	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Staubschutz	0/88
M95	*Neu!*	Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex nA für Einsatz in Zone 2	4/5, 4/8
M96	*Neu!*	Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 2D für Einsatz in Zone 21	4/5, 4/8
M97	*Neu!*	Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 3D für Einsatz in Zone 22	4/5, 4/8
M98	*Neu!*	Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex de für Einsatz in Zone 1	4/5, 4/8
Y70		Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	0/85
Y74	*Neu!*	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + FSL, Drehzahl ...., Klemmenkasten Feuchteschutz	0/88
Y76	*Neu!*	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz	0/89
Y79	*Neu!*	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz	0/89

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Übersicht *(Fortsetzung)*

Kurzangabe		Besondere Ausführungen	Detaillierte Angaben siehe Seite
Mechanische Ausführung und Schutzarten			
K17		Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar	0/54
K32		Mit zwei zusätzlichen Hebeösen für IM V1/IM V3	0/54
K37		Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	0/55
K38		Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	0/55
K50		Schutzart IP65	0/54
K52		Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	0/54
L03		Rüttelfeste Ausführung	0/55
L12		Kondenswasserlöcher	0/54
M27		Nicht rostende Schrauben (außen)	0/55
M44		Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	0/55
M68		Mechanischer Schutz für Geber	0/55
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe			
D02		Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 °C	0/32
D03		Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C	0/32
D04		Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	0/32
D11		Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung 4 %	0/32
D12		Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung 8 %	0/32
D13		Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung 13 %	0/32
D14		Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung 18 %	0/32
D19	*Neu!*	Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C für EX-Motor	4/5
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen			
D01		CCC China Compulsory Certification	0/16
D30		Elektrisch nach NEMA MG1-12	0/15
D31		Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“	0/15
D32		Ex-Zertifizierung für China	4/83
D33	*Neu!*	Für Korea zertifiziert nach KS C4202	0/16
D40		Kanadische Vorschriften (CSA)	0/15, 0/16
D46	*Neu!*	PSE Mark Japan	0/16
Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX			
C27		Ex nA II auf VIK-Leistungsschild stempeln	4/83
C30		T1/T2-Leistung auf dem Leistungsschild	4/81
K30		VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb, ohne Kennzeichnung Ex nA II auf Leistungsschild)	4/83
M34		Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitendem Staub (IP65) bei Netzbetrieb	4/4, 4/81
M35		Ausführung für Zone 22 bei nicht leitendem Staub (IP55) bei Netzbetrieb	4/4, 4/81
M38		Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitendem Staub (IP65) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung	4/4, 4/83
M39		Ausführung für Zone 22 bei nicht leitendem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung	4/4, 4/83
M72		Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15	4/4, 4/81 ...
M73		Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15	4/4, 4/83
M74	*Neu!*	Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Netzbetrieb	4/81
M75	*Neu!*	Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb – reduzierte Leistung	4/83
M76	*Neu!*	Ausführung (IP65) für Zone 1 und 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub, bei Netzbetrieb	4/81
M77	*Neu!*	Ausführung (IP65) für Zone 1 und 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb – reduzierte Leistung	4/82
Y68		Alternativer Umrichter (SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110, SINAMICS S120 oder ET 200 S FC)	4/82
Schiffsausführung – Schiffsgrundausführung			
E00		Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	10/4 ...
E11		Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	10/4 ...
E21		Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	10/4 ...
E31		Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	10/4 ...
E51		Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	10/4 ...
E61		Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS (American Bureau of Shipping), USA, KT50 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	10/4 ...
E71		Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach CCS (Chinese Classification Society), China, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	10/4 ...
E80		Motor für Schiffsanwendung, höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung 155 (F) nach 130 (B)	10/10 ...

© Siemens AG 2008

Übersicht *(Fortsetzung)*

Kurzangabe		Besondere Ausführungen	Detaillierte Angaben siehe Seite
Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung			
E09		Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft mit Bauaufsicht und Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204	10/4 ...
E10		Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	10/4 ...
F83		Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	10/6 ...
F93		Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	10/23 ...
Standardline (nur für Motorenreihe 1LA8)			
B20		*Standardline* Ausführung	3/13
Lagerung und Schmierung			
G50		Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	0/58
K20		Lagerung für erhöhte Querkräfte	0/58, 0/62 ...
K36		Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	0/58, 0/63 ...
K40		Nachschmiereinrichtung	0/58
K94		Festlager DE (AS)	0/58
L04		Festlager NDE (BS)	0/58
L27		Isolierter Lagereinsatz	0/58
Auswuchtung und Schwinggröße			
K02		Schwinggrößenstufe B	0/56
L68		Vollkeilwuchtung	0/56
M37	*Neu!*	Wuchten ohne Passfeder	0/56
Welle und Läufer			
K04		Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	0/57
K16		Zweites normales Wellenende	0/56
K42		Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	0/57
L39		Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	0/57
M65		Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	0/57
Y55		Anormales zylindrisches Wellenende	0/57
Heizung und Belüftung			
H17		Lüfterhaube für Textilindustrie	0/37
K34		Graugusslüfterhaube	0/37
K35		Metall-Außenlüfter	0/37
K45		Stillstandsheizung für 230 V	0/36
K46		Stillstandsheizung für 115 V	0/36
L36		Blechlüfterhaube	0/37
M14	*Neu!*	Stillstandsheizung, Ex. 115 V	0/36
M15	*Neu!*	Stillstandsheizung, Ex. 230 V	0/36
Y81		Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	0/37
Leistungsschild und Zusatzschilder			
B06	*Neu!*	Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	0/30
K31		Zweites Leistungsschild, lose	0/30
Y80		Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	0/30
Y82		Zusatzschild mit Bestellerangaben	0/30
Y84		Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	0/30
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen			
B00		Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	0/21
B01		Mit einem S + I - Hinweis pro Gitterboxpalette	0/21
B02		Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	0/21
B23		Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	0/21
B31		Dokument Elektrisches Datenblatt	0/21, 3/52 ...
B32		Dokument Auftragsmaßbild	0/21, 3/52 ...
B37		Dokument Belastungskennlinien	0/21, 3/52 ...
F01		Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	0/21, 3/52 ...
F03		Sichtabnahme und Protokollübergabe mit Abnahme	0/21, 3/52 ...
F04		Erwärmungsprüfung ohne Abnahme	0/21, 3/53 ...
F05		Erwärmungsprüfung mit Abnahme	0/21, 3/53 ...
F28		Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, ohne Abnahme	0/21, 3/53 ...
F29		Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, mit Abnahme	0/21, 3/53 ...

© Siemens AG 2008

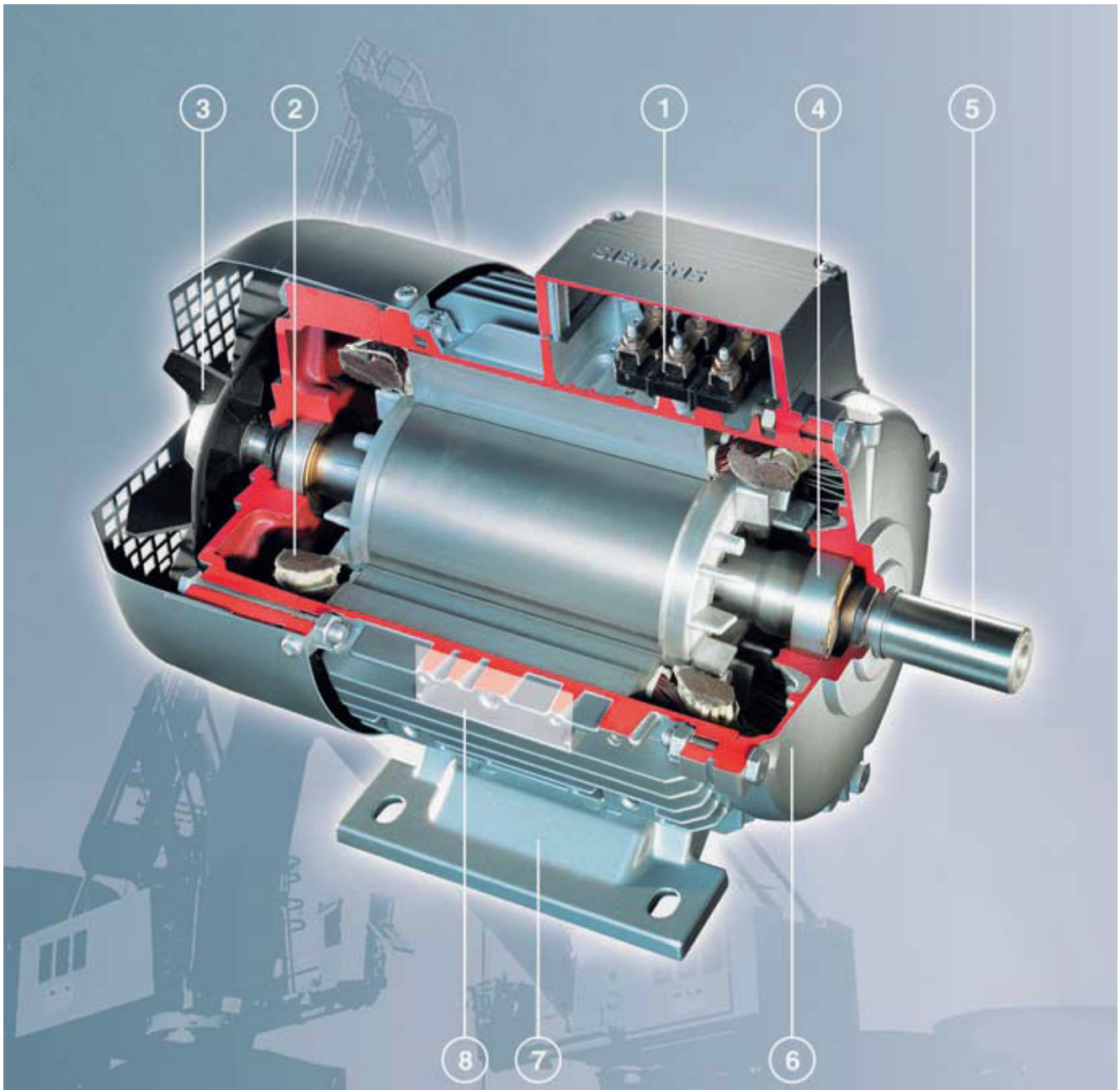
Übersicht *(Fortsetzung)*

Kurzangabe	Besondere Ausführungen	Detaillierte Angaben siehe Seite
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen (Fortsetzung)		
F34	Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, ohne Abnahme	0/21, 3/53 ...
F35	Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, mit Abnahme	0/21, 3/53 ...
F52	Messung des Anzugsmoments und Anzugsstromes, ohne Abnahme	0/21, 3/53 ...
F53	Messung des Anzugsmoments und Anzugsstromes, mit Abnahme	0/21, 3/53 ...
F62	Geräuschanalyse, ohne Abnahme	0/21, 3/53 ...
F63	Geräuschanalyse, mit Abnahme	0/21, 3/53 ...
F82	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme	0/21, 3/53 ...
F83	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	0/21, 3/53 ..., 10/6, 10/10 ...
F92	Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, ohne Abnahme	0/21, 3/53 ...
F93	Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	0/21, 3/53 ...
L99	Gitterboxpaletten-Verpackung	0/20
M32	Versandschaltung Stern	0/20
M33	Versandschaltung Dreieck	0/20

© Siemens AG 2008

Übersicht

Schematische Darstellung eines Niederspannungsmotors



① Motorschutz Seite 0/34
Motoranschluss und Anschlusskasten Seite 0/38
Spannung Ströme und Frequenzen 0/22

② Wicklung und Isolation Seite 0/32
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe Seite 0/31

③ Heizung und Belüftung Seite 0/36
Mechanische Ausführung und Schutzarten Seite 0/54
Modulare Anbautechnik Seite 0/75
Spezielle Anbautechnik Seite 0/85

④ Lagerung und Schmierung Seite 0/58

⑤ Welle und Läufer Seite 0/56
Auswuchtung und Schwinggröße Seite 0/56

⑥ Farben und Anstrich Seite 0/17

⑦ Bauformen Seite 0/52

⑧ Leistungsschilder und Zusatzschilder Seite 0/30

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen

Einschlägige Normen und Vorschriften

Die Motoren entsprechen den einschlägigen Normen und Vorschriften, insbesondere denen in nebenstehender Tabelle.

Titel	IEC/EN	DIN EN
Allgemeine Bestimmungen, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-1, IEC 60085	DIN EN 60034-1
Bestimmung der Verluste und des Wirkungsgrades drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-2	DIN EN 60034-2
Drehstromasynchronmotoren für den Allgemeingebrauch mit standardisierten Abmessungen und Leistungen	IEC 60072 nur Anbaumaße	DIN EN 50347
Anlaufverhalten, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-12	DIN EN 60034-12
Anschlussbezeichnungen und Drehsinn, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-8	DIN EN 60034-8
Bezeichnung für Bauformen, Aufstellung und Anschlusskastenlage	IEC 60034-7	DIN EN 60034-7
Einführung in den Anschlusskasten	–	DIN 42925
Eingebauter thermischer Schutz	IEC 60034-11	DIN EN 60034-11
Geräuschgrenzwerte, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-9	DIN EN 60034-9
IEC-Normspannungen	IEC 60038	DIN IEC 60038
Kühlarten, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-6	DIN EN 60034-6
Mechanische Schwingungen, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-14	DIN EN 60034-14
Schwingungsgrenzwerte	–	DIN ISO 10816
Schutzarten umlaufender elektrischer Maschinen	IEC 60034-5	DIN EN 60034-5
Für Ex-Motoren gilt außerdem:		
Allgemeine Bestimmungen	IEC/EN 60079-0	DIN EN 60079-0
Druckfeste Kapselung „d“	IEC/EN 60079-1	DIN EN 60079-1
Erhöhte Sicherheit „e“	IEC/EN 60079-7	DIN EN 60079-7
Zündschutzart „n“ (non-sparking)	IEC/EN 60079-15	DIN EN 60079-15
Bereiche mit brennbarem Staub	IEC/EN 61241	DIN EN 61241

Nationale Vorschriften

Die Motoren entsprechen den genannten IEC- bzw. Euro-Normen. Die Euro-Normen ersetzen die nationalen Normen in folgenden europäischen Mitgliedsstaaten:
Deutschland (VDE), Frankreich (NF C), Belgien (NBNC), Großbritannien (BS), Italien (CEI), Niederlande (NEN), Schweden (SS), Schweiz (SEV) u. a..

Zudem entsprechen die Motoren verschiedenen nationalen Vorschriften. Die folgenden Normen (ausgenommen Transnormmotoren) sind an die IEC-Publikation 60034-1 angepasst, bzw. durch DIN EN 60034-1 ersetzt, so dass die Motoren mit normaler Bemessungsleistung betrieben werden können.

AS 1359	Australien (ab Baugröße 250 M höhere Leistungszuordnung als DIN EN 50347)
CSA C22.2, No. 100	Kanada
IS 325 IS 4722	Indien
NEK – IEC 60034-1	Norwegen

Für explosionsgeschützte Motoren gilt:
Da die Anforderungen der explosionsgeschützen Motoren die europäischen Normen EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7 und die Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) erfüllen, werden die Zertifikate der autorisierten Prüfstellen (PTB, DMT, usw.) von allen Mitgliedsländern der EU anerkannt. Die übrigen Mitglieder der CENELEC, insbesondere die Schweiz, akzeptieren diese ebenfalls.
In der EU werden derzeit die Normenreihen umgestellt von bisher EN 50014ff auf IEC/EN 60079-xx bzw. IEC/EN 61241-xx. Die Übergangszeit beträgt ca. 2 Jahre. Mit der Normenumstellung entfällt bei der Kennzeichnung der Zündschutzart das erste E. Beispiel: Bisher EEx de → Neu: Ex de. Das erste E stand für Euronorm.

Toleranzen zu elektrischen Angaben

Nach DIN EN 60034 sind folgende Toleranzen zugelassen:
Für Motoren nach DIN EN 60034-1 gilt eine Spannungstoleranz von ±5 % / Frequenztoleranz ±2 % (Bereich A), bei deren Ausnutzung die zulässige Grenztemperatur der Wärmeklasse um 10 K überschritten werden darf.

Auf den Bemessungsspannungsbereich gilt auch die Toleranz von ±5 % nach DIN EN 60034-1. Bemessungsspannung und Bemessungsspannungsbereiche siehe Seite 0/23.

Wirkungsgrad η bei
$P_N \leq 150$ kW: $-0{,}15 \cdot (1 - \eta)$
$P_N > 150$ kW: $-0{,}1 \cdot (1 - \eta)$

Dabei ist η als Dezimalzahl einzusetzen.

$$\text{Leistungsfaktor} - \frac{1 - \cos\varphi}{6}$$

- Minimaler absoluter Wert: 0,02
- Maximaler absoluter Wert: 0,07

Schlupf ±20 % (für Motoren <1 kW ±30 % zulässig)
Anzugsstrom +20 %
Anzugsmoment –15 % bis +25 %
Kippmoment –10 %
Trägheitsmoment ±10 %

Ⓔx Für 1MA-Motoren gilt:

für den Anzugsstrom +10 % auf bescheinigte Werte.

© Siemens AG 2008

Energiesparmotoren mit europäischer Wirkungsgradklassifizierung nach EU/CEMEP (European Commitee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics)

Niederspannungsmotoren im Leistungsbereich von 1,1 bis 90 kW, 2- und 4-polig werden nach der EU/CEMEP-Vereinbarung mit der Wirkungsgradklasse (eff2) (Improved Efficiency) oder (eff1) (High Efficiency) gekennzeichnet.

Um die Anforderungen an die Wirkungsgradklassen (eff1) und (eff2) zu erfüllen, wurden die Motoraktivteile optimiert. Das Verfahren zur Bestimmung des Wirkungsgrads beruht auf der Einzelverlustmethode nach IEC 60034-2.

Motoren für den nordamerikanischen Markt

Bei Motoren nach nordamerikanischen Vorschriften (NEMA, CSA, UL, usw.) ist immer zu überprüfen, ob die Motoren in den USA oder Kanada eingesetzt werden und einem Staatengesetz unterliegen können.

Gesetzlich vorgeschriebene Mindestwirkungsgrade

In den USA wurde 1997 ein Gesetz über die Einführung von Mindestwirkungsgraden für Drehstrom-Niederspannungsmotoren (EPACT = Energy Policy Act) erlassen. Ein weitgehend ähnliches Gesetz ist in Kanada in Kraft, das jedoch auf einem anderen Nachweisverfahren beruht. Die Wirkungsgradermittlung wird bei diesen Motoren für USA nach IEEE 112, Test Methode B und für Kanada nach CSA-C390 vorgenommen. Mit einigen Ausnahmen müssen alle Drehstrom-Niederspannungsmotoren, die in die USA oder nach Kanada exportiert werden, den gesetzlichen Wirkungsgradanforderungen entsprechen.
Das Gesetz fordert Mindestwirkungsgrade für Motoren mit einer Spannung von 230 und 460 V/60 Hz, im Leistungsbereich 1 bis 200 HP (0,75 bis 150 kW) und den Polzahlen 2, 4 und 6. Auch explosionsgeschützte Motoren sind einzubeziehen. 1LA9 und 1LG6 sind auch in Ausführung für Zone 2, 21 und 22 lieferbar.
Ausgenommen von den Wirkungsgradforderungen nach EPACT sind z. B.:

- Motoren, deren Baugrößen-Leistungszuordnung nicht der Normenreihe nach NEMA MG1-12 entspricht.
- Flanschmotoren ohne Füße
- Bremsmotoren
- Umrichtermotoren
- Motoren mit Design-Letter C und höher

Weitere Informationen zu EPACT:
http://www.eren.doe.gov/

Besonderheiten für die USA: Energy Policy Act

Das Gesetz schreibt vor, dass der nominelle Wirkungsgrad bei Volllast und eine „CC"-Nummer (Compliance Certification) auf dem Leistungsschild eingetragen sein müssen. Die „CC"-Nummer wird vom U.S.-Department of Energy (DOE) vergeben. Auf den kennzeichnungspflichtigen EPACT-Motoren sind auf dem Leistungsschild folgende Angaben gestempelt: nomineller Wirkungsgrad (Servicefaktor SF 1,15), Design-Letter, Code-Letter, CONT, CC-Nr. CC 032A (Siemens) und NEMA MG1-12.

Besonderheiten für Kanada: CSA – Energy Efficiency Verification

Diese Motoren erfüllen die Wirkungsgradanforderungen nach dem CSA-Standard C390. Als 1LA9 oder 1LG6 Motoren mit Kurzangabe **D40** bestellbar erhalten sie auf dem Leistungsschild zusätzlich die CSA-E-Kennzeichnung.

NEMA – Kurzangabe D30

Die Motoren mit erhöhtem Wirkungsgrad nach EPACT sind elektrisch nach NEMA MG1-12 ausgeführt und gekennzeichnet. Mechanisch sind alle Motoren nach IEC ausgeführt und entsprechen nicht den NEMA-Abmessungen.
Alle Motoren in der Ausführung **D30** entsprechen NEMA Design A (d. h. normale Drehmoment-Kennlinie nach NEMA und keine Anlaufstrombegrenzung).
Für Design B, C und D ist Sonderausführung erforderlich (Anfrage).
Nach NEC-ANSI-C1, Division 2, Class I, Group A, B, D können 1LA/1LG-Motoren, die der Zone 2 entsprechen, eingesetzt werden.
Alle anderen Motoren 1LA/1LG müssen mit Kurzangabe **D30** bestellt werden.
Angaben auf dem Leistungsschild: Bemessungsspannung (Spannungstoleranz von ±10 %), nomineller Wirkungsgrad, Design-Letter, Code-Letter, CONT und NEMA MG1-12.

UL-Zulassung – Kurzangabe D31

Die Motoren auf Basis der Grundreihen 1LA/1LG sind bis 600 V von Underwriters Laboratories Inc. gelistet („Recognition Mark" = R/C).
Für Zone 2, 21, 22 und Ex e- bzw. Ex de-Motoren sowie Schiffsmotoren besteht keine Zulassung.
Nicht möglich in Kombination mit Option „Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und maximaler Kühlmitteltemperatur 60 °C" Kurzangabe C18.
Die Motoren müssen mit der Kurzangabe **D31**, Spannungskennziffer „**9**" und Kurzangabe für Spannung und Frequenz bestellt werden.
Nach UL sind Motorspannungen nur bis 600 V zertifiziert, d. h. Spannungskennziffern 1, 3, 4 oder 5. Aus diesem Grund entfällt z. B. Spannungskennziffer „6" (400 VΔ/690 VY/ 50 Hz bzw. 460 VΔ/60 Hz). Die Spannungen 400 VΔ und 460 VΔ sind beispielsweise wie folgt zu bestellen:

Spannung	Spannungskennziffer
400 VΔ/50 Hz bzw. 460 VΔ/60 Hz (50-Hz-Leistung)	**9** mit **L1U** [1]
460 VΔ/60 Hz (50 Hz-Leistung)	**9** mit **L2T**
460 VΔ/60 Hz (60 Hz-Leistung)	**9** mit **L2F**

Der Motor erhält auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung „UL Recognition Mark".

Zusätzlich ist der Motor elektrisch nach NEMA MG1-12 (ausgenommen Transnormmotoren) ausgeführt und erhält auf dem Leistungsschild folgende Angaben: Bemessungsspannung (Spannungstoleranz von ±10 %), nomineller Wirkungsgrad, Design-Letter, Code-Letter, CONT und NEMA MG1-12.

An- oder Einbaukomponenten wie

- Motorschutz
- Heizelement
- Fremdbelüftung
- Bremse
- Geber
- Leitungsanschluss
- Steckeranschluss

sind UL-R/C, CSA, C-US gelistet oder werden seitens Hersteller zulassungskonform eingesetzt. Gegebenenfalls ist auf Eignung in der Endanwendung zu entscheiden.
Die Motoren können am Frequenzumrichter – Umrichter separat oder angebaut (**1UA7**/Kurzangabe **H15**) – mit 50/60 Hz betrieben werden.
Abweichende Frequenzeinstellungen sind in der Endabnahme zu testen.

Die Außenlüfter bei 1LA8- und 1LL8-Motoren müssen in Metall ausgeführt sein.

Folgende Ausführungen sind möglich:

- 2-polige [2] Motoren nur in Verbindung mit K37 oder K38
- 4-, 6- und 8-polige Motoren nur in Verbindung mit K35

[1] Gilt nicht für Transnormmotoren.

[2] Baugröße 450 in 2-poliger Ausführung auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Bei 1PQ8-Motoren werden UL-gelistete Fremdlüftermotoren (400 VΔ 50 Hz/460 VΔ 60 Hz) eingesetzt. Andere Spannungen bis 600 V und/oder Frequenzen sind mit der Kurzangabe Y81 und Klartext zu bestellen. Bei 1LA8- und 1PQ8-Motoren der Baugröße 315 wird bei Bestellung der Option **D31** automatisch ohne weiteren Mehrpreis der Anschlusskasten gt 640 durch den Anschlusskasten 1XB1 621 ersetzt. Die Anschlusskästen sind mit ungebohrter Kabeleinführung ausgeführt. Es müssen UL-R/C-Verschraubungen zur Kabeleinführung verwendet werden.

CSA Genehmigung – Kurzangabe D40

Die Motoren auf Basis der Grundreihen 1LA/1LG sind bis 690 V nach den kanadischen Vorschriften „Canadian Standard Association“ (CSA) genehmigt. Verwendete An- oder Einbaukomponenten sind CSA gelistet oder werden herstellerseits zulassungskonform eingesetzt. Gegebenenfalls ist auf Eignung in der Endanwendung zu entscheiden. Für Zone 2, 21, 22 und Ex e- bzw. Ex de-Motoren sowie Schiffsmotoren besteht keine Zulassung.
Nicht möglich in Kombination mit Option „Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und maximaler Kühlmitteltemperatur 60 °C“ Kurzangabe C18 bei den Motorreihen 1LA5, 1LG4, 1PP4 und 1PP5.

Die Motoren müssen mit der Kurzangabe **D40**, Spannungs-Kennziffer „**9**“ und Kurzangabe für Spannung und Frequenz bestellt werden. Kennzeichnung durch CSA-Mark auf dem Leistungsschild und Angabe der Bemessungsspannung (Spannungstoleranz ±10 %).

Werden Energiesparmotoren (1LA9, 1LG6) bestellt, erhalten diese auf dem Leistungsschild zusätzlich die „CSA-E-Kennzeichnung“.

Sonstige Ausführungen:

Ausführung und Bescheinigung der explosionsgeschützten Motoren nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX) sowie VIK-Ausführung siehe Katalogteil 4 „Explosionsgeschützte Motoren“.
Ausführungen für Schiffsmotoren siehe Teil 10 „Schiffsmotoren“.

Export von Niederspannungsmotoren nach China

CCC – China Compulsory Certification – Kurzangabe D01

„Small-Power-Motors“, die nach China exportiert werden, sind zertifizierungspflichtig bis zu einer Bemessungsleistung:
2-polig: ≤2,2 kW
4-polig: ≤1,1 kW
6-polig: ≤0,75 kW
8-polig: ≤0,55 kW

Die **zertifizierungspflichtigen Motoren 1LA7, 1LA9, 1MA7 und 1MJ6** sind vom CQC (China Quality Cert. Center) zertifiziert. Bei Bestellung mit Kurzangabe D01 ist das Logo „CCC“ mit „Factory Code“ auf Leistungsschild und Verpackung enthalten.

A005216

Factory Code:

A005216 = Motorenwerk Bad Neustadt
A010607 = Motorenwerk Mohelnice

Hinweise:
Der chinesische Zoll überprüft die Zertifizierungspflicht der importierten Produkte anhand der „Statistischen Warennummer“.

Nicht zertifizierungspflichtig sind:

- Motoren, die in eine Maschine eingebaut nach China geliefert werden,
- Reparaturteile.

Export von Niederspannungsmotoren nach Japan

PSE-Mark Japan – Kurzangabe D46

Die PSE-Kennzeichnung ist eine Pflichtzertifizierung in Japan entsprechend dem Gesetz für elektrische Geräte und Materialsicherheit. Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors“ mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, die nach Japan exportiert werden. Die Kennzeichnung gilt nur für die Motorreihen 1LA7, 1LP7, 1PP7 im Katalogteil 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“ und 7 „Lüftermotoren“.

Die zertifizierungspflichtigen Motoren werden auf dem Leistungsschild mit folgendem Logo „PSE“ gekennzeichnet.

Export von Niederspannungsmotoren nach Korea

Korea Zertifizierung – Kurzangabe D33

Durch die Zertifizierung wird bestätigt, dass Wirkungsgrad und Leistungsfaktor mit KSC 4202 (KEMCO) übereinstimmen. Die Zertifizierung gilt für EFF1-Motoren der Reihen 1LA9 und 1LG6 in 2, 4 und 6 poliger Ausführung von 0,75 kW bis 200 kW 400 V 50 Hz.

© Siemens AG 2008

Farben und Anstrich

Zum Schutz der Antriebe gegen Korrosion und äußere Einflüsse werden hochwertige Anstrichsysteme auf Basis 2-K-Epoxidharz in verschiedenen Farbtönen angeboten.

Ausführung	Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach DIN IEC 60721, Teil 2-1	
Normalanstrich	Moderate (erweitert) für Innenraum und Freiluftaufstellung unter Dach bei der keine direkte Bewitterung erfolgt	kurzzeitig: bis 120 °C dauernd: bis 100 °C
Sonderanstrich	Worldwide (global) für Freiluftaufstellung mit unmittelbarer Sonnenbestrahlung und/oder Bewitterung. Tropengeeignet für <60 % relative Luftfeuchte bei 40 °C	kurzzeitig: bis 140 °C dauernd: bis 120 °C zusätzlich: bei aggresiver Atmosphäre bis zu 1 % Säure- und Laugenkonzentration oder in geschützten Räumen dauernder Nässe

Sonderanstrichsystem „seeluftfest" – Kurzangabe **M94**

Einsatzbereich	Beständigkeit
• Empfohlen für Innen- oder Außenaufstellung mit unmittelbarer Bewitterung • Industrieklima mit mäßiger SO_2 Belastung, küstennahes Meeresklima jedoch nicht Offshore-Meeresklima, z. B. für Kranantriebe und auch für Papierindustrie • entspricht Prüfanforderungen nach DIN EN ISO 12944-2 Korrosivitätskategorie C4	• chemische Einflüsse bis 5 % Säure- und Laugenkonzentration • tropengeeignet bis 75 % rel. Luftfeuchtigkeit bei 50 °C • Temperaturbeständigkeit –40 bis 140 °C

Sonderanstrichsystem „offshore" Kurzangabe **M91**

Einsatzbereich	Beständigkeit
• Empfohlen für Außenaufstellung mit unmittelbarer Bewitterung • Industrieklima mit mäßiger SO_2 Belastung und Offshore-Meeresklima, z. B. für Kranantriebe • entspricht Prüfanforderungen nach DIN EN ISO 12944-2 Korrosivitätskategorie C5	• chemische Einflüsse über 5 % Säure- und Laugenkonzentration • tropengeeignet bis 75 % rel. Luftfeuchtigkeit bei 60 °C • Temperaturbeständigkeit –40 bis 140 °C

Ohne Angabe des Farbtones sind alle Motoren im Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Abweichende Farbtöne können für Normalanstrich mit der Kurzangabe **Y53** und RAL-Nummer im Klartext gegen Mehrpreis bestellt werden (Auswahl der verfügbaren RAL-Nummern/RAL-Farbtöne siehe Tabelle für Kurzangabe **Y53**).

Abweichende Farbtöne in Sonderanstrich sind mit Kurzangaben **Y51** oder **Y54** zu bestellen mit Klartextangabe der gewünschten RAL-Nummer (Auswahl der verfügbaren RAL-Nummern/RAL-Farbtöne siehe nachfolgende Tabellen für Kurzangabe **Y51** und **Y54**).

Eine unmittelbare Sonnenbestrahlung kann zu einer Veränderung des Farbtones führen. Sollte Farbtonstabilität erforderlich sein, wird ein Anstrichsystem auf Basis Polyuretan empfohlen. Anfrage erforderlich.

Alle Anstrichsysteme können mit handelsüblichen Lacken überlackiert werden. Weitere Sonderlackierungen und erhöhte Schichtdicken auf Anfrage.

Auf Wunsch können die Motoren nur grundiert, Kurzangabe **K24**, oder ohne Farbanstrich (unbearbeitete Graugussflächen, jedoch grundiert) mit der Kurzangabe **K23** geliefert werden.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen – Kurzangabe **Y53** (Klartextangabe der RAL-Nummer erforderlich)

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
1002	sandgelb	6011	resedagrün
1013	perlweiß	6019	weißgrün
1015	hellelfenbein	6021	blassgrün
1019	graubeige	7000	fehgrau
2003	pastellorange	7001	silbergrau
2004	reinorange	7004	signalgrau
3000	feuerrot	7011	eisengrau
3007	schwarzrot	7016	anthrazitgrau
5007	brilliantblau	7022	umbragrau
5009	azurblau	7031	blaugrau
5010	enzianblau	7032	kieselgrau
5012	lichtblau	7033	zementgrau
5015	himmelblau	7035	lichtgrau
5017	verkehrsblau	9001	cremeweiß
5018	türkisblau	9002	grauweiß
5019	capriblau	9005	tiefschwarz

Sonderanstrich in Standard-RAL-Farbton mit definierter Kurzangabe (Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen ist mit Angabe der RAL-Nummer in Klartext mit Kurzangabe **Y54** bestellen)

Bei 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1MA7, 1MA6, 1MJ6, 1PP5, 1LP5, 1PP7, 1LP7-Motoren bis Baugröße 200 L ist der Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau (Kurzangabe **K26**) Normalausführung.

RAL-Nr.	Farbname	Kurzangabe
7030	steingrau	**K26**

Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen – Kurzangabe **Y54** (Klartextangabe der RAL-Nummer erforderlich)

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
1002	sandgelb	6011	resedagrün
1013	perlweiß	6019	weißgrün
1015	hellelfenbein	6021	blassgrün
1019	graubeige	7000	fehgrau
2003	pastellorange	7001	silbergrau
2004	reinorange	7004	signalgrau
3000	feuerrot	7011	eisengrau
3007	schwarzrot	7016	anthrazitgrau
5007	brilliantblau	7022	umbragrau
5009	azurblau	7031	blaugrau
5010	enzianblau	7032	kieselgrau
5012	lichtblau	7033	zementgrau
5015	himmelblau	7035	lichtgrau
5017	verkehrsblau	9001	cremeweiß
5018	türkisblau	9002	grauweiß
5019	capriblau	9005	tiefschwarz

© Siemens AG 2008

Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen – Kurzangabe **Y51** (Klartextangabe der RAL-Nummer erforderlich)

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
1000	grünbeige	3014	altrosa	6003	olivgrün	7036	platingrau
1001	beige	3015	hellrosa	6004	blaugrün	7037	staubgrau
1003	signalgelb	3016	korallenrot	6005	moosgrün	7038	achatgrau
1004	goldgelb	3017	rosé	6006	grauoliv	7039	quarzgrau
1005	honiggelb	3018	erdbeerrot	6007	flaschengrün	7040	fenstergrau
1006	maisgelb	3020	verkehrsrot	6008	braungrün	7042	verkehrsgrau A
1007	narzissengelb	3022	lachsrot	6009	tannengrün	7043	verkehrsgrau B
1011	braunbeige	3027	himbeerrot	6010	grasgrün	7044	seidengrau
1012	zitronengelb	3031	orientrot	6012	schwarzgrün	7045	telegrau 1
1014	elfenbein	3032	perlrubinrot	6013	schilfgrün	7046	telegrau 2
1016	schwefelgelb	3033	perlrosa	6014	gelboliv	7047	telegrau 4
1017	safrangelb	4001	rotlila	6015	schwarzoliv	7048	perlmausgrau
1018	zinkgelb	4002	rotviolett	6016	türkisgrün	8000	grünbraun
1020	olivgelb	4003	erikaviolett	6017	maigrün	8001	ockerbraun
1021	rapsgelb	4004	bordeauxviolett	6018	gelbgrün	8002	signalbraun
1023	verkehrsgelb	4005	blaulila	6020	chromoxidgrün	8003	lehmbraun
1024	ockergelb	4006	verkehrspurpur	6022	braunoliv	8004	kupferbraun
1027	currygelb	4007	purpurviolett	6024	verkehrsgrün	8007	rehbraun
1028	melonengelb	4008	signalviolett	6025	farngrün	8008	olivbraun
1032	ginstergelb	4009	pastellviolett	6026	opalgrün	8011	nussbraun
1033	dahliengelb	4010	telemagenta	6027	lichtgrün	8012	rotbraun
1034	pastellgelb	4011	perlviolett	6028	kieferngrün	8014	sepiabraun
1035	perlbeige	4012	perlbrombeer	6029	minzgrün	8015	kastanienbraun
1036	perlgold	5000	violettblau	6032	signalgrün	8016	mahagonibraun
1037	sonnengelb	5001	grünblau	6033	minttürkis	8017	schokoladenbraun
2000	gelborange	5002	ultramarinblau	6034	pastelltürkis	8019	graubraun
2001	rotorange	5003	saphirblau	6035	perlgrün	8022	schwarzbraun
2002	blutorange	5004	schwarzblau	6036	perlopalgrün	8023	orangebraun
2008	hellrotorange	5005	signalblau	7002	olivgrau	8024	beigebraun
2009	verkehrsorange	5008	graublau	7003	moosgrau	8025	blassbraun
2010	signalorange	5011	stahlblau	7005	mausgrau	8028	terrabraun
2011	tieforange	5013	kobaltblau	7006	beigegrau	8029	perlkupfer
2012	lachsorange	5014	taubenblau	7008	khakigrau	9003	signalweiß
2013	perlorange	5020	ozeanblau	7009	grüngrau	9004	signalschwarz
3001	signalrot	5021	wasserblau	7010	zeltgrau	9006	weißaluminium
3002	karminrot	5022	nachtblau	7012	basaltgrau	9007	graualuminium
3003	rubinrot	5023	fernblau	7013	braungrau	9010	reinweiß
3004	purpurrot	5024	pastellblau	7015	schiefergrau	9011	graphitschwarz
3005	weinrot	5025	perlenzian	7021	schwarzgrau	9016	verkehrsweiß
3009	oxidrot	5026	perlnachtblau	7023	betongrau	9017	verkehrsschwarz
3011	braunrot	6000	patinagrün	7024	graphitgrau	9018	papyrusweiß
3012	beigerot	6001	smaragdgrün	7026	granitgrau	9022	perlhellgrau
3013	tomatenrot	6002	laubgrün	7034	gelbgrau	9023	perldunkelgrau

Nichtkatalogmäßiger Anstrichaufbau und Farbton auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen

Versandschaltung Stern – Kurzangabe **M32**
Das Klemmenbrett des Motors wird zum Versand in Stern verschaltet.

Versandschaltung Dreieck – Kurzangabe **M33**
Das Klemmenbrett des Motors wird zum Versand in Dreieck verschaltet.

Verpackungsgewichte, Verpackungsmaße

Verpackungsgewichte							
Für Motoren		für Landtransport					
Baugröße	Typ	Bauform IM B3			Bauform IM B5, IM V1		
	1LA5 .../1LA7 ..., 1LA6 ..., 1LA9 ..., 1LG4 ..., 1LG6 ..., 1LP4 ..., 1LP5 .../1LP7 ..., 1MA6 ..., 1MA7 ..., 1MJ6 ..., 1MJ7 ... 1PP4 ..., 1PP5 .../1PP7 ...	in Karton Tara	auf Stollen Tara	in Verschlag Tara	in Karton Tara	auf Stollen Tara	in Verschlag Tara
		kg	kg	kg	kg	kg	kg
56 M	.... 050/053	0,65	–	–	0,65	–	–
63 M	.... 060/063	0,65	–	–	0,65	–	–
71 M	 070	0,65	–	–	0,65	–	–
	 073	0,65	–	–	0,65	–	–
80 M	 080	0,65	–	–	0,65	–	–
	 083	0,65	–	–	0,65	–	–
90 S	 090	0,65	–	–	0,65	–	–
90 L	.... 096/097	–	–	0,65	–	–	
100 L	.... 106/107	1,3	–	–	1,3	–	–
112 M	 113	1,5	–	–	1,5	–	–
132 S	.... 130/131	4,7	–	–	5,2	–	–
132 M	.... 133/134	4,7	–	–	5,2	–	–
160 M	.... 163/164	4,8	–	–	5,7	–	–
160 L	 166	4,8	–	–	5,7	–	–
180 M	 183	13,0	–	–	13,4	–	–
180 L	 186	13,0	–	–	13,4	–	–
200 L	.... 206/207	13,5	–	–	13,5	–	–
225 S	 220	13,7	7	20	13,7	10	20
225 M	 223	13,7	7	20	13,7	10	20
250 M	 253	–	20	36	–	20	40
280 S	 280	–	20	36	–	20	40
280 M	 283	–	20	36	–	20	40
315 S	 310	–	20	38	–	20	45
315 M	 313	–	20	38	–	20	45
315 L	.... 316/317/318	–	22	40	–	22	45

Werte für 1PP6-Motoren auf Anfrage.

Die Angaben gelten für Einzelverpackungen. Für die Baugrößen 56 bis 180 L ist Gitterboxpaletten-Verpackung möglich, Kurzangabe **L99**.

Verpackungsgewichte und Verpackungsmaße für Motoren 1LA8, 1PQ8, 1LL8

Für Motoren		**Verpackungsgewichte**			
Baugröße	Typ	Landtransport auf Stollen		Seetransport in Kiste	
	1LA8 ..., 1PQ8 ..., 1LL8 ...	Bauform IM B3	Bauform IM V1	Bauform IM B3	Bauform IM V1
		Tara	Tara	Tara	Tara
		kg	kg	kg	kg
315	.... 315/317	30	55	270	310
355	.... 353/355/357	40	65	320	365
400	.... 403/405/407	45	75	390	445
450	.... 453/455/457	50	85	450	510
Größte Motorenabmessungen		Aufschläge auf die jeweils größten Motorenabmessungen (Verpackungsmaß = Motormaß + Aufschlag)			
		Landtransport auf Stollen		Seetransport in Kiste	
		Bauform IM B3	Bauform IM V1	Bauform IM B3	Bauform IM V1
		etwa	etwa	etwa	etwa
		mm	mm	mm	mm
Länge		+250	+250	+250	+250
Breite		+200	+300	+200	+200
Höhe		+200	+250	+500	+500

© Siemens AG 2008

Sicherheitshinweise

Die Motoren werden ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweise für die meisten Motortypen und Baugrößen geliefert. Dazu ist eine Verzichtserklärung des Kunden erforderlich.

Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweise – Kurzangabe **B00**

Die Motoren werden mit nur einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterbox für die meisten Motortypen und Baugrößen geliefert.

Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterbox – Kurzangabe **B01**

Dokumentation

Die Dokumentation für Transnormmotoren ab Baugröße 315 (Kapitel 3) enthält standardmäßig:

- Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweise (Papier)
- Betriebsanleitung (auf CD)
- EG-Herstellererklärung (auf CD)
- Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 (per E-mail)
- Stückprüfschein (per E-mail)

Optional für Transnormmotoren ab Baugröße 315 (Kapitel 3) erhältlich sind die Dokumente:

- Dokument Elektrisches Datenblatt – Kurzangabe **B31**
- Dokument Auftragsmaßbild – Kurzangabe **B32**
- Dokument Belastungskennlinien – Kurzangabe **B37** (auf Anfrage, nur erhältlich bei Motoren für Betrieb am Netz)

Optional für andere Motoren erhältliche Dokumente:

- Betriebtriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt – Kurzangabe **B23**
- „SD Manual Collection“ – alle Handbücher zu Niederspannungsmotoren, Getriebemotoren und Niederspannungsumrichtern auf DVD in 5 Sprachen, siehe Katalogteil 11 „Anhang“.

Prüfbescheinigungen

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 – Kurzangabe **B02**

Für die meisten Motoren kann ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 geliefert werden.

Die nachfolgend aufgeführten Prüfungen sind überwiegend für Transnormmotoren (Katalogteil 3) bestimmt. Die Zuordnung der Kurzangaben zu den Motortypen ist im Abschnitt „Besondere Ausführungen“ der jeweiligen Katalogteile ersichtlich.

Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme – Kurzangabe **F01**

Standardmäßige Stückprüfung des Motors jedoch Abnahme mit externem Vertreter (z. B. Kunde). Die Stückprüfung ist notwendig zur Überprüfung der vollständigen Funktionsfähigkeit eines Motors, dessen Kenndaten bekannt sind und an einer Maschine gleichen Typs in einer ausführlichen Typprüfung ermittelt wurden. Bei der Stückprüfung werden Kenngrößen ermittelt, die nach der Umrechnung auf die Grunddaten mit den Sollwerten dieses Maschinentyps verglichen werden.

Sichtabnahme und Protokollübergabe mit Abnahme – Kurzangabe **F03**

Sichtabnahme des Motors durch externen Vertreter (z. B. Kunde) und Übergabe des Stückprüfprotokolls an externen Vertreter (z. B. Kunde).

Erwärmungsprüfung ohne Abnahme – Kurzangabe **F04**

Bei Erwärmungsprüfung wird die Erwärmung eines Motors im Dauerbetrieb gemessen. Dazu wird der Motor über eine Belastungsmaschine gekuppelt mit Bemessungsleistung gefahren.

Erwärmungsprüfung mit Abnahme – Kurzangabe **F05**

Wie Kurzangabe F04, jedoch mit Abnahme durch externen Vertreter (z. B. Kunde).

Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, ohne Abnahme – Kurzangabe **F28**

Der A-bewertete Schalldruckpegel L_{pA} wird im Leerlauf bei Nennspannung gemessen. Die Lage und die Zahl der Messpunkte ist im Prüfschein angegeben.

Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, mit Abnahme – Kurzangabe **F29**

Wie Kurzangabe F28, jedoch mit Abnahme durch externen Vertreter (z. B. Kunde).

Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, ohne Abnahme – Kurzangabe **F34**

Die Messung dient der Ermittlung des Hochlaufverhaltens eines Motors. Durch den Vergleich mit der zu erwartenden Gegenmomentkennlinie kann das Beschleunigungsmoment errechnet werden. Damit lässt sich der einwandfreie Hochlauf eines gesamten Maschinensatzes überprüfen.
Die Messung ist nur bei Motoren, die direkt am Netz betrieben werden, sinnvoll und wird für Motoren, die für Betrieb am Umrichter vorgesehen sind, nicht angeboten.

Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, mit Abnahme – Kurzangabe **F35**

Wie Kurzangabe F34, jedoch mit Abnahme durch externen Vertreter (z. B. Kunde).

Messung des Anzugsmomentes und Anzugsstromes, ohne Abnahme – Kurzangabe **F52**

Anzugsmoment und -strom werden bei blockiertem Läufer ermittelt.
Die Messung ist nur bei Motoren, die direkt am Netz betrieben werden, sinnvoll und wird für Motoren, die für Betrieb am Umrichter vorgesehen sind, nicht angeboten.

Messung des Anzugsmomentes und Anzugsstromes, mit Abnahme – Kurzangabe **F53**

Wie Kurzangabe F52, jedoch mit Abnahme durch externen Vertreter (z. B. Kunde).

Geräuschmessung im Leerlauf mit Geräuschanalyse, ohne Abnahme – Kurzangabe **F62**

Wie F28, zusätzlich erfolgt jedoch eine Geräuschanalyse. Dabei wird das Signal in Frequenzbänder unterteilt und der Pegel in jedem Band bestimmt.

Geräuschmessung im Leerlauf mit Geräuschanalyse, mit Abnahme – Kurzangabe **F63**

Wie Kurzangabe F62, jedoch mit Abnahme durch externen Vertreter (z. B. Kunde).

Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme – Kurzangabe **F82**

Bei der Typprüfung wird eine Erwärmungsprüfung durchgeführt, Leerlauf-, Kurzschluss- und Belastungskennlinien aufgenommen, die Eisen- und Reibungsverluste ermittelt und der Wirkungsgrad rechnerisch aus den Einzelverlusten bestimmt.
Diese Option gilt nur für Motoren mit horizontaler Bauform.

Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme – Kurzangabe **F83**

Wie Kurzangabe F82, jedoch mit Abnahme durch externen Vertreter (z. B. Kunde, Klassifikationsgesellschaft).

Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, ohne Abnahme – Kurzangabe **F92**

Wie Kurzangabe F82, jedoch nur für Motoren mit vertikaler Bauform.

Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme – Kurzangabe **F93**

Wie Kurzangabe F92, jedoch mit Abnahme durch externen Vertreter (z. B. Kunde, Klassifikationsgesellschaft).

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Spannungen, Ströme und Frequenzen

Normale Spannungen

Bei Spannungs- und Frequenzschwankungen unterscheidet EN 60034-1 zwischen Bereich A (Kombination aus Spannungsabweichung ±5 % und Frequenzabweichung ±2 %) und Bereich B (Kombination aus Spannungsabweichung ±10 % und Frequenzabweichung +3/–5 %). Die Motoren können ihr Bemessungsdrehmoment sowohl im Bereich A als auch im Bereich B abgeben. Im Bereich A liegt die Erwärmung dabei ca. 10 K höher als bei Bemessungsbetrieb.

Norm	Bereich	Bereich
EN 60034-1	A	B
Spannungsabweichung Frequenzabweichung	±5 % ±2 %	±10 % +3 %/–5 %
Leistungsschilddaten gestempelt mit Bemessungsspannung a (z. B. 230 V)	a ±5 % (z. B. 230 V ±5 %)	a ±10 % (z. B. 230 ±10 %)
Leistungsschilddaten gestempelt mit Bemessungsspannungsbereich b bis c (z. B. 220 bis 240 V)	b –5 % bis c +5 % (z. B. 220 –5 % bis 240 +5 %)	b –10 % bis c +10 % (z. B. 220 –10 % bis 240 +10 %)

Im Bereich B wird nach Norm längerer Betrieb nicht empfohlen, daher ist Dieser bei explosionsgeschützten Motoren unzulässig. Beschriftung des Leistungsschildes mit entsprechenden Beispielen siehe Seite 0/31. In den Auswahl- und Bestelldaten wird der Bemessungsstrom bei 400 V und evtl. 690 V angegeben. Die Norm DIN IEC 60038 sieht für die Netzspannungen 230 V, 400 V und 690 V eine Toleranz von ±10 % vor. Auf den Leistungsschildern der Motoren mit Spannungskennziffer 0, 1 oder 6 ist neben der Bemessungsspannung ein Bemessungsspannungsbereich angegeben (siehe nachfolgende Tabelle).

Die Bemessungsströme bei 420 V und bei 1LA8/1PQ8/1LL8-Motoren 660 V oder 725 V stehen in der Tabelle auf den Seiten 1/24, 1/25 und auf dem Leistungsschild.

Für 1LA8-Motoren mit Betrieb am Umrichter sowie 1LA5, 1LA7, 1LG6, 1PQ8 und 1LL8-Motoren mit Sonderisolierung 690 V gilt grundsätzlich die Toleranz nach DIN EN 60034-1, d. h., es wird kein Bemessungsspannungsbereich auf dem Leistungsschild angegeben.

Bei den Motoren 1LA und 1LG in Zündschutzart „n“ (Zone 2) wird ebenfalls kein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

Netzspannungen	Bemessungsspannungsbereich	Spannungskennziffer
Motoren 1LA, 1LG, 1MJ, 1PQ8 und 1LL8		
230 VΔ/400 VY, 50 Hz	220 ... 240 VΔ/380 ... 420 VY 50 Hz	1 [1]
400 VΔ/690 VY, 50 Hz	380 ... 420 VΔ/660 ... 725 VY, 50 Hz	6
500 VY, 50 Hz	–	3
500 VΔ, 50 Hz	–	5
Motoren 1LA und 1LG		
Doppelleistungsschild mit 50- und 60-Hz-Daten, Baugröße 56 bis 315 M bei 1LA9 und 1LG6 mit Leistung bei 60 Hz zusätzlich in HP		
460 V, 60 Hz	440 ... 480 V, 60 Hz	1, 6
Motoren 1MA		
230 VΔ/400 VY, 50 Hz	218 ... 242 VΔ/380 ... 420 VY, 50 Hz	1
400 VΔ/690 VY, 50 Hz	380 ... 420 VΔ/655 ... 725 VY, 50 Hz	6

Für 1MA-Motoren gilt:

Bei abweichenden Frequenzen ändern sich die in den Auswahltabellen angegebenen t_E-Zeiten und evtl. die Bemessungsleistung, eine Zusatz- oder Neubescheinigung ist erforderlich. Bei Δ-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.

Anormale Spannungen und/oder Frequenzen

Für alle anormalen Spannungen gilt die Toleranz nach DIN EN 60034-1.
Für einige anormale Spannungen bei 50 oder 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer 9 für Spannung an der 11. Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.

L8Y Normale Wicklung
Wicklung entsprechend Spannungskennziffer 0, 4, 5, 6, 7 oder 8; Leistungsschild wird nach Bestellangabe gestempelt.
Die Bemessungsspannung darf maximal ±5 % von der Mittenspannung der definierten Spannungskennziffern (0, 4, 5, 6, 7 oder 8) abweichen.
Die Kurzangabe L8Y gilt nur für Transnormmotoren der Motorenreihen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8.
Die Kurzangabe L8Y gilt nicht für Explosionsgeschützte Motoren, Motoren am Frequenzumrichter und Motoren für den amerikanischen Markt (Kombination mit den Kurzangaben D30, D31 oder D40).

L1Y Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 V (380 V bei Motorreihe 1LA8, 1PQ8 und 1LL8) und 690 V und Bemessungsleistungen.
Spannungen und Bemessungsleistungen außerhalb der Bereiche auf Anfrage.

Motorenreihe	Baugröße	Lieferbare Bemessungsspannungen bei L1Y Niedrigste/höchste Spannung in V bei	
		Dreieck	Stern
1LA7, 1LA9, 1LP7, 1MA7, 1MJ6, 1PP7	56 ... 90	200/500 [2]	250/690 [3]
1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1PP6, 1PP7	100 ... 160	200/690	250/690
1LA5, 1LA9, 1LP5, 1MA6, 1MJ6, 1PP5, 1PP6	180 ... 200	200/690	250/690
1LA5, 1LP5, 1PP5	225	200/690	250/690

L3Y Anormale Wicklung für Y/Δ-Anlauf in der niedrigen Drehzahl (nur möglich für Motorenreihe 1LA7, 1LA5 polumschaltbar).

Bei Bestellung von L8Y, L1Y und L3Y muss Klartext angegeben werden:
Spannung, Frequenz, Schaltung.

Kurzangaben für weitere Bemessungsspannungen in den entsprechenden Katalogteilen.

Für Motoren am Frequenzumrichter und Brandgasmotoren ist nur die Kurzangabe **L1Y** möglich. Bei Transnormmotoren ist für Betrieb am Umrichter auch die Kurzangabe **L8Y** möglich.
Für die anderen Motoren sind die nachfolgend aufgeführten Kurzangaben möglich, siehe auch in den entsprechenden Katalogteilen.

[1] Gilt nicht für Transnormmotoren.

[2] Höchste Spannung in Dreieckschaltung bei 1MA7 060-2 und 1MA7 063-4 290 V sowie bei 1MA7 060-4 230 V.

[3] Höchste Spannung in Sternschaltung bei 1MA7 060-2 und 1MA7 063-4 500 V sowie bei 1MA7 060-4 400 V.

© Siemens AG 2008

Weitere Spannungen für Standardmotoren

Spannung bei **50 Hz**	gewünschte Leistung bei **50 Hz**	Kurzangabe für **50-Hz-Motoren mit Festdrehzahl** (nicht polumschaltbar) [1]	Baugrößen für Motoren 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1LP5, 1LP7	1LP4
220 VΔ/380 VY [2] (210 ... 230 VΔ/ 360 ... 400 VY)	50-Hz-Leistung	**L1R**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
230 VΔ (220 ... 240 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1E**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 M
380 VΔ/660 VY [3] (360 ... 400 VΔ/ 625 ... 695 VY)	50-Hz-Leistung	**L1L**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
415 VY (395 ... 435 VY)	50-Hz-Leistung	**L1C**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
415 VΔ (395 ... 435 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1D**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
400 VY (380 ... 420 VY)	50-Hz-Leistung	**L1A**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
400 VΔ (380 ... 420 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1B**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1U**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L

Spannung bei **60 Hz**	gewünschte Leistung bei **60 Hz**	Kurzangabe für **60-Hz-Motoren mit Festdrehzahl** (nicht polumschaltbar)	Baugrößen für Motoren 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1LP5, 1LP7	1LP4
220 VΔ/380 VY	50-Hz-Leistung	**L2A**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
220 VΔ/380 VY	60-Hz-Leistung	**L2B**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
380 VΔ/660 VY	50-Hz-Leistung	**L2C**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
380 VΔ/660 VY	60-Hz-Leistung	**L2D**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
440 VY	50-Hz-Leistung	**L2Q**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
440 VY	60-Hz-Leistung	**L2W**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
440 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2R**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
440 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2X**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
460 VY	50-Hz-Leistung	**L2S**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
460 VY	60-Hz-Leistung	**L2E**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
460 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2T**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
460 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2F**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
575 VY	50-Hz-Leistung	**L2U**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
575 VY	60-Hz-Leistung	**L2L**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 200	180 ... 315 L
575 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2V**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L
575 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2M**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 200	180 ... 315 L

Spannung bei **60 Hz**	gewünschte Leistung bei **60 Hz**	Kurzangabe für **60-Hz-Motoren spannungsumschaltbar**	Baugrößen für Motoren 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1LP5, 1LP7	1LP4
230 V YY/460 VY 60 Hz	50-Hz-Leistung	**L3E**	56 ... 200	–	56 ... 200	–	63 ... 200	–
230 V YY/460 VY 60 Hz	60-Hz-Leistung	**L3F**	56 ... 200	–	56 ... 200	–	63 ... 200	–
230 V ΔΔ/460 VΔ 60 Hz	50-Hz-Leistung	**L3G**	100 ... 200	–	100 ... 200	–	100 ... 200	–
230 V ΔΔ/460 VΔ 60 Hz	60-Hz-Leistung	**L3H**	100 ... 200	–	100 ... 200	–	100 ... 200	–

Spannung bei **60 Hz**	gewünschte Leistung bei **60 Hz**	Kurzangabe für **60-Hz-Motoren polumschaltbar**	Baugrößen für Motoren 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1LP5, 1LP7	1LP4
220 V	50-Hz-Leistung	**L4A**	63 ... 200	–	–	–	–	–
220 V	60-Hz-Leistung	**L4B**	63 ... 200	–	–	–	–	–
380 V	50-Hz-Leistung	**L4C**	63 ... 200	–	–	–	–	–
380 V	60-Hz-Leistung	**L4D**	63 ... 200	–	–	–	–	–
440 V	50-Hz-Leistung	**L4G**	63 ... 200	–	–	–	–	–
440 V	60-Hz-Leistung	**L4E**	63 ... 200	–	–	–	–	–
460 V	50-Hz-Leistung	**L4J**	63 ... 200	–	–	–	–	–
460 V	60-Hz-Leistung	**L4H**	63 ... 200	–	–	–	–	–
575 V	50-Hz-Leistung	**L4N**	63 ... 200	–	–	–	–	–
575 V	60-Hz-Leistung	**L4M**	63 ... 200	–	–	–	–	–

[1] Bei den Kurzangaben **L1A, L1B, L1C, L1D, L1E, L1L, L1R** und **L1U** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Bei der Kurzangabe **L1R** ist bei den Motorreihen 1LA5, 1LA7, 1LA9, 1LP5 und 1LP7 auch die Spannung 440 VY 60 Hz möglich.

[3] Bei der Kurzangabe **L1L** ist bei den Motorreihen 1LA5, 1LA7, 1LA9, 1LP5 und 1LP7 auch die Spannung 440 VΔ 60 Hz möglich.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Weitere Spannungen für Transnormmotoren

Spannung bei **60 Hz**	gewünschte Leistung bei **60 Hz**	Kurzangabe für **60-Hz-Motoren mit Festdrehzahl** (nicht polumschaltbar)	Baugrößen für Motoren 1LA8	1PQ8	1LL8
220 VΔ/380 VY	50-Hz-Leistung	**L2A**	–	–	–
220 VΔ/380 VY	60-Hz-Leistung	**L2B**	–	–	–
380 VΔ/660 VY	50-Hz-Leistung	**L2C**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
380 VΔ/660 VY	60-Hz-Leistung	**L2D**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
440 VY	50-Hz-Leistung	**L2Q**	–	–	–
440 VY	60-Hz-Leistung	**L2W**	–	–	–
440 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2R**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
440 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2X**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
460 VY	50-Hz-Leistung	**L2S**	–	–	–
460 VY	60-Hz-Leistung	**L2E**	–	–	–
460 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2T**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
460 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2F**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
575 VY	50-Hz-Leistung	**L2U**	–	–	–
575 VY	60-Hz-Leistung	**L2L**	–	–	–
575 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2V**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450
575 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2M**	315 ... 450	315 ... 450	315 ... 450

Weitere Spannungen für explosionsgeschützte Motoren

Spannung bei **50 Hz**	gewünschte Leistung bei **50 Hz**	Kurzangabe für **50-Hz-Motoren mit Festdrehzahl** (nicht polumschaltbar) [1]	Baugrößen für Motoren 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1MA6, 1MA7 [2]	1MJ6	1MJ7
220 VΔ/380 VY [3] (210 ... 230 VΔ/ 360 ... 400 VY)	50-Hz-Leistung	**L1R**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M
230 VΔ (220 ... 240 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1E**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M
380 VΔ/660 VY [4] (360 ... 400 VΔ/ 625 ... 695 VY)	50-Hz-Leistung	**L1L**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	71 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 M
415 VY (395 ... 435 VY)	50-Hz-Leistung	**L1C**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M
415 VΔ (395 ... 435 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1D**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	71 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 M
400 VY (380 ... 420 VY)	50-Hz-Leistung	**L1A**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	–	–
400 VΔ (380 ... 420 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1B** [5]	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	–	–
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1U**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	–	–
400 VΔ (nur 4-8-polig)	87-Hz-Leistung	**L3A**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	–	–

Spannung bei **60 Hz**	gewünschte Leistung bei **60 Hz**	Kurzangabe für **60-Hz-Motoren mit Festdrehzahl** (nicht polumschaltbar)	Baugrößen für Motoren 1LA5, 1LA7	1LA6	1LA9	1LG4, 1LG6	1MA6, 1MA7 [6]	1MJ6	1MJ7
220 VΔ/380 VY	50-Hz-Leistung	**L2A**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M
220 VΔ/380 VY	60-Hz-Leistung	**L2B**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	71 ... 200	225 ... 315 M
380 VΔ/660 VY	50-Hz-Leistung	**L2C**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 M
380 VΔ/660 VY	60-Hz-Leistung	**L2D**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	71 ... 200	225 ... 315 M
440 VY	50-Hz-Leistung	**L2Q**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M
440 VY	60-Hz-Leistung	**L2W**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	71 ... 200	225 ... 315 M
440 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2R**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 M
440 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2X**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	71 ... 200	225 ... 315 M
460 VY	50-Hz-Leistung	**L2S**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M
460 VY	60-Hz-Leistung	**L2E**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	71 ... 200	225 ... 315 M
460 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2T**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 M
460 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2F**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	71 ... 200	225 ... 315 M
575 VY	50-Hz-Leistung	**L2U**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	63 ... 315 M	71 ... 200	225 ... 315 M
575 VY	60-Hz-Leistung	**L2L**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 M	–	71 ... 200	225 ... 315 M
575 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2V**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	63 ... 315 L	71 ... 200	225 ... 315 M
575 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2M**	56 ... 225	100 ... 160	56 ... 200	180 ... 315 L	–	71 ... 200	225 ... 315 M

1) Bei den Kurzangaben **L1A, L1C, L1D, L1E, L1L, L1R** und **L1U** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben, außer bei Ausführung in Zone 2 Zündschutzart „n“ bzw. Ex n II T3.

2) Genaue Angabe des Bemessungsspannungsbereiches siehe Seite 4/84.

3) Bei der Kurzangabe **L1R** ist bei den Motorreihen 1LA5, 1LA7, 1LA9, 1LP5 und 1LP7 auch die Spannung 440 VY 60 Hz möglich.

4) Bei der Kurzangabe **L1L** ist bei den Motorreihen 1LA5, 1LA7, 1LA9, 1LP5 und 1LP7 auch die Spannung 440 VΔ 60 Hz möglich.

5) Auf dem Leistungsschild wird für Umrichterbetrieb die tabellarische Umrichterleistung für eine Spannung angegeben.

6) Sonderbescheinigung erforderlich.

© Siemens AG 2008

Weitere Spannungen für Lüftermotoren

Spannung bei **50 Hz**	gewünschte Leistung bei **50 Hz**	Kurzangabe für **50-Hz-Motoren mit Festdrehzahl** (nicht polumschaltbar) [1]	Baugrößen für Motoren 1PP5, 1PP7	1PP4
220 VΔ/380 VY [2] (210 ... 230 VΔ/ 360 ... 400 VY)	50-Hz-Leistung	**L1R**	63 ... 200	180 ... 315 M
230 VΔ (220 ... 240 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1E**	63 ... 200	180 ... 315 M
380 VΔ/660 VY [3] (360 ... 400 VΔ/ 625 ... 695 VY)	50-Hz-Leistung	**L1L**	63 ... 200	180 ... 315 L
415 VY (395 ... 435 VY)	50-Hz-Leistung	**L1C**	63 ... 200	180 ... 315 M
415 VΔ (395 ... 435 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1D**	63 ... 200	180 ... 315 L
400 VY (380 ... 420 VY)	50-Hz-Leistung	**L1A**	63 ... 200	180 ... 315 M
400 VΔ (380 ... 420 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1B**	63 ... 200	180 ... 315 L
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ)	50-Hz-Leistung	**L1U**	63 ... 200	180 ... 315 L

Spannung bei **60 Hz**	gewünschte Leistung bei **60 Hz**	Kurzangabe für **60-Hz-Motoren mit Festdrehzahl** (nicht polumschaltbar)	Baugrößen für Motoren 1PP5, 1PP7	1PP4
220 VΔ/380 VY	50-Hz-Leistung	**L2A**	63 ... 200	180 ... 315 M
220 VΔ/380 VY	60-Hz-Leistung	**L2B**	63 ... 200	180 ... 315 M
380 VΔ/660 VY	50-Hz-Leistung	**L2C**	63 ... 200	180 ... 315 L
380 VΔ/660 VY	60-Hz-Leistung	**L2D**	63 ... 200	180 ... 315 L
440 VY	50-Hz-Leistung	**L2Q**	63 ... 200	180 ... 315 M
440 VY	60-Hz-Leistung	**L2W**	63 ... 200	180 ... 315 M
440 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2R**	63 ... 200	180 ... 315 L
440 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2X**	63 ... 200	180 ... 315 L
460 VY	50-Hz-Leistung	**L2S**	63 ... 200	180 ... 315 M
460 VY	60-Hz-Leistung	**L2E**	63 ... 200	180 ... 315 M
460 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2T**	63 ... 200	180 ... 315 L
460 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2F**	63 ... 200	180 ... 315 L
575 VY	50-Hz-Leistung	**L2U**	63 ... 200	180 ... 315 M
575 VY	60-Hz-Leistung	**L2L**	63 ... 200	180 ... 315 M
575 VΔ	50-Hz-Leistung	**L2V**	63 ... 200	180 ... 315 L
575 VΔ	60-Hz-Leistung	**L2M**	63 ... 200	180 ... 315 L

Spannung bei **60 Hz**	gewünschte Leistung bei **60 Hz**	Kurzangabe für **60-Hz-Motoren spannungsumschaltbar**	Baugrößen für Motoren 1PP5, 1PP7	1PP4
230 V YY/460 VY 60 Hz	50-Hz-Leistung	**L3E**	63 ... 200	–
230 V YY/460 VY 60 Hz	60-Hz-Leistung	**L3F**	63 ... 200	–
230 V ΔΔ/460 VΔ 60 Hz	50-Hz-Leistung	**L3G**	100 ... 200	–
230 V ΔΔ/460 VΔ 60 Hz	60-Hz-Leistung	**L3H**	100 ... 200	–

Spannung bei **60 Hz**	gewünschte Leistung bei **60 Hz**	Kurzangabe für **60-Hz-Motoren polumschaltbar**	Baugrößen für Motoren 1LA5, 1LA7	1LG4
220 V	50-Hz-Leistung	**L4A**	80 ... 200	180 ... 280
220 V	60-Hz-Leistung	**L4B**	80 ... 200	180 ... 280
380 V	50-Hz-Leistung	**L4C**	80 ... 200	180 ... 280
380 V	60-Hz-Leistung	**L4D**	80 ... 200	180 ... 280
440 V	50-Hz-Leistung	**L4G**	80 ... 200	180 ... 280
440 V	60-Hz-Leistung	**L4E**	80 ... 200	180 ... 280
460 V	50-Hz-Leistung	**L4J**	80 ... 200	180 ... 280
460 V	60-Hz-Leistung	**L4H**	80 ... 200	180 ... 280
575 V	50-Hz-Leistung	**L4N**	80 ... 200	180 ... 280
575 V	60-Hz-Leistung	**L4M**	80 ... 200	180 ... 280

[1] Bei den Kurzangaben **L1A, L1B, L1C, L1D, L1E, L1L, L1R** und **L1U** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Bei der Kurzangabe **L1R** ist bei den Motorreihen 1PP5 und 1PP7 auch die Spannung 440 VY 60 Hz möglich.

[3] Bei der Kurzangabe **L1L** ist bei den Motorreihen 1PP5 und 1PP7 auch die Spannung 440 VΔ 60 Hz möglich.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Bemessungsströme bei Bemessungsspannungsbereich 380 V bis 420 V bei 50 Hz

	Ströme bei Spannung und Polzahl							
	380 V 2-polig A	420 V A	380 V 4-polig A	420 V A	380 V 6-polig A	420 V A	380 V 8-polig A	420 V A
Motoren 1LA7, 1LA5								
1LA7 050	0,27	0,26	0,21	0,21	–	–	–	–
1LA7 053	0,33	0,32	0,30	0,31	–	–	–	–
1LA7 060	0,52	0,53	0,42	0,44	–	–	–	–
1LA7 063	0,69	0,71	0,58	0,59	0,48	0,5	–	–
1LA7 070	1,05	1,02	0,80	0,77	0,66	0,64	0,36	0,36
1LA7 073	1,38	1,41	1,07	1,06	0,80	0,80	0,51	0,52
1LA7 080	1,75	1,79	1,50	1,50	1,18	1,25	0,73	0,80
1LA7 083	2,45	2,50	2,12	2,17	1,62	1,66	1,01	1,10
1LA7 090	3,40	3,35	2,60	2,60	2,10	2,15	1,15	1,18
1LA7 096	4,70	4,65	3,50	3,50	3,0	2,95	1,63	1,60
1LA7 106	6,25	6,15	4,8	4,8	4,0	4,1	2,25	2,2
1LA7 107	–	–	6,5	6,8	–	–	3,0	3,0
1LA7 113	8,2	7,7	8,4	8,3	5,4	5,3	4,1	4,2
1LA7 130	10,6	10,4	11,4	11,9	7,3	7,5	5,9	6,0
1LA7 131	14,1	13,8	–	–	–	–	–	–
1LA7 133	–	–	15,4	15,5	9,5	9,7	7,9	7,9
1LA7 134	–	–	–		13,0	13,1	–	–
1LA7 163	21,0	20,5	22,3	21,5	17,5	17,3	9,9	10,6
1LA7 164	28,0	26,0	–	–	–	–	13,1	13,4
1LA7 166	34,0	32,0	29,5	28,5	24,8	24,7	17,6	18,4
1LA5 183	40	38	36	35	–	–	–	–
1LA5 186	–	–	42	41	32,7	31	26,5	23,5
1LA5 206	55	52	–	–	40	38,5	–	–
1LA5 207	67	64	57	54	46,5	45,5	34	31
1LA5 220	–	–	69	64	–	–	40	37
1LA5 223	81	76	84	78	64	63	47	43
Motoren 1LA6, 1LG4								
1LA6 106	6,25	6,15	4,8	4,8	4,0	4,1	2,25	2,2
1LA6 107	–	–	6,5	6,8	–	–	3,0	3,0
1LA6 113	8,2	7,7	8,4	8,3	5,4	5,3	4,1	4,2
1LA6 130	10,6	10,4	11,4	11,9	7,3	7,5	5,9	6,0
1LA6 131	14,1	13,8	–	–	–	–	–	–
1LA6 133	–	–	15,4	15,5	9,5	9,7	7,9	7,9
1LA6 134	–	–	–	–	13,0	13,1	–	–
1LA6 163	21,0	20,5	22,3	21,5	17,5	17,3	9,9	10,6
1LA6 164	28,0	26,0	–	–	–	–	13,1	13,4
1LA6 166	34,0	32,0	29,5	28,5	24,8	24,7	17,6	18,4
1LG4 183	41,5	40	36	35	–	–	–	–
1LG4 186	–	–	42,5	41,5	30,5	28,5	25,5	25
1LG4 188	56	54	59	60	38,5	37	34,5	34,5
1LG4 206	56	52	–	–	37	37	–	–
1LG4 207	67	63	57	55	45	42,5	33,5	32
1LG4 208	82	77	70	69	61	60	40,5	39
1LG4 220	–	–	72	65	–	–	40,5	36,5
1LG4 223	83	75	85	77	60	54	46,5	42
1LG4 228	100	90	104	94	73	66	64	58
1LG4 253	100	93	104	98	73	68	60	57
1LG4 258	134	128	138	134	87	81	73	69
1LG4 280	136	126	144	132	87	80	76	70
1LG4 283	162	150	168	156	106	97	92	84
1LG4 288	196	182	204	190	146	134	112	102
1LG4 310	198	188	205	194	142	136	110	104
1LG4 313	230	215	245	230	170	162	146	136
1LG4 316	280	255	295	275	205	190	174	164
1LG4 317	345	315	360	330	245	225	210	198
1LG4 318	–	–	–	–	295	275	250	240

© Siemens AG 2008

	Ströme bei Spannung und Polzahl							
	380 V 2-polig	420 V	380 V 4-polig	420 V	380 V 6-polig	420 V	380 V 8-polig	420 V
	A	A	A	A	A	A	A	A
Motoren 1LG6, 1LA8								
1LG6 183	40,5	37,5	36	34,5	–	–	–	–
1LG6 186	–	–	42,5	40,5	30,5	29	24,5	23
1LG6 206	54	51	–	–	37	35,5	–	–
1LG6 207	66	62	56	54	44	40,5	32,5	30,5
1LG6 220	–	–	70	64	–	–	38	34,5
1LG6 223	81	73	84	76	59	53	45	41
1LG6 253	97	90	99	94	72	67	59	55
1LG6 280	134	124	138	128	85	79	75	69
1LG6 283	158	146	166	154	104	96	91	83
1LG6 310	192	174	200	184	142	134	106	100
1LG6 313	230	210	235	215	166	156	142	136
1LG6 316	275	250	285	265	205	190	170	158
1LG6 317	340	305	355	330	245	225	205	194
1LG6 318	–	–	–	–	290	275	250	230
1LA8 315	435	400	450	425	360	340	310	295
1LA8 317	540	495	560	530	450	420	385	365
1LA8 353	620	570	640	590	–	–	–	–
1LA8 355	690	630	720	680	570	530	480	455
1LA8 357	860	790	880	820	720	670	600	560
1LA8 403	950	880	990	930	810	760	680	640
1LA8 405	1080	990	1100	1040	890	840	760	720
1LA8 407	690 [1]	640 [2]	710 [1]	670 [2]	1000	940	850	810
1LA8 453	780 [1]	730 [2]	810 [1]	750 [2]	1160	1060	960	910
1LA8 455	880 [1]	810 [2]	910 [1]	860 [2]	740 [1]	690 [2]	1080	1020
1LA8 457	970 [1]	890 [2]	1000 [1]	940 [2]	830 [1]	770 [2]	1200	1140

Bei 1MJ6-Motoren steht auf dem Leistungsschild zusätzlich zum Bemessungsstrom der max. Strom im Spannungsbereich. Dieser Maximalstrom ist um ca. 5 % größer als der Bemessungsstrom.

[1] Nur in 690 V lieferbar, siehe Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“

[2] Nur in 725 V lieferbar, siehe Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Leistungen

Die Leistungen bzw. die Bemessungsleistungen sind in den Auswahltabellen in den einzelnen Katalogteilen für 50 Hz und meistens auch für 60 Hz angegeben. Die Bemessungsleistung für 60 Hz muss teilweise noch hochgerechnet werden, z. B. für polumschaltbare Motoren.

Leistungstabelle bei 60 Hz für eintourige Motoren

Motortyp			Zulässige Leistung bei 60 Hz für Spannungen zwischen 220 V bzw. 380 V und 725 V			
			2-polig kW	4-polig kW	6-polig kW	8-polig kW
Motoren 1LA6, 1LG4, 1LG6, 1LA7, 1MJ6, 1MJ7						
1LA7 050	**–**	**–**	0,105	0,07	–	–
1LA7 053	**–**	**–**	0,14	0,105	–	–
1LA7 060	**–**	**–**	0,21	0,14	–	–
1LA7 063	**–**	**–**	0,29	0,21	0,1	–
1LA7 070	**–**	**1MJ6 070**	0,43	0,29	0,21	0,1
1LA7 073	**–**	**1MJ6 073**	0,63	0,43	0,29	0,14
1LA7 080	**–**	**1MJ6 080**	0,86	0,63	0,43	0,21
1LA7 083	**–**	**1MJ6 083**	1,3	0,86	0,63	0,29
1LA7 090	**–**	**1MJ6 096**	1,75	1,3	0,86	0,43
1LA7 096	**–**	**1MJ6 097**	2,55	1,75	1,3	0,63
1LA7 106	**1LA6 106**	**1MJ6 106**	3,45	2,55	1,75	0,86
1LA7 107	**1LA6 107**	**1MJ6 107**	–	3,45	–	1,3
1LA7 113	**1LA6 113**	**1MJ6 113**	4,6	4,6	2,55	1,75
1LA7 130	**1LA6 130**	**1MJ6 130**	6,3	6,3	3,45	2,55
1LA7 131	**1LA6 131**	**1MJ6 131**	8,6	–	–	–
1LA7 133	**1LA6 133**	**1MJ6 133**	–	8,6	4,6	3,45
1LA7 134	**1LA6 134**	**1MJ6 134**	–	–	6,3	–
1LA7 163	**1LA6 163**	**1MJ6 163**	12,6	12,6	8,6	4,6
1LA7 164	**1LA6 164**	**1MJ6 164**	17,3	–	–	6,3
1LA7 166	**1LA6 166**	**1MJ6 166**	21,3	17,3	12,6	8,6
1LA5 183	**1LG . 183**	**1MJ6 183**	24,5	21,3	–	–
1LA5 186	**1LG . 186**	**1MJ6 186**	–	25,3	18	3,2
–	**1LG . 188**	**–**	33,5	34,5	22	18
1LA5 206	**1LG . 206**	**1MJ6 206**	33,5	–	22	–
1LA5 207	**1LG . 207**	**1MJ6 207**	41,5	34,5	26,5	18
–	**1LG . 208**	**–**	51	42,5	36	22
1LA5 220	**1LG . 220**	**1MJ7 220**	–	42,5	–	22
1LA5 223	**1LG . 223**	**1MJ7 223**	51	52	36	26,5
–	**1LG . 228**	**–**	62	63	44,5	36
–	**1LG . 253**	**1MJ7 253**	62	63	44,5	36
–	**1LG . 258**	**–**	84	86	54	44,5
–	**1LG . 280**	**1MJ7 280**	84	86	54	44,5
–	**1LG . 283**	**1MJ7 283**	101	104	66	54
–	**1LG . 288**	**–**	123	127	90	66
–	**1LG . 310**	**1MJ7 310**	123	127	90	66
–	**1LG . 313**	**1MJ7 313**	148	152	108	90
–	**1LG . 316**	**–**	180	184	132	108
–	**1LG . 317**	**–**	224	230	158	132
–	**1LG . 318**	**–**	–	–	192	158

Motortyp			Zulässige Leistung bei 60 Hz für Spannungen zwischen 380 V und 725 V			
			2-polig kW	4-polig kW	6-polig kW	8-polig kW
Motoren 1LA8						
1LA8 315	**–**	**–**	280	288	230	184
1LA8 317	**–**	**–**	353	362	288	230
1LA8 353	**–**	**–**	398	408	–	–
1LA8 355	**–**	**–**	448	460	362	288
1LA8 357	**–**	**–**	560	575	460	362
1LA8 403	**–**	**–**	616	644	518	408
1LA8 405	**–**	**–**	693	725	575	460
1LA8 407	**–**	**–**	–	817	644	518
1LA8 453	**–**	**–**	–	–	725	575
1LA8 455	**–**	**–**	–	–	–	644
1LA8 457	**–**	**–**	–	–	–	725

Die Drehzahl gegenüber 50-Hz-Motoren erhöht sich auf etwa 120 %.

Größere Leistungen/Spannungen auf Anfrage!

Leistungstabelle bei 60 Hz für polumschaltbare Motoren

Bei 60 Hz kann die Leistung entsprechend den Faktoren der nebenstehenden Tabelle erhöht werden.
Die Leistung wird für jede Polzahl getrennt angehoben, d. h. bei 6-/4-poligen Motoren, Baugrößen 180 bis 315, 60 Hz, kann die 6-polige Leistung um 20 %, die 4-polige Leistung um 15 % gesteigert werden.

Baugröße	Polzahl	Faktor für Leistungssteigerung bei 60 Hz für Spannungen zwischen 220 bzw. 380 und 725 V
56 bis 160	2 bis 8	1,15
180 bis 315	2	1,12
	4	1,15
	6 und 8	1,2

Ausführbare 2-polige Motoren

Baugröße	Bauform waagrecht 50 Hz mit Fuß	60 Hz mit Fuß	50 Hz mit Flansch	60 Hz mit Flansch	Bauform senkrecht 50 Hz	60 Hz
56 bis 315 M	•	•	•	•	•	•
315 L	•	•	–	–	•	•
315	•	•	•	•	•	•
355 und 400	•	•	•	•	•	–
450	•	–	•	–	•	–

© Siemens AG 2008

Zuordnung Normleistungen kW – HP und umgekehrt gemäß IEC

kW · 1,341 = HP
HP · 0,746 = kW

P_N kW	P_N HP	P_N kW	P_N HP	P_N kW	P_N HP	P_N kW	P_N HP	P_N kW	P_N HP	P_N kW	P_N HP
0,06	0,08	0,37	0,5	2,2	3	11	15	37	50	110	150
0,09	0,12	0,55	0,75	3	4	15	20	45	60	132	200
0,12	0,16	0,75	1	4	5	18,5	25	55	75	160	250
0,18	0,25	1,1	1,5	5,5	7,5	22	30	75	100	200	300
0,25	0,33	1,5	2	7,5	10	30	40	90	125		

Wirkungsgrad, Leistungsfaktor, Bemessungsmoment, Bemessungsdrehzahl und Drehrichtung

Wirkungsgrad und Leistungsfaktor

Der Wirkungsgrad η und der Leistungsfaktor cos φ sind in den Auswahltabellen der einzelnen Teile dieses Kataloges für die Bemessungsleistung angegeben.

Für EFF1- und EFF2-Motoren ist in den Auswahltabellen zusätzlich der 3/4-Last-Wirkungsgrad angegeben.

Wirkungsgrad % bei Teillast von 1/4 der Volllast	1/2	3/4	**4/4**	5/4
93	96	97	**97**	96,5
92	95	96	**96**	95,5
90	93,5	95	**95**	94,5
89	92,5	94	**94**	93,5
88	91,5	93	**93**	92,5
87	91	92	**92**	91,5
86	90	91	**91**	90
85	89	90	**90**	89
84	88	89	**89**	88
80	87	88	**88**	87
79	86	87	**87**	86
78	85	86	**86**	85
76	84	85	**85**	83,5
74	83	84	**84**	82,5
72	82	83	**83**	81,5
70	81	82	**82**	80,5
68	80	81	**81**	79,5
66	79	80	**80**	78,5
64	77	79,5	**79**	77,5
62	75,5	78,5	**78**	76,5
60	74	77,5	**77**	75
58	73	76	**76**	74
56	72	75	**75**	73
55	71	74	**74**	72
54	70	73	**73**	71
53	68	72	**72**	70
52	67	71	**71**	69
51	66	70	**70**	68
50	65	69	**69**	67
49	64	67,5	**68**	66
48	62	66,5	**67**	65
47	61	65	**66**	64
46	60	64	**65**	63
45	59	63	**64**	62
44	57	62	**63**	61
43	56	60,5	**62**	60,5
42	55	59,5	**61**	59,5
41	54	58,5	**60**	58,5

Die Teillastwerte in den nachfolgenden Tabellen sind Durchschnittswerte, genaue Werte auf Anfrage.

Leistungsfaktor bei Teillast von 1/4 der Vollast	1/2	3/4	**4/4**	5/4
0,70	0,86	0,90	**0,92**	0,92
0,65	0,85	0,89	**0,91**	0,91
0,63	0,83	0,88	**0,90**	0,90
0,61	0,80	0,86	**0,89**	0,89
0,57	0,78	0,85	**0,88**	0,88
0,53	0,76	0,84	**0,87**	0,87
0,51	0,75	0,83	**0,86**	0,86
0,49	0,73	0,81	**0,85**	0,86
0,47	0,71	0,80	**0,84**	0,85
0,45	0,69	0,79	**0,83**	0,84
0,43	0,67	0,77	**0,82**	0,83
0,41	0,66	0,76	**0,81**	0,82
0,40	0,65	0,75	**0,80**	0,81
0,38	0,63	0,74	**0,79**	0,80
0,36	0,61	0,72	**0,78**	0,80
0,34	0,59	0,71	**0,77**	0,79
0,32	0,58	0,70	**0,76**	0,78
0,30	0,56	0,69	**0,75**	0,78
0,29	0,55	0,68	**0,74**	0,77
0,28	0,54	0,67	**0,73**	0,77
0,27	0,52	0,63	**0,72**	0,76
0,26	0,50	0,62	**0,71**	0,76

Bemessungsdrehmoment

Das an der Welle abgegebene Bemessungsdrehmoment in Nm beträgt

$$M = \frac{9{,}55 \cdot P \cdot 1000}{n}$$

P Bemessungsleistung in kW
n Drehzahl in min^{-1}

Hinweis:
Weicht die Spannung von ihrem Bemessungswert innerhalb der zulässigen Grenzen ab, so ändern sich Anzugs-, Sattel- und Kippmoment etwa quadratisch, der Anzugsstrom etwa linear.

Bei den Käfigläufermotoren sind Anzugsmomente und Kippmomente als Vielfaches der Bemessungsdrehmomente in den Auswahltabellen angegeben.
Käfigläufermotoren werden vorzugsweise direkt eingeschaltet. Die Momentklassifizierung zeigt, dass bei direktem Einschalten, auch bei einer Unterspannung von –5 %, ein Anlauf gegen ein Lastmoment bis zu

- 160 % bei KL 16
- 130 % bei KL 13
- 100 % bei KL 10
- 70 % bei KL 7
- 50 % bei KL 5

des Bemessungsdrehmomentes möglich ist.
Die einzelnen Drehmomentenkennlinien sind im SD-Konfigurator verfügbar. Zusätzlich sind mit dem enthaltenen Anlaufprogramm Berechnungen möglich.

Ex Für 1MA-Motoren mit Einheitsausführung für T1/ T2 und T3 und unterschiedlichen Bemessungsleistungen gilt die Momentenklassifizierung für die größere Leistung.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Bemessungsdrehzahl und Drehrichtung

Die Bemessungsdrehzahlen gelten für die Bemessungsdaten. Die synchrone Drehzahl ändert sich proportional mit der Netzfrequenz.
Die Motoren sind für Rechts- und Linkslauf geeignet.

Ausgenommen sind folgende 2-polige Motoren:

- 1LA8, 1LL8 ab Baugröße 355 nur für Rechtslauf, wahlweise Kurzangabe **K38** nur für Linkslauf
- 1LA8, 1MJ6, 1MA6 und 1LG4 in VIK Ausführung ab Baugröße 315.

Bei Anschluss von U1, V1, W1 an L1, L2, L3 ergibt sich Rechtslauf bei Blick auf das antriebseitige Wellenende. Linkslauf wird durch Vertauschen zweier Phasen erreicht (siehe auch „Heizung und Belüftung“).

Leistungsschild und Zusatzschilder

Nach DIN EN 60034-1 wird bei allen Motoren ab Baugröße 90 (ab ca. 30 kg) das ungefähre Gesamtgewicht auf dem Leistungsschild angegeben.

Bei allen Motoren kann ein zusätzliches Leistungsschild lose mitgeliefert werden, Kurzangabe **K31**.
Es können auch auf dem Leistungsschild bzw. Zusatzschild und auf dem Verpackungsetikett Zusatzangaben angegeben werden (maximal 20 Zeichen möglich), Kurzangabe **Y84**.

Außerdem ist ein Zusatzschild für Bestellerangaben möglich, Kurzangabe **Y82**.
Es kann auch ein Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten bestellt werden, Kurzangabe **Y80**.

Bei allen Motoren für die Baugröße 100 bis 315 kann ein zusätzliches Schmierschild lose mitgeliefert werden, Kurzangabe **B06**.

Standardmäßig ist das Leistungsschild in der Normalausführung in internationaler Ausführung bzw. deutsch/englischer Sprache. Zur Bestellung der Sprache auf dem Leistungsschild muss diese in Klartext angegeben werden. Eine Übersicht, welche Sprachen evtl. mit Mehrpreis bestellt werden können, ist aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

Ⓔx Für 1MA-Motoren gilt zusätzlich:
Mit Ausnahme der 2-poligen Motoren ab Baugröße 225 M sind alle Motoren gleichzeitig für T1/T2 und T3 geeignet (Einheitsausführung).
Unterscheidet sich die Bemessungsleistung für T1/T2 von der für T3, dann werden die Daten für beide Leistungen getrennt angegeben.

Übersicht der Sprachen auf den Leistungsschild

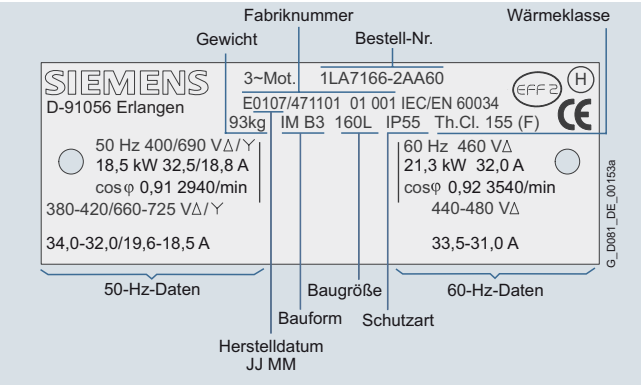
Motortyp	Baugröße	Leistungsschild								Doppelleistungsschild 50 Hz und 60 Hz-Daten für	
		International	Deutsch (de)	Englisch (en)	Deutsch (de)/ Englisch (en)	Französisch (fr)/ Spanisch (es)	Italienisch (it)	Portugiesisch (pt)	Russisch (ru)	500 VY und 575 VY 500 VΔ und 575 VΔ	230 VΔ/ 400 VY und 460 VY 400 VΔ/ 690 VY und 460 VΔ
1LA5	180 ... 225	◘		○						◘	◘
1LA6	100 ... 160	◘		○						◘	◘
1LA7	56 ... 160	◘		○						◘	◘
1LA8	315 ... 450				◘	○	○	○			
1LA9	56 ... 200	◘		○						◘	◘
1LG4	180 ... 315				◘				✓		◘
1LG6	180 ... 315	◘							✓		◘
1LL8	315 ... 450				◘	○	○	○			
1LP4	180 ... 315				◘				✓		◘
1LP5	63 ... 160	◘		○						◘	◘
1LP7	180 ... 200	◘		○						◘	◘
1MA6	100 ... 180			○	◘						
1MA6	180 ... 200			○	◘						
1MA6	225 ... 315			○	◘	○	○	○	✓		
1MA7	63 ... 160	◘		○							
1MJ6	71 ... 200	◘		○							
1MJ7	225 ... 315				◘	○	○	○	✓		
1PP4	180 ... 315				◘				✓		◘
1PP5	180 ... 200	◘		○						◘	◘
1PP6	100 ... 315				◘				✓		◘
1PP7	63 ... 160	◘		○						◘	◘
1PQ8	315 ... 450				◘	○	○	○			

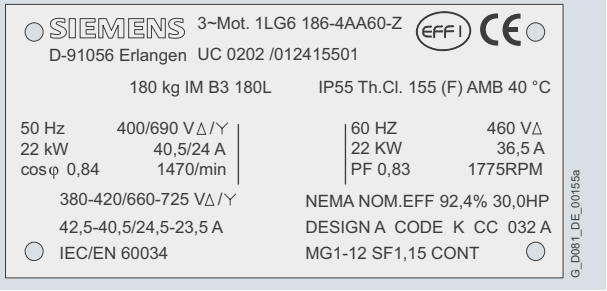
◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

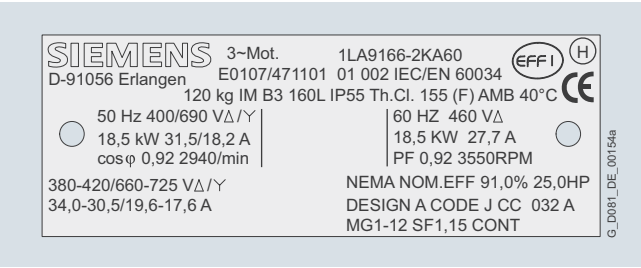
© Siemens AG 2008

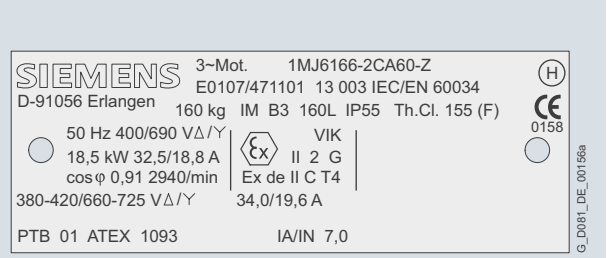
Beispiele für Leistungsschilder

Leistungsschilder für Motorenreihe 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 siehe Katalogteil „Transnormmotoren“.









Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe

Die in den Auswahltabellen angegebene Bemessungsleistung gilt für Dauerbetrieb nach DIN EN 60034-1 bei einer Frequenz von 50 Hz, einer Kühlmitteltemperatur (KT) bzw. Umgebungstemperatur von 40 °C und einer Aufstellungshöhe (AH) bis 1000 m über NN.

Für eine überschlägige Auswahl bei höheren Kühlmitteltemperaturen und/oder bei Aufstellungshöhen größer als 1000 m über NN ist die angegebene Motorleistung mit dem Faktor k_{HT} zu reduzieren.

Je nach Motorbaugröße oder Polzahl erhalten die Motoren bei den abweichenden Betriebsbedingungen ggf. Sonderwicklungen.

Daraus ergibt sich eine zulässige Leistung des Motors von:

$P_{zul} = P_N \cdot k_{HT}$

Reicht die zulässige Motorleistung für den Antrieb nicht mehr aus, dann ist zu prüfen, ob der Motor mit der nächst größeren Bemessungsleistung die Anforderungen erfüllt.

Kurzzeichen	Beschreibung	Einheit
P_{zul}	Zulässige Motorleistung	kW
P_N	Bemessungsleistung	kW
k_{HT}	Faktor für anormale Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	

Die Motoren sind in Wärmeklasse 155 (F) ausgeführt, die Ausnutzung entspricht Wärmeklasse 130 (B). Soll diese Ausnutzung beibehalten werden, muss bei abweichenden Bedingungen die zulässige Leistung entsprechend den nachstehenden Tabellen bestimmt werden.
Für explosionsgeschützte Motoren (Ausnahme 1MJ6) sind die angegebenen Faktoren bei von 40 °C abweichenden Kühlmitteltemperaturen und von 1000 m über NN abweichenden Aufstellungshöhen auf Anfrage.

Reduzierungsfaktor k_{HT} für abweichende Aufstellungshöhe und/oder Kühlmitteltemperatur

Aufstellungshöhe über **NN**	Aufstellungshöhe über NN Kühlmitteltemperatur					
m	<30 °C	30 °C ... 40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
1000	1,07	1,00	0,96	0,92	0,87	0,82
1500	1,04	0,97	0,93	0,89	0,84	0,79
2000	1,00	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77
2500	0,96	0,90	0,86	0,83	0,78	0,74
3000	0,92	0,86	0,82	0,79	0,75	0,70
3500	0,88	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67
4000	0,82	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63

Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe werden auf 5 °C bzw. 500 m aufgerundet.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Für die folgenden Leistungen wurden effektive Werte bei Kühlmitteltemperaturen (KT) von 45 °C und 50 °C festgelegt, die bei der Bestellung angegeben werden müssen.

Leistung (kW)	Zulässige Leistung bei 50 Hz	
	Bei KT 45 °C	Bei KT 50 °C
kW	kW	kW
11	10,5	10
15	14,5	13,8
18,5	17,8	17
22	21	20
30	29	27,5
37	35,5	34
45	43	41,5
55	53	51
75	72	69
90	86	83
110	106	101
132	127	122
145	139	133
160	153	147
180	173	166
200	192	184
250	240	230
280	269	258
315	302	290
355	340	325
400	384	368
450	432	414
500	480	460
560	538	515
630	605	580
710	682	663
800	768	736
900	864	828
1000	960	920

Leistungsänderung bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) siehe „Isolierung DURIGNIT IR 2000“.
Motoren für andere Kühlmitteltemperaturen als 40 °C oder Aufstellungshöhe größer 1000 m über NN müssen bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) immer mit der zusätzlichen Bestellangabe „**–Z**“ und Klartext bestellt werden. Bei stärkerer Leistungsherabsetzung werden infolge der Teillastausnutzung der Motoren auch die Betriebswerte ungünstiger.

Für die Motoren 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4 und 1LA8 sind folgende besondere Ausführungen möglich:

- Motoren für Kühlmitteltemperatur von –50 bis +40 °C Kurzangabe **D02** (nicht für 1LA8)
- Motoren für Kühlmitteltemperatur von –40 bis +40 °C Kurzangabe **D03**
- Motoren für Kühlmitteltemperatur von –30 bis +40 °C Kurzangabe **D04**

Für die Motoren 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 sind folgende besondere Ausführungen möglich:

- Motoren für Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung 4 % Kurzangabe **D11**
- Motoren für Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung 8 % Kurzangabe **D12**
- Motoren für Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung 13 % Kurzangabe **D13**
- Motoren für Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung 18 % Kurzangabe **D14**

Kurzangaben bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) siehe „Isolierung DURIGNIT IR 2000“ bei „Wicklung und Isolation“.

Für alle Motoren gilt:
Die Motoren können zwei Minuten den 1,5-fachen Bemessungsstrom bei Bemessungsspannung und Bemessungsfrequenz aushalten (DIN EN 60034).

Umgebungstemperatur:
Alle Motoren können in Standardausführung bei Umgebungstemperaturen von –20 bis +40 °C eingesetzt werden.
Die Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) erfolgt

- bei 40 °C mit Servicefaktor 1,1, d. h. der Motor kann mit 10 % der Bemessungsleistung dauernd überlastet werden (bei Motorenreihe 1LG6 und 1LA9, ausgenommen 1LA9 mit erhöhter Leistung, mit Servicefaktor 1,15 d. h 15 % der Bemessungsleistung)
- über 40 °C unter Beibehaltung der Bemessungsleistung.

Bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) und höheren Umgebungstemperaturen und/oder Aufstellungshöhen erfolgt Leistungsreduzierung gemäß Tabelle „Reduzierungsfaktor k_{HT} für abweichende Aufstellungshöhe und/oder Kühlmitteltemperatur“.
Bei Motoren ab Lager wird der Servicefaktor auf dem Leistungsschild angegeben.
Bei anderen Temperaturen sind Sondermaßnahmen erforderlich.
Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ist bei Bremsenanbau Anfrage erforderlich.

Wicklung und Isolation

Isolierung DURIGNIT IR 2000

Hochwertige Lackdrähte und Flächenisolierstoffe in Verbindung mit lösungsmittelfreier Harzimprägnierung bilden das Isolierstoffsystem DURIGNIT IR 2000.
Es garantiert große mechanische und elektrische Festigkeit sowie hohen Gebrauchswert und lange Lebensdauer der Motoren.
Die Isolierung schützt die Wicklung weitgehend vor dem Einfluss aggressiver Gase, Dämpfe, Staub, Öl und erhöhter Luftfeuchte und hält den üblichen Rüttelbeanspruchungen stand.
Die Isolierung ist bis zu einer absoluten Luftfeuchte von 30 g Wasser pro m^3 Luft geeignet. Die Betauung der Wicklung ist zu vermeiden. Bei höheren Werten ist Anfrage erforderlich!

Für extreme Anwendungsfälle ist Anfrage erforderlich.

Ausführung der Wicklung und Isolation bezogen auf die Wärmeklasse und die Luftfeuchtigkeit

Alle Motoren sind in Wärmeklasse 155 (F) ausgeführt.
Die Ausnutzung der Motoren entspricht bei Bemessungsleistung und Netzbetrieb Wärmeklasse 130 (B).

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)
Bei allen 1LA- (Ausnahme 1LA9 mit erhöhter Leistung), 1LG-, 1LL8, 1PP-Motoren bei Netzbetrieb in den Baugrößen 56 bis 355 kann bei Bemessungsleistung nach Auswahltabelle und Bemessungsspannung ein Service-Faktor von 1,1 (bei 1LA9 und 1LG6 SF = 1,15) und 1,05 für die Baugrößen 400 und 450 angegeben werden.
Kurzangabe **C11**.

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), für erhöhte Leistung
Bei lagermäßigen Motoren (Ausnahme 1LA9 mit erhöhter Leistung, da diese bereits nach Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt sind) und 1LA8-Motoren steht der Servicefaktor bereits in der Normalausführung auf dem Leistungsschild. Bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) kann die Bemessungsleistung nach den Auswahl- und Bestelldaten um 10 % (bei 1LA9, ausgenommen 1LA9 mit erhöhter Leistung, und 1LG6 um 15 %) und 1,05 für die Baugrößen 400 und 450 erhöht werden.
Kurzangabe **C12**

© Siemens AG 2008

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur
Bei unveränderter Katalogleistung bei Netzbetrieb ist eine Erhöhung der Kühlmitteltemperatur auf 55 °C (bei Baugrößen 400 und 450 auf 50 °C) zulässig, ausgenommen 1LA9 mit erhöhter Leistung.
Kurzangabe **C13**

Bei Bestellungen mit den Kurzangaben C12 und C13 steht kein Service-Faktor (SF) auf dem Leistungsschild.
Bei Betrieb am Umrichter mit den angegebenen Katalogleistungen sind die Motoren nach Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt. Die Kurzangaben C11, C12 und C13 sind nicht möglich. Dies gilt sowohl für die Motoren bis 500 V als auch die Motoren bis 690 V.

Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF1,1)

Bei allen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8-Motoren bei Netzbetrieb in den Baugrößen 315 und 355 kann bei Bemessungsleistung nach Auswahltabelle und Bemessungsspannung ein Service-Faktor von 1,1 und 1,05 für die Baugrößen 400 und 450 angegeben werden. Für Ausnutzung nach Wärmeklasse 180 (H) ist bei Netzbetrieb zusätzlich ein Servicefaktor von 1,1 zulässig.

Bei allen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8-Motoren bei Umrichterbetrieb in den Baugrößen 315 bis 450 kann bei Bemessungsleistung nach Auswahltabelle und Bemessungsspannung ein Service-Faktor von 1,1 angegeben werden. Bei Umrichterbetrieb erhöht sich die thermische Wicklungslebensdauer des Motors um mehr als das 5-Fache.

Für alle Motoren ist eine Ausnutzung nach Wärmeklasse 180 (H) nicht möglich. Alle 400-V-Ausführungen sind nur auf Anfrage erhältlich. Aufgrund des Bemessungsstromes wird bei der Baugröße 400 (2- und 4-polig) und 450 (alle Polzahlen) generell ein größerer Anschlusskasten mit der Typenbezeichnung 1XB9 600 vorgesehen – Bestandteil der Kurzangabe C14. Die Wärmeklasse 180 (H) gilt nicht für den Fremdlüftermotor bei 1PQ8.
Kurzangabe **C14**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe
Bei den Standardmotoren, explosionsgeschützten Motoren und Lüftermotoren 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 (Ausnahme 1LA9 mit erhöhter Leistung, da diese bereits nach Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt sind), 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5, 1PP7 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B) mit anderen kundenspezifischen Anforderungen bei Bestellung mit Angabe in Klartext möglich.
Kurzangabe **Y50**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen
Bei den Standardmotoren und Lüftermotoren 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4, 1LG6, 1PP4, 1PP5, 1PP7 sowie explosionsgeschützte Motoren 1MA6 und 1MA7 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 155 (F) mit anderen kundenspezifischen Anforderungen bei Bestellung mit Angabe in Klartext möglich. Bei den Motoren 1MA6 und 1MA7 können Bescheinigungskosten entstehen.
Kurzangabe **Y52**

Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und maximaler Kühlmitteltemperatur KT 60 °C
Bei den Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LG4, 1PP4, 1PP5 und 1PP7 ist eine Ausnutzung der Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und einer maximalen Kühltemperatur von 60 °C zulässig. Dies gilt nicht für explosionsgeschützte Motoren der Zone 2, 21, 22 sowie für Motoren mit UL-Zulassung (Kurzangabe D31). Nicht möglich für CSA Genehmigung (Kurzangabe **D40**) für die Motorreihen 1LA5, 1LG4, 1PP4 und 1PP5. Die angegebene Fettgebrauchdauer bezieht sich auf eine Kühlmitteltemperatur von 40 °C. Bei einer Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.
Kurzangabe **C18**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %
Bei den Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 (Ausnahme 1LA9 mit erhöhter Leistung), 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5, und 1PP7 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B) und einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 45 °C bei einer Reduzierung der Bemessungsleistung um 4 % zulässig.
Kurzangabe **C22**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %
Bei den Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 (Ausnahme 1LA9 mit erhöhter Leistung), 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5, und 1PP7 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B) und einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 50 °C bei einer Reduzierung der Bemessungsleistung um 8 % zulässig.
Kurzangabe **C23**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %
Bei den Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 (Ausnahme 1LA9 mit erhöhter Leistung), 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5, und 1PP7 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B) und einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 55 °C bei einer Reduzierung der Bemessungsleistung um 13 % zulässig.
Kurzangabe **C24**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %
Bei den Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 (Ausnahme 1LA9 mit erhöhter Leistung), 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5, und 1PP7 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B) und einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 60 °C bei einer Reduzierung der Bemessungsleistung um 18 % zulässig.
Kurzangabe **C25**

Erhöhte Luftfeuchtigkeit /Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft
Bei den Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1LP5, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5 und 1PP7 ist eine Ausführung für erhöhte Luftfeuchtigkeit im Bereich zwischen 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft in Abhängigkeit von der Temperatur gemäß nachfolgender Tabelle möglich. Diese Ausführung beinhaltet Kondenswasserlöcher (Kurzangabe L12) – Ausnahme 1MJ-Motoren. Bei 1MJ6- und 1MJ7-Motoren ist Betauungsschutz durch Stillstandsheizung für 230 V (Kurzangabe K45) enthalten.
Kurzangabe **C19**
Bei gleichzeitiger Kombination von Kurzangabe C19 mit Anbauten (z. B. Drehimpulsgeber, Bremsen) ist Rückfrage erforderlich!

Erhöhte Luftfeuchtigkeit /Temperatur mit über 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft
Bei den Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1LP5, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP4, 1PP5 und 1PP7 ist eine Ausführung für erhöhte Luftfeuchtigkeit im Bereich über 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft in Abhängigkeit von der Temperatur gemäß nachfolgender Tabelle möglich. Diese Ausführung beinhaltet Kondenswasserlöcher (Kurzangabe L12) – Ausnahme der 1MJ-Motoren. Bei 1MJ6- und 1MJ7-Motoren ist Betauungsschutz durch Stillstandsheizung für 230 V (Kurzangabe K45) enthalten.
Kurzangabe **C26**
Bei gleichzeitiger Kombination von Kurzangabe C26 mit Anbauten (z. B. Drehimpulsgeber, Bremsen) ist Rückfrage erforderlich!

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Umrechnung Luftfeuchtigkeit absolut – relativ

Relative Luftfeuchtigkeit	Temperatur							
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C
10 %	2	3	5	8	13	20	29	42
15 %	3	5	8	12	19	30	44	63
20 %	3	6	10	17	26	39	58	84
25 %	4	8	13	21	32	49	73	105
30 %	5	9	15	25	39	59	87	126
35 %	6	11	18	29	45	69	102	146
40 %	7	12	20	33	52	79	116	167
45 %	8	14	23	37	58	89	131	188
50 %	9	15	26	41	65	98	145	209
55 %	10	17	28	46	71	108	160	230
60 %	10	19	31	50	78	118	174	251
65 %	11	20	33	54	84	128	189	272
70 %	12	21	36	58	91	138	203	293
75 %	13	23	38	62	97	148	218	314
80 %	14	24	41	66	104	157	233	335
85 %	15	26	43	70	110	167	247	356
90 %	16	27	46	74	117	177	262	377
95 %	16	29	49	79	123	187	276	398
100 %	17	30	51	83	130	197	291	419

Die blau hinterlegten Werte in der Tabelle werden in der Standardausführung abgedeckt (bis max. 30 g Wasser pro m^3 Luft).

Die hellgrau hinterlegten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **C19** abgedeckt (30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft).

Die dunkelgrau hinterlegten gedruckten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **C26** abgedeckt (60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft).

Anforderungen über 100 g Wasser pro m^3 Luft sind anzufragen!

Wiedereinschalten bei Restfeld und Phasenopposition

Wiedereinschalten nach Netzspannungsausfall gegen 100 % Restfeld ist bei allen Motoren möglich.

Motorschutz

Es wird zwischen stromabhängigen und motortemperaturabhängigen Schutzeinrichtungen unterschieden.

Stromabhängige Schutzeinrichtungen

Schmelzsicherungen dienen lediglich dem Schutz von Netzleitungen im Kurzschlussfall. Zum Überlastschutz des Motors sind sie ungeeignet.

Die Motoren werden üblicherweise durch thermisch verzögerten Überlastschutz (Leistungsschalter für den Motorschutz bzw. Überlastrelais) geschützt.
Dieser Schutz ist stromabhängig und wird insbesondere bei blockiertem Läufer wirksam.

Für den Normalbetrieb mit kurzen Anläufen mit nicht zu hohem Anlaufstrom und für geringe Schalthäufigkeiten sind Motorschutzschalter ein ausreichender Schutz. Für Schweranlaufbetrieb und bei großen Schalthäufigkeiten sind Motorschutzschalter ungeeignet. Durch Unterschiede der thermischen Zeitkonstanten der Schutzeinrichtung und des Motors kommt es bei Einstellen des Schutzschalters auf Nennstrom zu unnötigen Frühauslösungen.

Motortemperaturabhängige Schutzeinrichtungen

In die Motorwicklung eingebaute **Temperaturwächter** sind geeignete Schutzeinrichtungen bei langsam steigender Motortemperatur.

Bei Erreichen einer Grenztemperatur können diese **Bimetallschalter** (Öffner) einen Hilfsstromkreis abschalten. Der Stromkreis kann erst bei merklicher Abkühlung wieder geschlossen werden. Bei schnell ansteigendem Motorstrom (z. B. blockierter Läufer) sind diese Schalter wegen der großen thermischen Zeitkonstante nicht geeignet.
Temperaturwächter für Abschaltung
Kurzangabe **A31**
Die Temperaturwächter haben folgende Strombelastbarkeit und Schaltvermögen:
AC 230 V cosφ: 2,5 A
DC 24 V: 1,6 A

Den umfassendsten Schutz gegen thermische Überlastung des Motors bieten **Kaltleitertemperaturfühler (Thermistor-Motorschutz)**, die in die Motorwicklung eingebaut werden. Durch ihre geringe Wärmekapazität und den guten Wärmekontakt mit der Wicklung kann die Wicklungstemperatur genau verfolgt werden. Bei Erreichen einer Grenztemperatur (Nennansprechtemperatur) ändern die Kaltleiter sprunghaft ihren Widerstand. Mit Auslösegeräten wird dieses ausgewertet und kann zum Öffnen von Hilfsstromkreisen verwendet werden. Die Kaltleitertemperaturfühler können selbst nicht mit hohen Strömen und Spannungen belastet werden. Dies würde zur Zerstörung des Halbleiters führen. Die Schalthysterese von Kaltleiter und Auslösegerät ist gering, deshalb ist ein schnelles Wiedereinschalten des Antriebs möglich. Motoren mit solchem Schutz sind empfehlenswert für Schweranlauf, Schaltbetrieb, stark wechselnde Belastung, hohe Umgebungstemperaturen oder bei schwankenden Versorgungsnetzen.

Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung.
Es werden 2 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt. Die maximale Anzahl der Hilfsklemmen im Hauptanschlusskasten des Motors wird bei „Anzahl der Hilfsklemmen“ im Abschnitt „Motoranschluss und Anschlusskasten“ angegeben. Ein Hilfsanschlusskasten wird erforderlich, wenn die Gesamtzahl der Hilfsklemmen im Anschlusskasten des Motors die angegebenen Werte überschreitet. Gegen zusätzlichen Mehrpreis können die Anschlüsse in einen separaten Hilfsanschlusskasten (Kurzangabe L97, M50 oder M88 siehe „Hilfsanschlusskasten“ im Abschnitt „Motoranschluss und Anschlusskasten“) geführt werden.
Kurzangabe **A11**

© Siemens AG 2008

Bei polumschaltbaren Motoren mit zwei getrennten Wicklungen ist die doppelte Anzahl Temperaturfühler erforderlich.

Soll außer der Abschaltung des Motors noch eine Warnung erfolgen, so werden zweimal drei Temperaturfühler eingebaut. Die Warnung erfolgt normalerweise 10 K unter der Abschalttemperatur.

Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung.
Es werden 4 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Kurzangabe **A12**

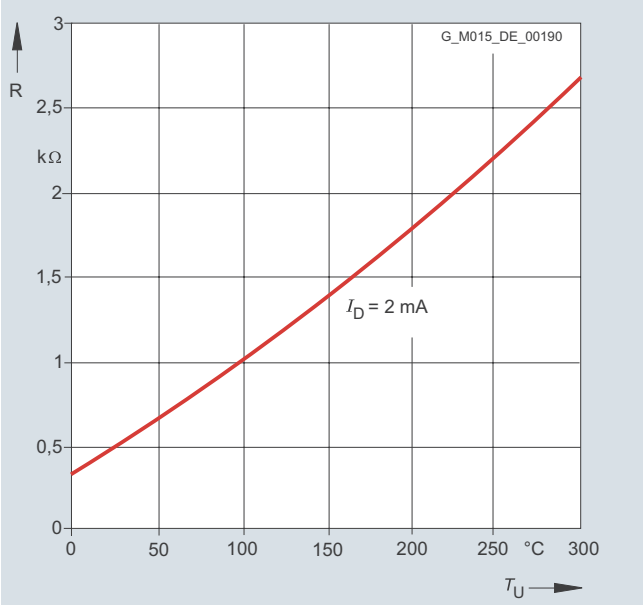
- Alle 1LA8-Motoren sind in Normalausführung mit 6 Kaltleiter-Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung ausgerüstet.
- Bei 1LA-, 1MJ- und 1LG-Motoren entspricht die Ansprechtemperatur der Kaltleiter Wärmeklasse 155 (F).
- Bei 1LA8-, 1LL- und 1PQ-Motoren entspricht die Ansprechtemperatur der Kaltleiter Wärmeklasse 155 (F), auch bei 1LA8 in Zone 22.
- Bei 1LA- und 1LG-Motoren für Zone 2, 21, 22 oder VIK Kaltleiter Wärmeklasse 130 (B) (siehe auch Katalogteil „Motoren am Frequenzumrichter“).

Um einen vollen thermischen Schutz zu erreichen, ist die Kombination aus thermisch verzögertem Überstromauslöser und Kaltleiter-Temperaturfühler erforderlich. Motorvollschutz allein durch Kaltleiter auf Anfrage.

Motortemperatur-Erfassung für Betrieb am Umrichter

Temperatursensor KTY 84-130

Dieser Sensor ist ein Halbleiter, der seinen Widerstand abhängig von der Temperatur nach einer definierten Kurve ändert.



Kennlinie Temperatursensor KTY 84-130

Einige Umrichter von Siemens ermitteln über den Widerstand des Temperatursensors die Motortemperatur. Sie lassen sich auf eine gewünschte Temperatur für Warnung und Abschaltung einstellen.

Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130.
Es werden 2 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Die maximale Anzahl der Hilfsklemmen im Hauptanschlusskasten des Motors wird bei „Anzahl der Hilfsklemmen“ im Abschnitt „Motoranschluss und Anschlusskasten“ angegeben. Ein Hilfsanschlusskasten wird erforderlich, wenn die Gesamtzahl der Hilfsklemmen im Anschlusskasten des Motors die angegebenen Werte überschreitet. Gegen zusätzlichen Mehrpreis können die Anschlüsse in einen separaten Hilfsanschlusskasten (Kurzangabe L97, M50 oder M88 siehe „Hilfsanschlusskasten“ im Abschnitt „Motoranschluss und Anschlusskasten“) geführt werden.
Kurzangabe **A23**
Bei 1LA8-Motoren entfallen die serienmäßigen Kaltleiter bei Bestellung mit Kurzangabe **A23**. Eine Kombination von A12 und A23 ist möglich, Preis auf Anfrage.

ODER

Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130.
Es werden 4 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Kurzangabe **A25**

Der Temperatursensor wird wie ein Kaltleiter in den Wickelkopf des Motors eingebaut. Die Auswertung erfolgt z. B. im Umrichter.

Bei Netzbetrieb kann das zur Schutzeinrichtung gehörende Temperaturüberwachungsgerät 3RS10 gesondert bestellt werden. Details hierzu siehe Katalog LV 1,
Bestell-Nr.: E86060-K1002-A101-A7.

Motorschutz

Die 1LA- und 1LG-Motoren für die Zonen 2, 21, 22 mit Umrichterbetrieb haben standardmäßig bereits einen Kaltleiter für Abschaltung. Zusätzlich kann bei Umrichterbetrieb ein Kaltleiter für Warnung bestellt werden.
Kaltleiterausführung für Warnung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21, 22.
Es werden 2 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Kurzangabe **A10**

Für 1MJ-Motoren gilt:
Bei von S1 (Dauerbetrieb) abweichenden Betriebsarten nach IEC 60034-1/DIN EN 60034-1 sind stets Kaltleiter Temperaturfühler erforderlich.
Werden 1MJ-Motoren am Umrichter betrieben, sind die Kaltleiter-Temperaturfühler in der Wicklung unbedingt erforderlich. Bei 1MJ6/1MJ7 wird ein zusätzlicher Kaltleiter im Anschlusskasten eingebaut.

Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 3 oder 4 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung.
Es werden 2 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Kurzangaben **A15**

oder

Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 6 oder 8 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung.
Es werden 4 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Kurzangaben **A16**

Bei Ausführung mit Temperaturfühlern kann teilweise keine oder nur baugrößenabhängig die Stillstandheizung eingebaut werden. Siehe dazu „Besondere Ausführungen“ in den entsprechenden Katalogteilen.

Bei Thermistorschutz werden drei in Reihe geschaltete Kaltleiter-Temperaturfühler in die Ständerwicklung des Motors eingebaut. Das zur Schutzeinrichtung gehörende Temperaturüberwachungsgerät 3RN1 ist gesondert zu bestellen – es ist von der PTB bescheinigt. Einzelheiten über Arbeitsweise, Schaltung und Preise siehe Katalog LV 1,
Bestell-Nr.: E86060-K1002-A101-A7.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Motortemperatur-Erfassung durch Widerstandsthermometer

Der Einbau der Widerstandsthermometer erfolgt in die Ständerwicklung oder in die Wälzlager bzw. Lagerschilde der Motoren. Nachfolgende Möglichkeiten sind technisch ausführbar:

Ständerwicklung:
Es werden 3 bzw. 6 Widerstandsthermometer PT 100 in der Ständerwicklung in Zweileiter-Schaltungen eingebaut. Die zwei Anschlüsse jedes Widerstandsthermometers werden in den Hauptanschlusskasten geführt. Es werden 6 bzw. 12 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt. Die maximale Anzahl der Hilfsklemmen im Hauptanschlusskasten des Motors wird bei „Anzahl der Hilfsklemmen“ im Abschnitt „Motoranschluss und Anschlusskasten“ angegeben. Ein Hilfsanschlusskasten wird erforderlich, wenn die Gesamtzahl der Hilfsklemmen im Anschlusskasten des Motors die angegebenen Werte überschreitet.
Gegen zusätzlichen Mehrpreis können die Anschlüsse in einen separaten Hilfsanschlusskasten (Kurzangabe L97, M50 oder M88 siehe „Hilfsanschlusskasten“ im Abschnitt „Motoranschluss und Anschlusskasten“) geführt werden; es ist auch 3- oder 4-Leiterschaltung (ab Klemmenleiste) möglich (Anfrage erforderlich).
Das in den Wickelkopf eingebaute Widerstandsthermometer ist bei 0 °C auf 100 Ω abgeglichen. Die Grundwerte der Widerstände (d. h. die Abhängigkeit des Widerstandes von der Temperatur) sowie die zulässigen Abweichungen sind in DIN IEC 751 festgelegt. Die Temperaturänderungen werden als Widerstandsänderungen auf ein Anzeigegerät übertragen.
Die Anzeigegeräte sind im Preis nicht enthalten und gehören nicht zum Lieferumfang.

Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung.
Es werden 6 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Kurzangabe **A60**

Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung.
Es werden 12 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Kurzangabe **A61**
Hinweis für Transnormmotoren 1LA8-Motoren: Bei Bestellung von A61 entfallen die im Motor serienmäßig eingebauten Kaltleiter. Eine Kombination von A12 und A61 ist möglich, Preis auf Anfrage.

Wälzlager bzw. Lagerschilde:
Die Lagerthermometer werden in die Lagerschilde der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) eingeschraubt. Die Leitungen werden in den Hauptanschlusskasten geführt. Es werden Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt. Die maximale Anzahl der Hilfsklemmen im Hauptanschlusskasten des Motors wird bei „Anzahl der Hilfsklemmen“ im Abschnitt „Motoranschluss und Anschlusskasten“ angegeben. Ein Hilfsanschlusskasten wird erforderlich, wenn die Gesamtzahl der Hilfsklemmen im Anschlusskasten des Motors die angegebenen Werte überschreitet.

Gegen zusätzlichen Mehrpreis können die Anschlüsse in einen separaten Hilfsklemmenkasten (Kurzangabe L97, M50 oder M88 siehe „Hilfsanschlusskasten“ im Abschnitt „Motoranschluss und Anschlusskasten“) geführt werden. Die Temperaturänderungen werden als Widerstandsänderungen auf ein Anzeigegerät übertragen. Das Anzeigegerät ist nicht im Preis enthalten und gehört nicht zum Lieferumfang.

Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern.
Es werden 4 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Kurzangabe **A72**

Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern.
Es werden 6 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Kurzangabe **A78**

Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern.
Es werden 12 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
Kurzangabe **A80**

Heizung und Belüftung

Stillstandsheizung

Anschlussspannung 230 V (1~)
Kurzangabe **K45**
oder
Kurzangabe **M15**

Anschlussspannung 115 V (1~)
Kurzangabe **K46**
oder
Kurzangabe **M14**

Motoren, deren Wicklung auf Grund der klimatischen Verhältnisse der Betauungsgefahr ausgesetzt sind, z. B. stillstehende Motoren in feuchter Umgebung bzw. Motoren, die starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sind, können mit einer Stillstandsheizung ausgerüstet werden.
Für die Anschlussleitung wird im Anschlusskasten eine zusätzliche Kabeleinführung M16 x 1,5 bzw. M20 x 1,5 (bei Motorenreihen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 M20 x 1,5 bzw. M25 x 1,5) vorgesehen.
Während des Betriebes darf die Stillstandsheizung nicht eingeschaltet sein.

Für 1MJ6-Motoren gilt:
Bei 1MJ6-Motoren bis Baugröße 160 L ist bei Ausführung mit Kaltleitern eine eingebaute Stillstandsheizung nicht möglich.

Für Motoren 1MA. und 1LA. In Ausführung Zone 21 gilt:
Eingebaute Stillstandsheizung bis Baugröße 200L nicht möglich.

Für die Motorenreihen 1LA8 und 1PQ8 in Ausführung für Zone 2 darf die Stillstandsheizung erst nach einer Stunde nach Abschalten des Motors eingeschaltet werden.

Alternativ zur Stillstandsheizung bietet sich als Ausweichmöglichkeit (ohne Mehrpreis) ein Anschluss einer Spannung, die etwa 4 bis 10 % der Motorbemessungsspannung betragen soll, an die Ständerklemmen U1 und V1; 20 bis 30 % des Motorbemessungsstromes genügen für eine ausreichende Erwärmung (gilt nicht für 1MA6 Baugrößen 225 M bis 315 L, 1LA8, 1PQ8 und 1LL8).

Motorenreihe	Baugröße	Heizleistung der Stillstandsheizung in Watt (W) Anschlussspannung bei 230 V Kurzangabe **K45**	115 V Kurzangabe **K46**
1LA5, 1LP5, 1PP5, 1LA6, 1LA7, 1LP7, 1PP7, 1LA9, 1MJ6	56 ... 80	25	25
	90 ... 112	50	50
	132 ... 200	100	100
	225	100	100
1LG4, 1LP4, 1PP4, 1LG6, 1MA6, 1MJ7	180 ... 200	55	55
	225 ... 250	92	92
1LG4, 1LG6 in Ausführung Zone 2	180 ... 200	48	48
	225 ... 250	92	92
	280 ... 315	105	105
1MA6	280 ... 315	105	105
1LG4, 1LP4, 1PP4, 1LG6, 1MJ7	280 ... 315	109	109
1LA8, 1PQ8, 1LL8	315 ... 450	200	183

© Siemens AG 2008

Lüfter/Fremdlüfter

Motoren der Baugrößen 63 bis 450 haben in Normalausführung Radiallüfter, die unabhängig von der Drehrichtung des Motors kühlen (Kühlart IC 411 nach DIN EN 60034-6, IC01 bei Motorenreihe 1LL8). Der Luftstrom wird von Nichtantriebsseite NDE (BS) nach der Antriebsseite DE (AS) geblasen.
Motoren der Baugröße 56 werden ohne Lüfter ausgeführt (IC 410).
Fremdlüfter für Baugrößen 100 bis 315 siehe auch Seite 0/76.

1LA8 und 1LL8 Motoren (ab Baugröße 355), 2-polig, haben in der Normalausführung einen Axiallüfter für Rechtslauf. Nachträglicher Umbau des Lüfters für Linkslauf ist möglich.
Die Motoren der Reihe 1LA8 sind auch in fremdbelüfteter Ausführung (Kühlart IC 416 – Reihe 1PQ8) und in durchzugsbelüfteter Ausführung (Kühlart IC 01, Schutzart IP23 – Reihe 1LL8) erhältlich.
Die Motoren 1PQ8 haben Fremdlüfter, die unabhängig von der Drehzahl des Hauptmotors kühlen (IC416).

Anschlussspannung Fremdlüfter 1PQ8:
230 VΔ/400 VY ±10 %, 50 Hz, 460 VΔ ±10 %, 60 Hz.
Davon abweichende Spannungen/Frequenzen können mit Klartext und Kurzangabe **Y81** bestellt werden (Mehrpreis).

Anschlussspannung des Fremdlüfter für 1LG-Motoren:
Die Anschlussspannung des Fremdlüfters richtet sich nach dem angegebenen Bemessungsspannungsbereich aus Tabelle „Technische Daten der Fremdbelüftung“ siehe Seite 0/76. Davon abweichende Spannungen/Frequenzen können mit Kurzangabe Y81 und Klartext bestellt werden (Mehrpreis).

Bei Aufstellung mit begrenzter Luftzuführung ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von der Lüfterhaube zur Wand eingehalten wird, der sich aus der Differenz von Schutzdach zu Lüfterhaube (Maß LM-L) errechnet oder im Einzelmaßbild angegeben ist.

Ausführung des Lüfters/Fremdlüfters und der Lüfterhaube siehe nebenstehende und nachfolgende Tabellen.

Metall-Außenlüfterrad

Das Standardlüfterrad aus Kunststoff kann durch ein Lüfterrad aus Metall ersetzt werden. Für die Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA8, 1LA9, 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7 und 1LL8 ist diese Ausführung lieferbar.
Bei den Motorenreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4 und 1LG6 ist der Metall-Außenlüfter auch bei Betrieb am Umrichter möglich.
Bei geräuscharmer Ausführung ist der Metall-Außenlüfter bereits enthalten.
Bis Baugröße 160 wird das Metall-Außenlüfterrad aus Aluminium oder Stahlblech und ab Baugröße 180 aus Grauguss oder Stahlblech gefertigt.
Kurzangabe **K35**

Lüfterhaube für Textilindustrie

Bei den Motoren 1LG4 und 1LG6 ist die Lüfterhaube in Standardausführung für die Textilindustrie einsetzbar.
Bei den Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7 und 1LA9 ist eine Ausführung der Lüfterhaube speziell für die Textilindustrie lieferbar. Diese besitzt ein Schutzdach und besteht aus korrosionsgeschütztem Stahlblech.
Kurzangabe **H17**

Graugusslüfterhaube

Bei der Motorreihe 1MA6 Baugröße 225 bis 315 ist eine Ausführung der Lüfterhaube statt in Kunststoff in Grauguss erhältlich.
Kurzangabe **K34**

Blechlüfterhaube

Bei den Motorreihen 1LG4 und 1LG6 ist eine Ausführung der Lüfterhaube statt in Kunststoff in Blech erhältlich.
Kurzangabe **L36**
Bei den Motorenreihen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 ist die Blechlüfterhaube Normalausführung.

Ausführung des Lüfters und der Lüfterhaube für Standardmotoren, Explosionsgeschützte Motoren, Motoren am Frequenzumrichter, Lüftermotoren und Brandgasmotoren:

Motorreihe	Baugröße	Lüftermaterial [1]	Lüfterhaubenmaterial [1]
1LA5, 1LA7	63 ... 225	Kunststoff	Korrosionsgeschütztes Stahlblech
1LA9	63 ... 200		
1LA6	100 ... 160		
1MA7	63 ... 160		
1MA6	100 ... 315		
1MJ6	71 ... 200		
1MJ7	255 ... 315		
1LG4, 1LG6	180 ... 315	Kunststoff	Glasfaserverstärkter Kunststoff [2]

Ausführung des Lüfters/Fremdlüfters und der Lüfterhaube für Transnormmotoren

Motorreihe	Baugröße	Lüftermaterial [3]		Lüfterhaubenmaterial
		Polzahl	Polzahl	
		2	4 ... 8	
1LA8, 1LL8	315	Radiallüfter, Kunststoff	Radiallüfter, Kunststoff	Korrosionsgeschütztes Stahlblech
1PQ8		Radiallüfter, Stahlblech	Radiallüfter, Stahlblech	
1LA8, 1LL8	355 ... 400	Axiallüfter, Aluguss	Radiallüfter, Kunststoff	
1PQ8		Radiallüfter, Stahlblech	Radiallüfter, Stahlblech	
1LA8, 1LL8	450	Axiallüfter, Nabe: Aluguss, Flügel: Kunststoff	Radiallüfter, Kunststoff	
1PQ8		Radiallüfter, Stahlblech	Radiallüfter, Stahlblech	

[1] Der Kunststofflüfter ist bis zu einer Umgebungstemperatur von 70 °C einsetzbar.
Bei Ausführung Zone 21 und 22 und VIK werden zum Teil andere Materialien eingesetzt.

[2] Bei Ausführung:
in Zone 2, 21, 22 VIK (Kurzangabe **K30**),
CSA (Kurzangabe **D40**)
UL (Kurzangabe **D31**)
wird eine Lüfterhaube aus korrosionsgeschütztem Stahlblech eingesetzt.

[3] Der Kunststofflüfter ist bis zu einer Umgebungstemperatur von 70 °C einsetzbar.
Bei Ausführung Zone 21 und 22, VIK und UL werden zum Teil andere Materialien eingesetzt.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

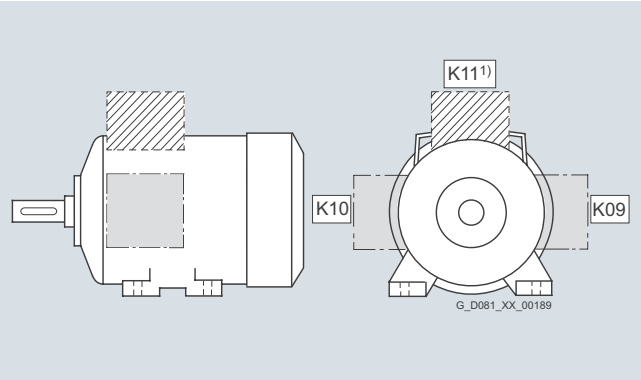
Motoranschluss und Anschlusskasten

Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen

Lage des Anschlusskastens

Der Anschlusskasten des Motors kann in vier verschiedenen Lagen bzw. Positionen angebaut werden. Die Anschlusskastenlage ist immer von Antriebsseite DE (AS) zu betrachten. Die Standardposition des Anschlusskastens ist oben, ausgenommen Transnormmotoren – bei diesen Motoren ist die Standardposition des Anschlusskastens seitlich rechts.
Anschlusskasten seitlich rechts – Kurzangabe **K09**
Anschlusskasten seitlich links – Kurzangabe **K10**

Bei Motoren mit standardmäßig angegossenen Füßen und einer möglichen späteren Drehung des Anschlusskastens wird die Ausführung „Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße“ empfohlen.
Kurzangabe **K11**



Die Zahl der Wicklungsenden ist abhängig von der ausgeführten Wicklung. Drehstrommotoren werden an die drei Außenleiter L1, L2, L3 eines Drehstromnetzes angeschlossen. Die Bemessungsspannung des Motors muss in der Betriebsschaltung mit den Außenleiterspannungen des Netzes übereinstimmen.

Bei zeitlicher Aufeinanderfolge der drei Phasen und Anschluss an die Klemmen des Motors mit der alphabetischen Reihenfolge U1, V1, W1 stellt sich Rechtslauf von der Motorwelle gesehen ein. Durch Vertauschen zweier Anschlussleitungen kann die Drehrichtung des Motors verändert werden.

Für den Anschluss des Schutzleiters sind gekennzeichnete Anschlussklemmen vorhanden.
Für die Erdung ist im Anschlusskasten eine Schutzleiterklemme vorgesehen. Eine Erdungsklemme befindet sich außen am Gehäuse des Motors (bei 1LA5-, 1LA6-, 1LA7-, 1LA9-Motoren Sonderausführung. Kurzangabe **L13**).

Bei vorhandenem Bremsansteuersystem oder Thermoschutz sind die Anschlüsse ebenfalls im Anschlusskasten vorgesehen. Die Motoren sind für direktes Einschalten am Netz geeignet.

Ausführung des Anschlusskastens

Die Anschlusskästen der Motoren in Zündschutzart Exn (Zone 2) und Staubexplosionsschutz (Zone 21) weichen von der Grundausführung ab. Für Staubexplosionsschutz (Zone 22) werden die Anschlusskästen der Grundausführung verwendet.

Für 1LG4- und 1LG6-Motoren Baugrößen 180 bis 225 und 1MA6-Motoren Baugröße 180 bis 200, 1MJ6 Baugröße 71 bis 160 M und Baugröße 180 bis 200 L ist ein Anschlusskasten in Graugussausführung erhältlich.
Kurzangabe **K15**
Für 1LA6- und 1MA6 Baugröße 100 – 160, 1MJ6 Baugröße 160 L und 1MJ7, 1MA6 Baugröße 225 – 315 Normalausführung. Nicht möglich für 1LA7 und 1MA7.

Für 1MJ-Motoren gilt:
Der Anschlusskasten entspricht der Zündschutzart Ex e. Die Wicklungsenden bei Motoren bis Baugröße 160 werden über eine gemeinsame druckfeste Durchführung in den Anschlusskasten geführt, ab Baugröße 180 über Einzeldurchführungen.

Für die 1MJ-Motoren ist ein druckfester Anschlusskasten der Zündschutzart Ex d II C entspricht erhältlich.
Kurzangabe **K53**

Bei den Motorreihen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 werden die Wicklungsenden über Einzeldurchführungen in den Klemmenkasten geführt.

Die Anzahl der Anschlussklemmen und die Größe des Anschlusskastens ist für normale Anforderungen ausgelegt. Bei besonderen Anforderungen bzw. Wunsch des Kunden nach einen größeren Anschlusskasten kann der Anschlusskasten der nächst größeren Bauart geliefert werden.

Für alle Motoren außer Transnormmotoren und 1MJ-Motoren:
Nächst größerer Anschlusskasten (erst ab Baugröße 180 möglich)
Kurzangabe **L00**
Detaillierte Zuordnung der Anschlusskästen siehe Seite 0/43 und 0/46.

Für Transnormmotoren (Motorreihe 1LA8, 1PQ8 und 1LL8)
Nächst größerer Anschlusskasten 1XB1 621
Kurzangabe **M58**
Nächst größerer Anschlusskasten 1XB1 631
Kurzangabe **L00**
Detaillierte Zuordnung der Anschlusskästen siehe Seite 0/43 und 0/44.

Bei konstruktionsbedingter Einbaulage des Motors und Kollision des Anschlusskastens mit Maschinenbauteilen kann der Anschlusskasten von Antriebsseite DE (AS) auf Nichtantriebsseite NDE (BS) gesetzt werden.
Kurzangabe **M64**
Bei explosionsgeschützten Motoren nicht möglich.

Anschluss der Motoren

Netzzuleitungen
Die Netzzuleitungen müssen nach DIN VDE 0298 dimensioniert werden. Die Anzahl der erforderlichen, ggf. parallelen Zuleitungen wird bestimmt von

- dem max. anschließbaren Leiterquerschnitt,
- der Kabelart,
- der Kabelverlegung,
- der Umgebungstemperatur und dem hierfür zulässigen Strom nach DIN VDE 0298

Parallele Zuleitungen

Bei einigen Motoren müssen wegen der max. zulässigen Stromstärke pro Anschlussklemme parallele Zuleitungen vorgesehen werden. Diese Motoren sind in den Auswahl- und Bestelldaten in den entsprechenden Kapiteln gekennzeichnet.
Bei den Anschlusskästen 1XB7 sind 2 parallele Zuleitungen, bei dem Anschlusskasten 1XB1 631 sind bis zu 4 parallele Zuleitungen möglich, bei den Anschlusskästen GT640 und 1XB1 621 sind 2 parallele Zuleitungen.

Bei Motoren mit Anschlusskastenoberteil und mit Hilfsklemmen (z. B. bei Kurzangabe **A11**) ist zusätzlich eine Kabeleinführung M16 x 1,5 oder M20 x 1,5 mit Verschlussstopfen vorhanden.

Details siehe Datenblattfunktion im SD-Konfigurator.

[1)] Möglich bei Bauform IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V6, IM V5 ohne/mit Schutzdach, IM B35.

© Siemens AG 2008

1LA7 und 1LA9 in Baugröße 100 L bis 160 L

Der Anschlusskasten ist im Gehäuse integriert. Auf jeder Seite befinden sich zwei Ausbrechöffnungen für Verschraubungen. Die Muttern für die Verschraubungen sind im Anschlusskasten beigelegt.

Kabeleinführung am Anschlusskasten

Ohne weitere Angaben liegt die Kabeleinführung in der gezeigten Darstellung in der Standardposition.

Zusätzlich können die Anschlusskästen so gedreht werden, dass sich die Kabeleinführung in

- Richtung Antriebsseite DE (AS)
  (Drehen des Anschlusskastenkastens um 90°, Einführung von DE)
  Kurzangabe **K83**
- Richtung Belüftungsseite NDE (BS)
  (Drehen des Anschlusskastenkastens um 90°, Einführung von NDE)
  Kurzangabe **K84**

befindet.

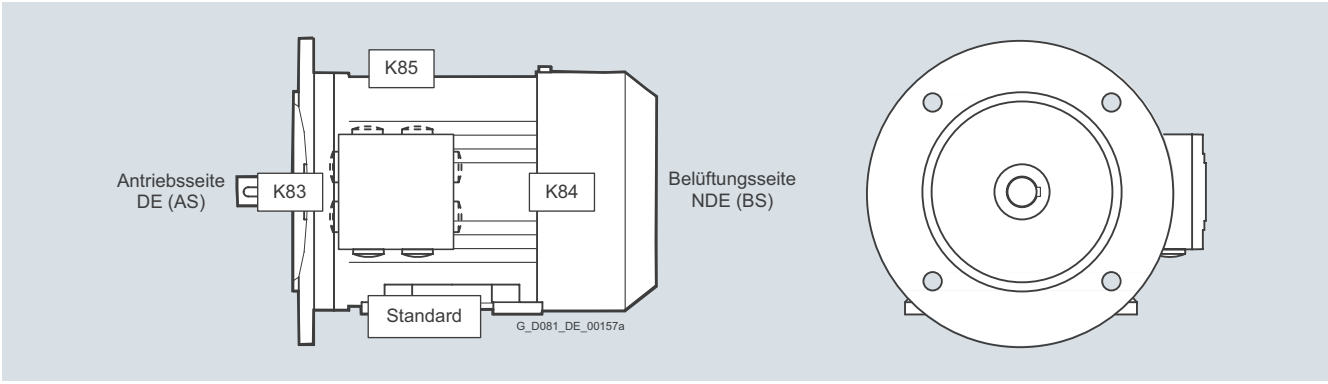
Bei den Optionen **K83** und **K84** benötigen die 1LA7-Motoren der Baugrößen 100 bis 160 ein zusätzliches Anschlusskastenoberteil. Diese Maßnahme führt zu einer Erhöhung des Anschlusskastens. Das Maß AD vergrößert sich um ca. 30 mm, das Maß AF ändert sich in Abhängigkeit von der Baugröße um ca. 45 bis 47 mm. Genaue Werte AD und AF siehe „Maßzeichnungen“ in den entsprechenden Katalogteilen.

Soll die Kabeleinführung um 180° gedreht werden, dann sind nur für die 1LA7- und 1LA5-Motoren der Baugrößen 63 bis 90 sowie 180 bis 225 Sondermaßnahmen (ohne Maßänderung) erforderlich. (Drehen des Anschlusskastenkastens um 180°)
Kurzangabe **K85**

Von Baugröße 100 bis 160 können die vorgesehenen Ausbrechöffnungen am Anschlusskasten benutzt werden.
Die Abmessungen des Anschlusskastens sind abhängig von der Baugröße und den „Maßzeichnungen“ in den entsprechenden Katalogteilen zu entnehmen.

Wird die Position des Anschlusskastens (Anschlusskasten seitlich rechts, seitlich links oder oben) verändert, ist die Lage der Kabeleinführung zu prüfen und gegebenenfalls. mit den entsprechenden Kurzangaben (**K83**; **K84**; **K85**) zu bestellen.

Bestellbeispiel
Anschlusskasten seitlich rechts (Kurzangabe **K09**):
Ohne weitere Kurzangabe ist die Kabeleinführung von unten.
Mit zusätzlicher Kurzangabe **K83**:
Kabeleinführung von der Antriebsseite DE (AS)



Für die Kabeleinführung an einen normalen Anschlusskasten kann **eine Verschraubung** für den Motoranschluss bestellt werden.
Eine Kabelverschraubung Metall
Kurzangabe **K54**

Für die Kabeleinführung an einem Anschlusskasten mit den Optionen Motorschutz oder Stillstandsheizung werden **zwei Verschraubungen** geliefert.
Die Kabelverschraubungen werden standardmäßig in Metall ausgeführt. Bei Temperaturen unter –30 °C und/oder über +60 °C wird entsprechend der Temperatur ein geeignetes Material verwendet.
Kabelverschraubung, maximale Bestückung
Kurzangabe **K55**

Für Transnormmotoren (Motorreihe 1LA8, 1PQ8 und 1LL8) können die Kabeleinführung nach DIN 89280 bei einer maximalen möglichen Bestückung des Anschlusskastens mit Kabelverschraubungen ausgeführt werden.
Kurzangabe **K57**

Bei Bedarf kann eine zweiteilige Platte am Anschlusskasten geliefert werden.
Kurzangabe **K06**

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Bei besonderen Anforderungen, in welchen die standardmäßigen Bohrungen der Kabeleinführungen nicht ausreichen, zu groß sind oder die Verkabelung anders ausgeführt werden soll, können die Bohrungen für die Kabeleinführung bei Lieferung einer ungebohrten Einführungsplatte bei der Montage angepasst werden.
Kurzangabe **L01**

Frei herausgeführte Leitungen

Bei beengten Platzverhältnissen besteht die Möglichkeit frei herausgeführter Mantelleitungen, ohne Anschlusskasten mit Abdeckplatte.

Herausgeführte Leitungen für Brandgasmotoren siehe Katalogteil 9 „Brandgasmotoren“.

Folgende Längen herausgeführter Leitungen sind bereits standardmäßig mit Kurzangaben auf Anfrage bestellbar:

- 3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [1)]
  Kurzangabe **L44**
- 3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [1)]
  Kurzangabe **L45**
- 6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang
  Kurzangabe **L47**
- 6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang
  Kurzangabe **L48**
- 6 Leitungen frei herausgeführt, 3,0 m lang
  Kurzangabe **L49**

Der Querschnitt der genannten Mantelleitungen bezieht sich auf eine Kühlmitteltemperatur bis KT 40 °C.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Lage der frei herausgeführten Leitungen zu drehen:

- Kabelanschluss seitlich rechts von Antriebsseite DE (AS) gesehen [2)]
  Kurzangabe **L51**
- Kabelanschluss seitlich links von Nichtantriebsseite NDE (BS) gesehen [2)]
  Kurzangabe **L52**

Bei 1LG4/1LG6/1LP4/1PP4-Motoren besteht zusätzlich die Möglichkeit bei den Kurzangaben **L51** und **L52** die Länge der herausgeführten Leitungen in Klartext zu bestellen.

In Verbindung mit den Optionen „Wicklungsüberwachung“ (Kurzangabe **A11, A12, A15, A16, A23, A25, A31**) oder Stillstandsheizung (Kurzangabe **K45**, **K46**) müssen die Optionen **L44, L45, L47, L48** oder **L49** bei der Bestellung zweimal angegeben werden.

Lage der herausgeführten Leitungen

Motorreihe 1LA7
Baugrößen 56 bis 160:
Standardmäßig oben auf Antriebsseite DE (AS).

Motorreihe 1LA6
Baugrößen 100 bis 160:
Standardmäßig oben auf Antriebsseite DE (AS).

Motorreihe 1LA5
Baugrößen 180 bis 225:
Standardmäßig oben auf Antriebsseite DE (AS).

Motorreihe 1LA9
Baugrößen 56 bis 200:
Standardmäßig oben auf Antriebsseite DE (AS).

Motorreihe 1LG4/1LG6/1LP4/1PP4
Baugrößen 180 bis 315:
Standardmäßig oben auf Antriebsseite DE (AS).
Optional links oder rechts auf Antriebsseite DE (AS)

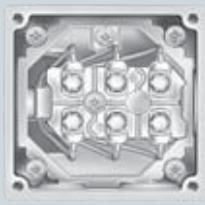
[1)] Bei nur 3 herausgeführten Leitungen zusätzlich Klartextangabe ob Stern- oder Dreieckschaltung erforderlich.

[2)] Bei den Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1PP5 und 1PP6 nur für Brandgasmotoren möglich.

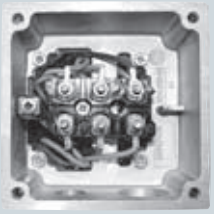
© Siemens AG 2008

Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen

Typ gk 030



Typ gk 127



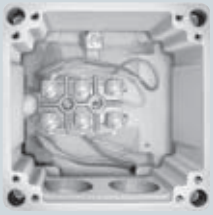
Typ gk 130, gk 230, gk 330
(nicht für 1LA5, 1LG4, 1LG6)



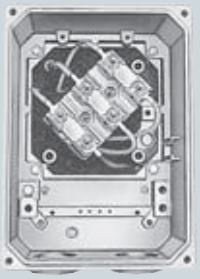
Typ gk330 (für1LA5, 1LG4, 1LG6)



Typ gk 135, gk 235, gk 335



Typ gk 430, gk 431



Typ 1XB7 222



Typ gt 520, gt 540, gt 620, gt 640



Typ 1XB7 422, 1XB7 522



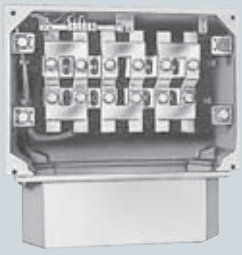
Typ 1XB7 622



Typ 1XB1 621



Typ 1XB1 631



© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Typ gk 465



Typ 1XC1 270, 1XC1 380



Typ 1XC1 480, 1XC1 580



Typ 1XB7 322



Anschlusskästen für 1LA-, 1LG-, 1LP- und 1PP-Motoren

Motoren	Baugröße	Anzahl der Kabeleinführungen	Anschlusskastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen
1LA7, 1LA9	56 ... 71	2 Einführungen inkl.	Aluminiumlegierung	kabelschuhlos oder
1LP7, 1PP7	80 ... 90	Verschlussstopfen		mit Kabelschuh
	100 ... 160	2 um 180° versetzte Einführungen, 4 Ausbrechöffnungen durch Gusshaut verschlossen (2 links, 2 rechts), Anschlusskasten ist angegossen		
1LA5, 1LA9 **1LP5, 1PP5**	180 ... 225	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen		
1LA6	100 ... 160		Grauguss	
1LG4, 1LG6	180 ... 200		Aluminiumlegierung [1]	kabelschuhlos
1LP4, 1PP4, 1PP6	225			mit Kabelschuh
	250 ... 315		Grauguss	
1LA8, 1PQ8, 1LL8	315 ... 355 [2)3)]			
	400 ... 450	4 Einführungen inkl. Verschlussstopfen		

Mögliche Positionen der Anschlusskästen bei 1LA-, 1LG-, 1LP- und 1PP-Motoren

Motoren	Baugröße	Anschlusskastenlage			Drehen des Anschlusskastens		
		oben	seitlich, rechts oder links	nachträglich umrüstbar	90° [4)]	180° [4)]	nachträglich umrüstbar
1LA5, 1LA7, 1LA9	56 ... 71	O	–	–	O	O	ja
1LP5, 1LP7	80 ... 90	O	O	–	O	O	ja
1PP5, 1PP7	100 ... 160	O	O	–	– [5)]	O	ja
	180 ... 225	O	O	–	O	O	ja
1LA6	100 ... 160	O	O	–	O	O	ja
1LG4, 1LG6 **1LP4, 1PP4, 1PP6**	180 ... 315	O	O	– [6)]	O	O	ja
1LA8	315	O	O [2)]	–	O	O	–
	355	O	O [2)]	–	O	O	–
	400, 450	O	O [2)]	–	O	O	–

O Bestellbare Ausführung

Weitere Informationen bei Motoren 1LA8 siehe „Maße“, „1LA8“.

1) Anschlusskasten in Graugussausführung mit Kurzangabe **K15**.
2) Jeweils 15° zur Senkrechten
3) Baugrößen 357-2 und 357-4 wie Baugrößen 400 und 450
4) Die Lage der Kabeleinführung ist bei der Bestellung anzugeben.
5) Ausführung bei Motoren 1LA7 auf Anfrage möglich.
6) Bei angeschraubten Füßen (Kurzangaben **K09**, **K10** und **K11**) umrüstbar.

© Siemens AG 2008

Anschlusskästen für 1LA-, 1LG-, 1LL-, 1LP-, 1PP- und 1PQ-Motoren in Standardausführung und für Zone 22

Anschlusskästen für 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 siehe folgender Abschnitt.

Baugröße	Anschlusskasten	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontaktschraube	Max. anschließbarer Leiter	Dichtbereich	Kabeleinführung [1)2)]	Kabeleinführung bei CSA-Ausführung Kurzangabe **D40** [3)]
	Typ			mm^2	mm	Größe	Größe
1LA5, 1LA7, 1LA9, 1LP5, 1LP7, 1PP5 und 1PP7							
56	gk 030	6	M4	1,5	9 ... 17	M25 x 1,5	NPT 1/2 "
63	(gk 127) [4)]			(2,5 mit Kabelschuh)	4,5 ... 10	M16 x 1,5	
71							
80							
90							
100	gk 130	6	M4	4	11 ... 21	2 x M32 x 1,5	NPT 3/4 "
112							
132	gk 230	6	M4	6	11 ... 21	2 x M32 x 1,5	NPT 3/4 "
160	gk 330	6	M5	16	19 ... 28	2 x M40 x 1,5	NPT 1 "
180							NPT 1 1/2 "
200	gk 430	6	M6	25	27 ... 35	2 x M50 x 1,5	NPT 2 "
225	gk 431	6	M8	35	27 ... 35	2 x M50 x 1,5	
1LA6							
100	gk 135	6	M4	4	11 ... 21	2 x M32 x 1,5	NPT 1/2 "
112							
132	gk 235	6	M4	6	11 ... 21	2 x M32 x 1,5	NPT 3/4 "
160	gk 335	6	M5	16	19 ... 28	2 x M40 x 1,5	NPT 1 "
1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4 und 1PP6							
180	gk 330	6	M5	16	19 ... 28	M40 x 1,5	M40 x 1,5 [13)]
200	gk 430	6	M6	25	27 ... 35	M50 x 1,5	M50 x 1,5 [13)]
225	gk 431	6	M8	35	27 ... 35	M50 x 1,5	M50 x 1,5 [13)]
250	gt 520	6	M10	120	34 ... 42	M63 x 1,5	M63 x 1,5 [13)]
280							
315	gt 620	6	M12	240 [5)]	38 ... 45	M63 x 1,5	M63 x 1,5 [13)]

Die Anschlusskastenzuordnung gilt nicht für polumschaltbare Motoren mit drei Drehzahlen.
Eine zweiteilige Platte ist lieferbar. Kurzangabe **K06**. Ab Baugröße 250 M mit Zugentlastung.

Anschlusskästen für 1LA8- und 1PQ8-Motoren in Standardausführung

Netzbetrieb

Baugröße	Anschlusskasten	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontaktschraube	Empfohlener max. Leiterquerschnitt	Kabelaußendurchmesser (Dichtbereich)	Kabeleinführung [6)]	Verschraubung Option **K57** [7)]	Hilfsleitung Kabelaußendurchmesser	Hilfsleitung Kabeleinführung	Zweiteilige Platte Option **K06** Zulässiger Kabelaußendurchmesser	Zweiteilige Platte Option **K06** Kabeleinführung	Zweiteilige Platte Option **K06** Hilfsleitung Kabelaußendurchmesser
	Typ			mm^2	mm	Größe	Größe	mm	Größe	mm	Größe	mm
1LA8 . . . 1PQ8 . . .												
. . . . 315 317	gt 640 [8)9)11)]	6	M12	185	41,0 ... 56,5	2xM72x2 + 2xM20x1,5	2xM72x2	7 ... 13	2xM20x1,5	–	–	–
. . . . 353 . . . . 355 . . . . 357-6 357-8	1XB1 621 [8)10)]	6	M16	240	56,0 ... 68,5	2xM80x2 + 2xM25x1,5	2xM80x2	11,5 ... 15,5	2xM25x1,5	40 ... 70	2xD80 + 2xM25x1,5	11,5 ... 15,5
. . . . 357-2	1XB1 631 [10)]	12	M16	240	56,0 ... 68,5	4xM80x2 + 2xM25x1,5	4xM80x2	11,5 ... 15,5	2xM25x1,5	40 ... 75	4xD80 + 2xM25x1,5	11,5 ... 15,5
. . . . 357-4 . . . . 40 . . . . 45 .	1XB1 631 [12)]											

1) Ausgelegt für Kabelverschraubungen mit O-Ring.

2) Bei 1LA7-Motoren Baugrößen 100 bis 160 sind Blechmuttern für die Verschraubungen beigelegt.

3) Nicht möglich für Motoren in Zone 22.

4) (gk 127) Bei den Baugrößen 63 bis 90 wird beim zusätzlichen Einbau mehrerer Temperaturfühler Kurzangabe **A12**, Klemmenleiste für Haupt- und Hilfsklemmen Kurzangabe **M69** oder einer Bremse ein größerer Anschlusskasten erforderlich. Die angegebenen Werte ändern sich nicht. Bei Zone 22 ist der gk 127 Standard.

5) Es wird empfohlen, bei Kabelquerschnitten ≥240 mm^2 den nächst größeren Anschlusskasten einzusetzen (Kurzangabe **L00**). Alternativ zweiteilige Platte bestellen (Kurzangabe **K06**).

6) Abweichungen auf Anfrage.

7) Mit der Option **K57** können die Verschraubungen mitgeliefert werden.

8) Mit der Option **L00** kann der Motor mit dem Abschlusskasten 1XB1 631 geliefert werden (empfohlen bei Kabelquerschnitten ≥240 mm^2).

9) Kabeleinführung ohne abnehmbare Platte, Kabeleinführung im Anschlusskastengehäuse.

10) Kabeleinführung mit abnehmbarer Platte bzw. Stutzen.

11) Mit der Option **M58** kann der Motor mit dem Anschlusskasten 1XB1 621 geliefert werden (empfohlen bei Kabelquerschnitten >185 mm^2).

12) Mit der Option **K11** Anschlusskasten oben wird der Anschlusskasten 1XB1 634 geliefert.

13) NPT-Gewinde können mit Kurzangabe **Y61** bestellt werden.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Umrichterbetrieb

Baugröße	Anschluss-kasten	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontakt-schraube	Empfohlener max. Leiter-querschnitt	Kabelaußen-durchmesser (Dichtbereich)	Kabelein-führung [1]	Verschrau-bung Option **K57** [2]	Hilfsleitung Kabelaußen-durchmesser	Verschrau-bung Option **K57** [2]
	Typ			mm^2	mm	Größe	Größe	mm	Größe
1LA8 . . . 1PQ8 . . .									
. . . . 315 317	gt 640 [3][4][6]	6	M12	185	41,0 ... 56,5	2 x M72 x 2 + 2 x M20 x 1,5	2 x M72 x 2	9 ... 13	2 x M20 x 1,5
. . . . 353 . . . . 355 . . . . 357-6 357-8	1XB1 621 [3][5]	6	M16	240	56,0 ... 68,5	2 x M80 x 2 + 2 x M25 x 1,5	2 x M80 x 2	11 ... 16	2 x M25 x 1,5
. . . . 357-2 . . . . 357-4 . . . . 40 . . . . . 45 .	1XB1 631 [5][7]	12	M16	240	56,0 ... 68,5	4 x M80 x 2 + 2 x M25 x 1,5	4 x M80 x 2	11 ... 16	2 x M25 x 1,5

Anschlusskästen für 1LL8-Motoren in Standardausführung

Netzbetrieb

Baugröße	Anschluss-kasten	Anzahl der Klem-men	Gewinde der Kon-takt-schraube	Empfoh-lener max. Leiter-quer-schnitt	Kabelau-ßendurch-messer (Dichtbe-reich)	Kabelein-führung [1]	Verschrau-bung Option **K57** [8]	Hilfsleitung Kabelau-ßendurch-messer	Verschrau-bung Option **K57** [8]	Zweiteilige Platte Option **K06** Zulässiger Kabelau-ßendurch-messer	Kabelein-führung	Hilfsleitung Kabelau-ßendurch-messer
	Typ			mm^2	mm	Größe	Größe	mm	Größe	mm	Größe	mm
1LL8 . . .												
. . . . 31 .	1XB1 621 [9][5]	6	M16	240	56,0 ... 68,5	2xM80x2 + 2xM25x1,5	2xM80x2	11,5 ... 15,5	2xM25x1,5	40 ... 70	2xD80 + 2xM25x1,5	11,5 ... 15,5
. . . . 35 .	1XB1 631 [5]	12	M16	240	56,0 ... 68,5	4xM80x2 + 2xM25x1,5	4xM80x2	11,5 ... 15,5	2xM25x1,5	40 ... 75	4xD80 + 2xM25x1,5	11,5 ... 15,5
. . . . 40 . . . . . 45 .	1XB1 631 [7]											

Umrichterbetrieb

Baugröße	Anschluss-kasten	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontakt-schraube	Empfohlener max. Leiterquer-schnitt	Kabelaußen-durchmesser (Dichtbereich)	Kabelein-führung [1]	Verschrau-bung Option **K57** [2]	Hilfsleitung Kabelaußen-durchmesser	Verschrau-bung Option **K57** [2]
	Typ			mm^2	mm	Größe	Größe	mm	Größe
1LL8 . . .									
. . . . 31.	1XB1 621 [9][5]	6	M16	240	56,0 ... 68,5	2xM80x2 + 2xM25x1,5	2xM80x2	11 ... 16	2xM25x1,5
. . . . 35 .	1XB1 631 [5]	12	M16	240	56,0 ... 68,5	4xM80x2 + 2xM25x1,5	4xM80x2	11 ... 16	2xM25x1,5
. . . . 40 . . . . . 45 .	1XB1 631 [7]								

1) Abweichungen auf Anfrage.

2) Geschirmte Kabel (EMV); Mit der Option **K57** können die Verschraubungen mitgeliefert werden.

3) Mit der Option **L00** kann der Motor mit dem Abschlusskasten 1XB1 631 geliefert werden (empfohlen bei Kabelquerschnitten ≥240 mm^2).

4) Kabeleinführung ohne abnehmbare Platte, Kabeleinführung im Anschlusskastengehäuse.

5) Kabeleinführung mit abnehmbarer Platte bzw. Stutzen.

6) Mit der Option **M58** kann der Motor mit dem Anschlusskasten 1XB1 621 geliefert werden (empfohlen bei Kabelquerschnitten >185 mm^2).

7) Mit der Option **K11** Anschlusskasten oben wird der Anschlusskasten 1XB1 634 geliefert.

8) Mit der Option **K57** können die Verschraubungen mitgeliefert werden.

9) Mit der Option **L00** kann der Motor mit dem Abschlusskasten 1XB1 631 geliefert werden.

© Siemens AG 2008

Anschlusskästen für Ex-Motoren 1MA6, 1MA7 und für Motoren 1LA6/7/9 und 1LG4/6 in Ex n Ausführung bzw. Zone 2 und Zone 21

Motoren	Baugröße	Anzahl der Kabeleinführungen	Anschlusskastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen
1MA7, 1LA7, 1LA9	56 [1] ... 90	2 Einführungen inkl. 1 bescheinigte Verschraubung mit Dichtscheibe und 1 bescheinigter Verschlussstopfen	Aluminiumlegierung	Kabelschuhlos [2] oder mit Kabelschuh
	100 ... 160	4 Einführungen inkl. 1 bescheinigte Verschraubung mit Dichtscheibe und 3 bescheinigte Verschlussstopfen		
1MA6, 1LA6	100 ... 160	2 Einführungen inkl. 1 bescheinigte Verschraubung mit Dichtscheibe und 1 bescheinigter Verschlussstopfen	Grauguss	
1MA6, 1LA9	180 ... 200	2 Einführungen inkl. 1 bescheinigte Verschraubung mit Dichtscheibe und 1 bescheinigter Verschlussstopfen	Aluminiumlegierung	
	225	2 Einführungen inkl. 2 bescheinigte Verschraubungen mit Dichtscheibe	Grauguss	
	250 ... 315			
1LG4, 1LG6	180 ... 225	2 Einführungen inkl. 1 bescheinigte Verschraubung mit Dichtscheibe und 1 bescheinigter Verschlussstopfen	Aluminiumlegierung	
	250 ... 315	2 Einführungen inkl. 2 bescheinigte Verschraubungen mit Dichtscheibe	Grauguss	

Anschlusskästen für Ex-Motoren 1LA8 und 1PQ8 in Ex n- Ausführung bzw. Zone 2 und Zone 22

Motoren	Baugröße	Anzahl der Kabeleinführungen	Anschlusskastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen
1LA8, 1PQ8	315, 355 [3][4]	Kabeleinführung ungebohrt	Grauguss	mit Kabelschuh
	400, 450			

Anschlusskästen für Ex-Motoren 1LA8 und 1PQ8 in Ex n – Ausführung bzw. Zone 2 und Zone 22

Baugröße	Anschluss-kasten	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontakt-schraube	Empfohlener max. Leiterquer-schnitt	Kabeleinführung [5]	Zweiteilige Platte Option **K06**		
						Zulässiger Kabelaußen-durchmesser	Kabelein-führung	Hilfsleitung Kabelaußen-durchmesser
	Typ			mm^2	Größe	mm	Größe	mm
1LA8 . . . 1PQ8 . . .								
. . . . 315 317	1XB1 621 [6][7]	6	M16	240	Kabeleinführung ungebohrt	40 … 70	2 x D80 + 2 x M25 x 1,5	11,5 … 15,5
. . . . 353 . . . . 355 . . . . 357-6 357-8	1XB1 621 [6][8]	6	M16	240	Kabeleinführung ungebohrt	40 … 70	2 x D80 + 2 x M25 x 1,5	11,5 … 15,5
. . . . 357-2 . . . . 357-4 . . . . 40 . . . . . 45 .	1XB1 631 [8]	12	M16	240	Kabeleinführung ungebohrt	40 … 75	4 x D80 + 2 x M25 x 1,5	11,5 … 15,5

Mögliche Positionen der Anschlusskästen bei Ex-Motoren 1MA6, 1MA7 und für Motoren 1LA6, 1LA7 in Ex n Ausführung bzw. Zone 2 und Zone 21

Motoren	Baugröße	Anschlusskastenlage			Drehen des Anschlusskastens		
		oben	seitlich, rechts oder links	nachträglich umrüstbar	90° [9]	180° [9]	nachträglich umrüstbar
1MA7 und 1LA7 in Zone 2, 21	56 [10] ... 71	O	–	–	O	O	ja
	80 ... 90	O	O	–	O	O	ja
	100 ... 160	O	O	O	–	O [11]	ja
1MA6 und 1LA6 in Zone 2, 21	100 ... 160	O	O	O	O	O	ja
	180 ... 225	O	O	–	O	O	ja
	250 ... 315	O	O	–	O	O	ja

O Bestellbare Ausführung

1) Motorreihe 1MA7 sowie Motorreihen 1LA7/1LA9 in Zone 2 erst ab Baugröße 63.

2) Die für den kabelschuhlosen Anschluss erforderlichen Teile werden bei Motoren ab Baugröße 225 als Beipack im Anschlusskasten mitgeliefert.

3) Jeweils 15° zur Senkrechten.

4) Baugrößen 357-2 und 357-4 wie Baugrößen 400 und 450.

5) Abweichungen auf Anfrage.

6) Mit der Option **L00** kann der Motor mit dem Abschlusskasten 1XB1 631 geliefert werden (empfohlen bei Kabelquerschnitten ≥240 mm^2).

7) Kabeleinführung ohne abnehmbare Platte, Kabeleinführung im Anschluss-kastengehäuse.

8) Kabeleinführung mit abnehmbarer Platte bzw. Stutzen.

9) Die Lage der Kabeleinführung ist bei der Bestellung anzugeben.

10) Motorenreihe 1MA7 sowie Motorenreihe 1LA7 in Zone 2 erst ab Baugröße 63.

11) Ab Baugröße 100.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Standard-Anschlusskästen für Ex-Motoren 1MA6, 1MA7 und für Motoren 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4 und 1LG6 in Ex n-, VIK-Ausführung, Zone 2 und Zone 21

Baugröße	Anschlusskasten	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontaktschraube	Maximal anschließbarer Leiter	Dichtbereich	Kabeleinführung [1]	Zweiteilige Platte Zulässiger Kabelaußendurchmesser
	Typ			mm^2	mm	Größe	mm
1MA7, 1LA7, 1LA9							
56 [2]	gk 130	6	M4	4	9 ... 17	M25 x 1,5	–
63					4,5 ... 10	M16 x 1,5	
71							
80							
90							
100					14 ... 21	M32 x 1,5	–
112							
132	gk 230	6	M4	6	14 ... 21	M32 x 1,5	–
160	gk 330	6	M5	16	19 ... 28	M40 x 1,5	–
180	1XB7 222	6	M6	10	19 ... 28	M40 x 1,5	–
200	1XB7 322	6	M8	50	26 ... 35	M50 x 1,5	–
1MA6, 1LA6							
100	gk 135	6	M4	4	14 ... 21	M32 x 1,5	–
112							
132	gk 235	6	M4	6			
160	gk 335	6	M5	16	19 ... 28	M40 x 1,5	–
180	1XB7 222	6	M6	10	19 ... 28	M40 x 1,5	–
200	1XB7 322	6	M8	50	26 ... 35	M50 x 1,5	–
225							
250	1XB7 422	6	M10	120	34 ... 42	M63 x 1,5	–
280							
315	1XB7 522	6	M12	240	38 ... 45	M63 x 1,5	–
1LG4, 1LG6							
180	gt 351	6	M6	16	19 ... 27	M40 x 1,5	–
200	gt 451	6	M8	50	24 ... 35	M50 x 1,5	–
225							
250	gt 540	6	M10	120	34 ... 42	M63 x 1,5	–
280							
315	gt 640	6	M12	240	38 ... 45	M63 x 1,5	–

Bei 1MA-Motoren müssen unbenutzte Bohrungen entsprechend EN 50014 verschlossen werden.

Anschlusskästen Zündschutzart Ex de IIC für Ex-Motoren 1MJ6 und 1MJ7

Motoren	Baugröße	Anzahl der Kabeleinführungen	Anschlusskastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen
1MJ6	71 ... 160 M	2 Einführungen inkl. 1 bescheinigte Verschraubung mit Dichtscheibe und 1 bescheinigter Verschlussstopfen	Aluminiumlegierung	kabelschuhlos [3] oder mit Kabelschuh
	160 L		Grauguss	
	180 ... 200		Aluminiumlegierung	
1MJ7	225	2 Einführungen inkl. 2 bescheinigte Verschraubungen mit Dichtscheibe	Grauguss	
	250 ... 315			

Mögliche Positionen der Anschlusskästen Zündschutzart Ex de bei Ex-Motoren 1MJ6 und 1MJ7

Motoren	Baugröße	Anschlusskastenlage			Drehen des Anschlusskastens		
		oben	seitlich, rechts oder links	nachträglich umrüstbar	90° [4]	180° [4]	nachträglich umrüstbar
1MJ6	71 ... 200	O	O	–	O	O	ja
1MJ7	225 ... 315	O	O	–	O	O	ja

O Bestellbare Ausführung

1) Ausgelegt für Kabelverschraubungen mit O-Ring.

2) Motorreihe 1MA7 sowie Motorreihen 1LA7/1LA9 in Zone 2 erst ab Baugröße 63.

3) Die für den kabelschuhlosen Anschluss erforderlichen Teile werden bei 1MJ7-Motoren ab Baugröße 225 M als Beipack im Anschlusskasten mitgeliefert.

4) Die Lage der Kabeleinführung ist bei der Bestellung anzugeben.

© Siemens AG 2008

Standard-Anschlusskästen, Zündschutzart Ex de für Ex-Motoren 1MJ6 und 1MJ7

Baugröße	Anschlusskasten Typ	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontaktschraube	Maximal anschließbarer Leiter mm^2	Dichtbereich mm	Kabeleinführung [1] Größe
1MJ6, 1MJ7						
71	gk 330	6	M4	4	9 ... 17	2 x M25 x 1,5
80						1 x M16 x 1,5
90	gk 420	6	M4	6	9 ... 17	
100					11 ... 21	2 x M32 x 1,5
112	gk 420	6	M4	6	11 ... 21	1 x M16 x 1,5
132						
160 M	gk 420	6	M4	6	19 ... 28	2 x M40 x 1,5
160 L	gk 465	6	M5	16		1 x M16 x 1,5
180	1XC1 270	6	M6	25	19 ... 28	2 x M40 x 1,5 Ausführung mit Hilfsstromkreis: 2 x M40 x 1,5 2 x M16 x 1,5
200	1XC1 380	6	M8	50	26 ... 35	2 x M50 x 1,5
225						Ausführung mit Hilfsstromkreis: 2 x M50 x 1,5 2 x M16 x 1,5
250	1XC1 480	6	M10	120	34 ... 42	2 x M63 x 1,5
280						
315	1XC1 580	6	M12	240	38 ... 45	2 x M63 x 1,5

Bei 1MJ-Motoren müssen unbenutzte Bohrungen entsprechend EN 50014 verschlossen werden.

Anschlusskästen in Graugussausführung (Kurzangabe K15) für Motoren 1LG4, 1LG6 und Ex-Motoren 1MA6, 1MJ6, 1MJ7

Motoren	Baugröße	Anzahl der Kabeleinführungen	Anschlusskastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen
1MJ6	71 ... 160 M	2 Einführungen inkl. 1 bescheinigte Verschraubung mit Dichtscheibe und 1 bescheinigter Verschlussstopfen	Grauguss	kabelschuhlos [3] oder mit Kabelschuh
	180 ... 200			
1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MJ7	180 ... 225	2 Einführungen inkl. 2 bescheinigte Verschraubungen mit Dichtscheibe und 1 bescheinigter Verschlussstopfen	Grauguss	

Mögliche Positionen der Anschlusskästen in Graugussausführung (Kurzangabe K15) für Motoren 1LG4, 1LG6 und Ex-Motoren 1MA6, 1MJ6, 1MJ7

Motoren	Baugröße	Anschlusskastenlage			Drehen des Anschlusskastens		
		oben	seitlich rechts oder links	nachträglich umrüstbar	90° [4]	180° [4]	nachträglich umrüstbar
1MJ6	71 ... 80	O	–	–	O	O	ja
	90 ... 160 M	O	O	–	O	O	ja
	180 ... 200	O	O	–	O	O	ja
1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MJ7	180 ... 225	O	O	–	O	O	ja

O Bestellbare Ausführung

1) Ausgelegt für Kabelverschraubungen mit O-Ring.

2) Normalausführung mit längsgeteiltem Kabeleinführungsstutzen für 35 bis 75 mm und Zugentlastung.

3) Die für den kabelschuhlosen Anschluss erforderlichen Teile werden bei 1MJ7-Motoren ab Baugröße 225 M als Beipack im Anschlusskasten mitgeliefert.

4) Die Lage der Kabeleinführung ist bei der Bestellung anzugeben.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Anschlusskästen in Graugussausführung (Kurzangabe K15) für Motoren 1LG4, 1LG6 und Ex-Motoren 1MA6, 1MJ6, 1MJ7

Baugröße	Anschlusskasten Typ	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontaktschraube	Maximal anschließbarer Leiter mm^2	Dichtbereich mm	Kabeleinführung [1] Größe
1MJ6						
71	gk 065	6	M4	4	9 ... 17	2 x M25 x 1,5
80						1 x M16 x 1,5
90				6		
100	gk 065	6	M4	6	11 ... 21	2 x M32 x 1,5 1 x M16 x 1,5
112	gk 265	6	M4	6	11 ... 21	2 x M32 x 1,5 1 x M16 x 1,5
132	gk 465	6	M4	6	11 ... 21	2 x M32 x 1,5 1 x M16 x 1,5
160 M	gk 465	6	M4	6	19 ... 28	2 x M40 x 1,5 1 x M16 x 1,5
160 L [2]	gk 465	6	M5	16	19 ... 28	2 x M40 x 1,5 1 x M16 x 1,5
180	1XC1 290	6	M6	25	26 ... 35	2 x M50 x 1,5 Ausführung mit Hilfsstromkreis: 2 x M50 x 1,5 2 x M16 x 1,5
200	1XC1 390	6	M8	50	26 ... 35	2 x M50 x 1,5 Ausführung mit Hilfsstromkreis: 2 x M50 x 1,5 2 x M16 x 1,5
1LG4, 1LG6						
180	gt 320	6	M5	16	19 ... 28	M40 x 1,5
200	gt 420	6	M6	25	24 ... 35	M50 x 1,5
225	gt 421	6	M8	25	24 ... 35	M50 x 1,5
1MA6						
180	1XB7 323	6	M8	50	24 ... 35	M50 x 1,5
200	1XB7 323	6	M8	50	24 ... 35	M50 x 1,5

Bei 1MJ-Motoren müssen unbenutzte Bohrungen entsprechend EN 50014 verschlossen werden.

Druckfeste Anschlusskästen, Zündschutzart Ex d IIC (Kurzangabe K53) für Ex-Motoren 1MJ6 und 1MJ7

Motoren	Baugröße	Anzahl der Kabeleinführungen	Anschlusskastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen [3]
1MJ6	71 ... 200	Bei Standardausführung: 1 bescheinigter Verschlussstopfen Bei Ausführung mit Kaltleitern: 2 bescheinigte Verschlussstopfen	Grauguss	kabelschuhlos [4] oder mit Kabelschuh
1MJ7	225	Bei Standardausführung: 1 bescheinigte Kabelverschraubung und 1 bescheinigter Verschlussstopfen Bei Ausführung mit Hilfsstromkreis: 2 bescheinigte Kabelverschraubungen	Stahl geschweißt	
	250 ... 315			

Mögliche Positionen der druckfesten Anschlusskästen Zündschutzart Ex d IIC (Kurzangabe K53) bei Ex-Motoren 1MJ6 und 1MJ7

Motoren	Baugröße	Anschlusskastenlage			Drehen des Anschlusskastens		
		oben	seitlich, rechts oder links	nachträglich umrüstbar	90° [5]	180° [5]	nachträglich umrüstbar
1MJ6	71 ... 80	O	–	–	O	O	ja
	90 ... 200	O	O	–	O	O	ja
1MJ7	225 ... 315	O	O	–	O	O	ja

O Bestellbare Ausführung

1) Ausgelegt für Kabelverschraubungen mit O-Ring.

2) Bei 1MJ6 Baugröße 160 L ist die Option **K15** Normalausführung. Der Anschlusskasten entspricht den Standard-Anschlusskasten.

3) Bei Bestellung ist Anzahl der Kabel und Außendurchmesser anzugeben – gilt nicht für 1MJ7 Motoren.

4) Die für den kabelschuhlosen Anschluss erforderlichen Teile werden bei 1MJ7-Motoren ab Baugröße 225 M als Beipack im Anschlusskasten mitgeliefert.

5) Die Lage der Kabeleinführung ist bei der Bestellung anzugeben.

© Siemens AG 2008

Druckfeste Anschlusskästen Zündschutzart Ex d IIC (Kurzangabe K53) für Ex-Motoren 1MJ6 und 1MJ7

Baugröße	Anschlusskasten	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontakt-schraube	Maximal anschließbarer Leiter	Dichtbereich	Kabeleinführung
	Typ			mm^2	mm	Größe
1MJ6, 1MJ7						
71	gk 065d	6	M4	4		Standard: 1 x M25 x 1,5 [1] Ausführung mit Hilfsstromkreis: 1 x M25 x 1,5 1 x M20 x 1,5
80						
90				6		
100	gk 065d	6	M4	6		Standard: 1 x M32 x 1,5 [1] Ausführung mit Hilfsstromkreis: 1 x M32 x 1,5 1 x M20 x 1,5
112	gk 265d	6	M4	6		
132	gk 465d	6	M4	6		
160 M	gk 465d	6	M4	6		Standard: 1 x M40 x 1,5 [1] Ausführung mit Hilfsstromkreis: 1 x M40 x 1,5 1 x M20 x 1,5
160 L	gk 465d	6	M5	16		
180	1XC3 22.	6	M6	25		Standard: 1 x M40 x 1,5 [1] Ausführung mit Hilfsstromkreis: 1 x M40 x 1,5 1 x M20 x 1,5
200	1XC3 32.	6	M8	50		Standard: 1 x M50 x 1,5 [1] Ausführung mit Hilfsstromkreis: 1 x M50 x 1,5 1 x M20 x 1,5
225	1XC3 32.	6	M8	50	M40: 23,5 … 32 M20: 6,5 … 12	Standard: 1 x M40 x 1,5 1 x Stopfen M40 x 1,5 Ausführung mit Hilfsstromkreis: 1 x M40 x 1,5 1 x M20 x 1,5
250	1XC3 42.	6	M10	120	M50: 31,5 … 44 M20: 6,5 … 12	Standard: 1 x M50 x 1,5 1 x Stopfen M50 x 1,5 Ausführung mit Hilfsstromkreis: 1 x M50 x 1,5 1 x M20 x 1,5
280						
315	1XC3 52.	6	M12	240	M50: 31,5 … 44 M20: 6,5 … 12	Standard: 1 x M50 x 1,5 1 x Stopfen M50 x 1,5 Ausführung mit Hilfsstromkreis: 1 x M50 x 1,5 1 x M20 x 1,5

Bei 1MJ-Motoren müssen unbenutzte Bohrungen entsprechend EN 50014 verschlossen werden.

Klemmenanschluss

Das Klemmenbrett dient als Träger der Anschlussklemmen, die mit den Anschlussleitungen zur Motorwicklung verbunden sind. Die Anschlussklemmen sind so gestaltet, dass bis Baugröße 225 der Anschluss von außen (Netzanschluss) grundsätzlich ohne Kabelschuhe erfolgen kann. Ab Baugröße 250 ist als Standardanschluss mit Kabelschuh vorgesehen.

Für die Motorenreihen 1LG4/1LG6/1LP4/1PP4 sind für die Baugrößen 250 bis 315 für den Anschluss mit Kabelschuh Bolzenklemmen (Beipack, 3 Stück) erhältlich.
Kurzangabe **M46**

Soll ab Baugröße 250 der Anschluss kabelschuhlos erfolgen, so sind die entsprechenden Schellenklemmen für kabelschuhlosen Anschluss (Beipack 6 Stück) für die Motorenreihen 1LG4/1LG6/1LP4/1PP4 Baugrößen 250 bis 315 zu bestellen. Im Anschlusskasten von Ex-Motoren 1MJ7, Baugrößen 250 M bis 315 L sind standardmäßig 6 niedrige Schellenklemmen für kabelschuhlosen Anschluss beigelegt. Insbesondere beim Anschluss von Kabeln mit großem Querschnitt (nicht feindrahtig) kann optional in zwei Etagen angeschlossen werden. Hierzu können hohe Schellenklemmen zukünftig optional als Beipack (3 Stück) geliefert werden.
Kurzangabe **M47**

Bei Exe und Exde Motoren erfolgt der Anschluss grundsätzlich kabelschuhlos.

Das Klemmenbrett ist bei allen Motoren fest am Gehäuse montiert, so dass beim Drehen des Anschlusskastens ein Verdrehen der Anschlussleitungen zur Motorwicklung verhindert wird.
Ausnahme:
Bei den Anschlusskästen 1XB1 621 und 1XB1 631 ist der Klemmenstützer am Anschlusskastenunterteil montiert.

Für die Motorenreihen 1LA7/1LP7/1PP7 Baugröße 63 bis 90 ist eine Klemmenleiste für die Haupt- und Hilfsklemmen lieferbar.
Kurzangabe **M69**

[1] Ausgelegt für druckfeste Kabelverschraubungen. Die Bohrungen für die Leitungseinführung sind mit bescheinigten Ex-Verschlussstopfen verschlossen.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Anzahl der Hilfsklemmen für 1LA-, 1LG-, 1LL-, 1LP-, 1PP- und 1PQ-Motoren – Standardausführung

Die Motorreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LP5, 1LP7, 1PP5, 1PP7 haben in der Standardausführung keine Hilfsklemmen.

Angegeben ist die maximale Anzahl der Hilfsklemmen im Hauptanschlusskasten der Motoren. Ein Hilfsanschlusskasten wird erforderlich, wenn die Gesamtzahl der Hilfsklemmen die angegebenen Werte überschreitet. Die Anschlüsse können in einen separaten Hilfsanschlusskasten geführt werden.

Für die Motorenreihen

- 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 Baugröße 315 bis 450
- 1MA6 Baugröße 225 bis 315
- 1MJ7 Baugröße 225 bis 315

ist der Hilfsanschlusskasten 1XB3 020 erhältlich.

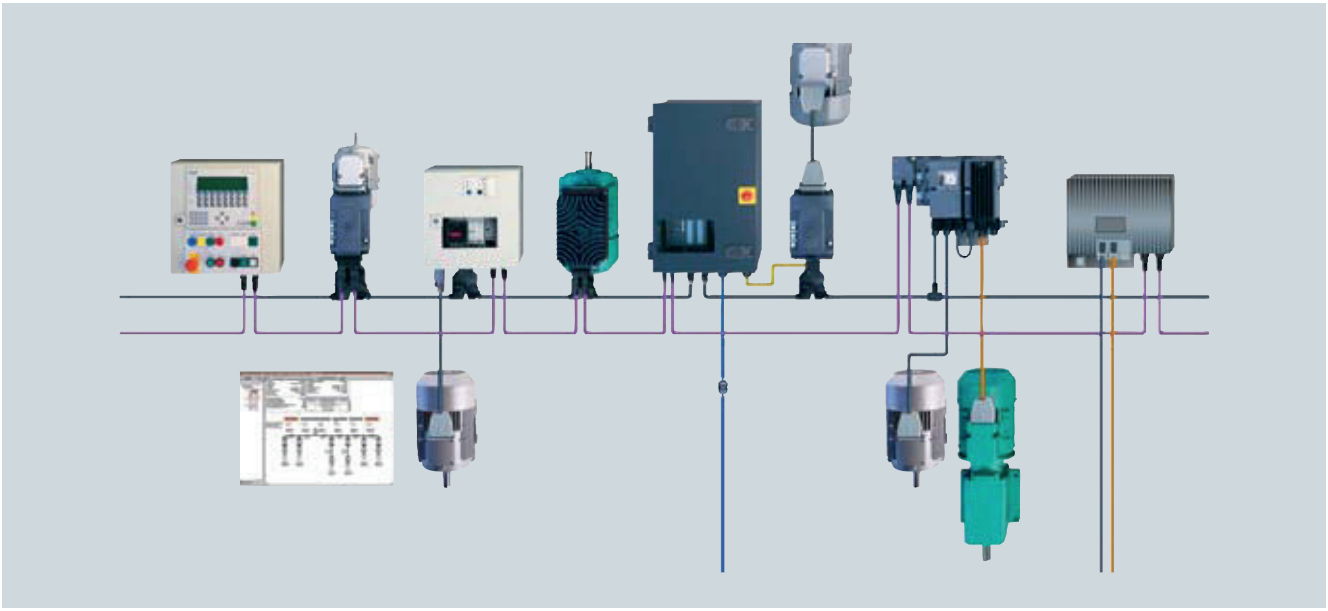
Kurzangabe **L97**

Für Transnormmotoren (Motorreihen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8) sind weiterhin lieferbar:
Hilfsanschlusskasten 1XB9 016 – Kurzangabe **M50**
Hilfsanschlusskasten 1XB9 014 (Aluminium) – Kurzangabe **M88**

Baureihe	Baugröße	Hauptanschlusskasten	Maximale Anzahl der Hilfsklemmen
1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4, 1PP6	180	gk 330	4
	200	gk 430	10
	225	gk 431	10
	250	gt 520	12
	280		
	315	gt 620	18
1MA6	225	1XB7 322	8
	250	1XB7 422	12
	280		
	315	1XB7 522	14
1MJ7	225	1XC1 380	4
	250	1XC1 480	
	280		
	315	1XC1 580	6
1LA8, 1PQ8, 1LL8	315	gt 640	6
	355	1XB1 621	12
	400	1XB1 631	24
	450		

© Siemens AG 2008

System ECOFAST



ECOFAST ist ein System, das eine weitgehende Dezentralisierung und einen modularen Aufbau von Installationselementen auf der Komponentenebene ermöglicht.

Folgende Motorstecker sind für den abgesetzten Frequenzumrichter MICROMASTER 411 verfügbar:

- ECOFAST-Motorstecker Han Drive 10e für 230 VΔ/400 VY
  Kurzangabe **G55**
- ECOFAST-Motorstecker EMV-fest Han Drive 10e für
  230 VΔ/400 VY
  Kurzangabe **G56**

In der Grundausführung ist die Kabeleinführung des ECOFAST-Steckers in Richtung Nichtantriebsseite NDE (BS). Die Abmessungen des ECOFAST-Motorsteckers sind abhängig von der Motorbaugröße und können den Maßblattgenerator für Motoren im Tool „Auswahlhilfe SD-Konfigurator“ (siehe Anhang) entnommen werden. Eine Überprüfung ist insbesondere bei Verwendung einer Bremse mit Handlüfthebel in Richtung Nichtantriebsseite NDE (BS) wegen Kollision zwischen Motorstecker und Handlüfthebel sowie in Richtung Antriebsseite DE (AS) wegen Kollision mit Antriebseinheiten wie z. B. Kupplung, Zahnräder erforderlich.

Nutzen:
Wesentliche Vorteile des ECOFAST- Motorsteckers gegenüber einer Klemmenleiste:

- schnelle Montage von Peripheriegeräten (z. B. Motorstarter) aus dem ECOFAST-System.
- Reduzierung von Montage- und Reparaturzeiten beim Endkunden
- Keine Verdrahtungsfehler wegen Steckertechnik
- Austausch eines Motors ohne Eingriff in die Elektrik.

Hauptmerkmale des ECOFAST-Motorsteckers (bei abgesetzten Frequenzumrichter MICROMASTER 411):
Der Motorstecker wird im Werk montiert und ersetzt den Anschlusskasten mit Klemmenbrett. Der Stecker ist Richtung Nichtantriebsseite NDE (BS) montiert. Er besteht aus einem abgewinkelten Motoranschlussgehäuse, das um 4 x 90° drehbar ist. In das Gehäuse wird ein 10-poliger (+ Erdung) Stifteinsatz eingesetzt. Im Steckverbinder werden die Wicklungsanschlüsse, optional die Spannungsversorgung für die Bremse und die Signalleitungen der Temperaturfühler angeschlossen. Der ECOFAST-Motorstecker ist kompatibel zu den Produkten aus dem Feldbereichssystem ECOFAST. Nähere Informationen im Katalog IK PI.

Die Einbaumaße dieses Gehäuses entsprechen den Standard-Industriesteckverbindern, so dass der Einsatz einer ganzen Reihe verschiedener Standardeinsätze (z. B. Han E, ES, ESS von Fa. Harting) ermöglicht wird. Die Wahl der Motorschaltung (Stern- oder Dreieckschaltung) erfolgt im Gegensteckverbinder zum Motoranschluss. Die benötigten Brücken werden kundenseitig im Gegensteckverbinder eingelegt. Als Gehäuse für den Gegensteckverbinder können alle Standard-Tüllengehäuse mit Längsverriegelung, Baugröße 10B (z. B. Fa. Harting) verwendet werden.

Hinweis:
Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar. Maximal zulässige Netzspannung am Motorstecker ist ≤500 V

Verfügbarkeit des ECOFAST- Motorsteckers
Der ECOFAST-Motorstecker ist mit Ausnahme der explosionsgeschützten Motoren für folgende Motorausprägungen lieferbar:

- Baugröße 56 M bis 132 M
- Leistungsbereich 0,06 bis 5,5 kW (7,5 kW auf Anfrage)
- Direkteinschaltung: Spannungskennziffer **1** für
  230 VΔ/400 VY, 50 Hz
- Stern-Dreieck-Anlauf: Spannungskennziffer **9** mit Kurzangabe **L1U** 400 VΔ, 50 Hz

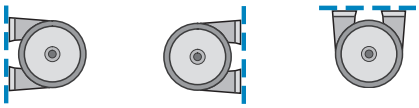
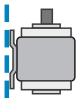
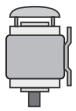
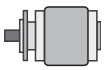
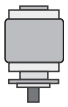
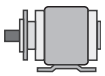
Weitere Info:
Weiterführende Info im Katalog IK PI und im Katalog DA 51.3 „Dezentrale Antriebslösungen MICROMASTER 411 COMBIMASTER 411“ sowie im Internet unter:
http://www.siemens.de/ecofast

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Bauformen

Standardbauformen und besondere Bauformen

Bauform nach DIN EN 60034-7		Baugröße	Kennziffer 12. Stelle	Kurzangabe
Ohne Flansch				
IM B3		56 M bis 450	**0** [4]	–
IM B6/IM 1051, IM B7/IM 1061, IM B8/IM 1071		56 M bis 315 L	**0**	–
IM V5/IM1011 ohne Schutzdach		56 M bis 315 M 315 L	**0** [5] **9** [1)5]	– **M1D**
IM V6/IM 1031		56 M bis 315 M 315 L	**0** **9** [1]	– **M1E**
IM V5/IM 1011 mit Schutzdach		63 M bis 315 L	**9** [1)7]	**M1F**
Mit Flansch				
IM B5/IM 3001		56 M bis 315 M	**1** [2]	–
IM V1/IM 3011 ohne Schutzdach		56 M bis 315 M 315 L bis 450	**1** [2)3)5] **8** [1)4)5]	– –
IM V1/IM 3011 mit Schutzdach		63 M bis 450	**4** [1)2)3)7]	–
IM V3/IM 3031		56 M bis 160 L 180 M bis 315 M	**1** **9** [2)3]	– **M1G**
IM B35/IM 2001 [6]		56 M bis 450	**6** [4]	–

In der Norm DIN EN 50347 sind die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet.

1) Bei 2-poligen 1LG4- und 1LG6-Motoren der Baugröße 315 L ist 60-Hz-Ausführung auf Anfrage möglich.

2) Die Motoren 1LG4/1LG6, 1MA6 und 1MJ7 in den Baugrößen 225 S bis 315 L werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen (bei 1LG6 318 vier Hebeösen) entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

3) Bei Baugrößen 180 M bis 225 M können die 1LA5-Motoren mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

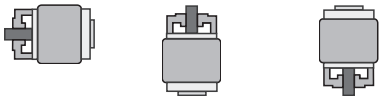
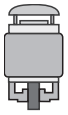
4) Baugröße 450, 2-polig, 60 Hz nicht möglich.

5) Ⓔx Bei explosionsgeschützten Motoren gilt:
Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

6) Bei 1LA8 ist der zugeordnete Flanschdurchmesser größer als die doppelte Achshöhe.

7) Zweites Wellenende **K16** nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Bauform nach DIN EN 60034-7		Baugröße	Kennziffer 12. Stelle	Kurzangabe
Mit Normflansch				
IM B14/IM 3601, IM V19/IM 3631, IM V18/IM 3611 ohne Schutzdach		56 M bis 160 L	**2** [2)4)]	–
IM V 18/IM 3611 mit Schutzdach		63 M bis 160 L	**9** [1)2)]	**M2A**
IM B34/IM 2101		56 M bis 160 L	**7** [2)4)]	–
Mit Sonderflansch				
IM B14/IM 3601, IM V19/IM 3631, IM V18/IM 3611 ohne Schutzdach		56 M bis 160 L	**3** [3)4)]	–
IM V18/IM 3611 mit Schutzdach		63 M bis 160 L	**9** [1)3)]	**M2B**
IM B34/IM 2101		56 M bis 160 L	**9** [3)]	**M2C**

Die Normflansche sind in DIN EN 50347 als FT mit Gewindebohrungen zu den Baugrößen zugeordnet. Der Sonderflansch war in der bisherigen DIN 42677 als großer Flansch zugeordnet.

Die Maße folgender Bauformen sind untereinander gleich:
IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 und IM V6
IM B5, IM V1 und IM V3
IM B14, IM V18 und IM V19

Die Motoren im Normleistungsbereich können in den Grundbauformen IM B3, IM B5 bzw. IM B14 bestellt und in den Einbaulagen IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6, IM V1, IM V3 (bis Baugröße 160 L) bzw. IM V18 und IM V19 betrieben werden. Für Transport und Einbau in waagerechter Lage sind Hebeösen vorhanden. In Verbindung mit den Hebeösen sind zur Lagestabilisierung bei senkrechter Anordnung des Motors zusätzlich Hebebänder (DIN EN 1492-1) und/oder Zurrgurte (DIN EN 12195-2) zu verwenden. Bei direkter Bestellung für Einbaulage IM V1 werden für den senkrechten Einbau Hebeösen mitgeliefert.

- Sie werden deshalb auf dem Leistungsschild normal nur mit der Grundbauform gekennzeichnet.
- Werden Motoren ab Baugröße 180 M in Fußbauform an der Wand befestigt, so wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

Bei Motoren mit vertikalem Wellenende ist das Eindringen von Flüssigkeiten entlang der Welle anwenderseitig zu verhindern.

Bei allen Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ dringend zu empfehlen siehe Abschnitt „Schutzarten“.

Die Motorenreihen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 sind in den Bauformen IM B3, IM V1 mit und ohne Dach, sowie IM B35 erhältlich.

Gehäuseausführung

Die Motoren in Fußbauformen erhalten auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) zum Teil zwei Befestigungslöcher (siehe Maßtabellen). Zur Unterscheidung der Baugrößen ist eine Kennzeichnung in der Nähe der Befestigungslöcher eingegossen.

1) Zweites Wellenende **K16** nicht möglich.

2) Bei Motoren 1MJ6 nur bis Baugröße 90 möglich.

3) Bei Motoren 1MJ6 nur bis Baugröße 80 möglich.

4) Ⓔx Bei explosionsgeschützten Motoren gilt:
Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Mechanische Ausführung und Schutzarten

Maßnahmen für Getriebeanbau

Für den Anbau an Getriebe können die Flanschmotoren mit Radialdichtring ausgerüstet werden.
Kurzangabe **K17**

Schmierung durch Fett, Sprühöl oder Ölnebel muss gewährleistet sein (Drucköl > 0,1 bar ist nicht zulässig).
Es empfiehlt sich, die zulässigen Lagerbelastungen zu überprüfen.
Bei Transnormmotoren 1LA8 Getriebeanbau auf Anfrage.

Hebeösen und Transport

Motoren 1LA7, 1MA7 und 1LA5 ab Baugröße 100 L haben in waagerechter Bauform zwei angegossene Hebeösen. Bei Motoren in senkrechter Bauform werden zusätzlich zwei umsetzbare Hebeösen mitgeliefert.

Motoren 1LA6, 1MA6 werden in waagerechter Fußbauform mit einer Hebeöse geliefert.

Waagerechte Flanschbauformen der Baugrößen 100 bis 160 werden mit einer Hebeöse geliefert. Bei senkrechten Bauformen wird zusätzlich eine umsetzbare Hebeöse mitgeliefert. Alle Flanschbauformen Baugrößen 180 M bis 315 L werden mit zwei diagonalen Hebeösen geliefert. Sie sind für senkrechte Bauformen umsetzbar.

Motoren 1LG4 und 1LG6 werden in waagerechter Bauform mit zwei diagonalen Hebeösen geliefert. Bei senkrechten Bauformen sind die Hebeösen umsetzbar.

Zum Transport sind alle vorhandenen bauformspezifischen Hebeösen zu benutzen.
Die 1MA6, 1MJ6 und 1MJ7-Motoren ab Baugröße 180 M haben bei Bauform IM B3 in Normalausführung eine Hebeöse, bei Bauform IM B5 zwei Hebeösen. Beim Einsatz in Bauform IM V1 muss eine der Hebeösen umgesetzt werden, wobei darauf zu achten ist, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Die Motoren 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 haben zwei diagonal angeordnete Hebeösen. Die Bauformen IM V1 haben Klappösen.

1MJ6-Motoren, Baugröße 90 L bis 132 M haben zwei Hebeösen, die Baugrößen 160 M und 160 L eine Hebeöse.

Bei Baugrößen 180 M bis 225 M können die 1LA5-Motoren mit zwei zusätzlichen Hebeösen für die Bauformen IM V1/IM V3 geliefert werden.
Kurzangabe **K32**

Gehäusematerial

Baureihe	Baugröße	Gehäusematerial	Gehäusefüße
1LA5, 1LA7, 1LA9	56 bis 100 [1] 112 bis 225	Alu-Legierung Alu-Legierung	angegossen angeschraubt
1MA7	63 bis 100 [1] 112 bis 160	Alu-Legierung Alu-Legierung	angegossen angeschraubt
1LG4, 1LG6	180 M bis 315 L	Grauguss	angegossen [2]
1LA6, 1MA6	100 bis 200 225 bis 315 M 315 L	Grauguss Grauguss Grauguss	angeschraubt angegossen angeschraubt
1MJ6	71 und 80 90 bis 200	Grauguss Grauguss	angegossen angeschraubt
1MJ7	225 bis 315	Grauguss	angeschraubt
1LA8, 1PQ8, 1LL8	315 bis 450	Grauguss	angegossen

[1] Baugröße 80, 90 und 100 in der Ausführung „Anschlusskasten seitlich links/rechts“ Kurzangabe **K09**/**K10** hat angeschraubte Füße.

[2] Grundausführung angegossene Füße: Sonderausführung „angeschraubte Füße“ bei den Kurzangaben **K09**, **K10** und **K11**.

Schutzarten

Alle Motoren sind in IP55 ausgeführt. Sie können in staubiger oder feuchter Umgebung aufgestellt werden. Die Motoren sind tropengeeignet. Richtwert <60 % relative Luftfeuchte bei KT 40 °C. Andere Anforderungen auf Anfrage.

Die Motoren 1LL8 sind in IP23 erhältlich und entsprechen konstruktiv weitgehend den Motoren 1LA8. Um die Schutzart IP23 zu erreichen, wird der innere Kühlkreislauf geöffnet und somit die Versorgung mit Außenkühlluft ermöglicht. Die Motoren der Baureihe 1LL8 sind nur für Innenraumaufstellung vorgesehen. Weiterhin darf keine feuchte-/salzhaltige oder aggressive Atmosphäre auftreten.

Auf Wunsch können die meisten Motoren in den Schutzarten IP56 und IP65 geliefert werden.

Kurze Erläuterung der Schutzarten

IP55: Schutz gegen schädliche Staubablagerungen, Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen.

IP56 (non-heavy-sea)**:**
Schutz gegen schädliche Staubablagerungen, Schutz gegen starkes Strahlwasser aus allen Richtungen.
Kurzangabe **K52**
Nach DIN EN 60034-5 lautet die Definition für den Schutzgrad 6 für Wasserschutz: „Schutz gegen Wasser durch schwere Seen oder Wasser in starkem Strahl“. Die Schutzart IP56 non-heavy-sea ist nur einsetzbar bei der Forderung „Schutz gegen starken Strahl“ und nicht bei der Forderung „Schutz gegen schwere See“. Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe G26).

IP65: Vollständiger Schutz gegen Staubablagerungen, Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen.
Kurzangabe **K50**
In DIN EN 60034-5 ist die Kennziffer 6 für Fremdkörper- und Berührungsschutz für elektrische Maschinen nicht aufgeführt – Angaben zur Kennziffer 6 (staubdicht) in EN 60529. Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe H72, H79) und/oder Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe G26) und/oder in Verbindung mit Kurzangabe (K23) ohne Farbanstrich, GG grundiert.

Ausführliche Beschreibung dieser Schutzart sowie Prüfbedingungen sind in DIN EN 60529 enthalten.

Bei Motoren mit vertikalem Wellenende ist das Eindringen von Flüssigkeiten entlang der Welle anwenderseitig zu verhindern.

Bei Motoren mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ dringend zu empfehlen, siehe Erläuterungen zu „Bauformen“.

Für Flanschmotoren kann bei Bauform IM V3 das Ansammeln von Flüssigkeit in der Flanschwanne durch Abflusslöcher vermieden werden (Anfrage).
Bei 1MA6- und 1MJ7-Motoren ab Baugröße 225 und bei allen 1LG4- und 1LG6-Motoren sind generell Abflusslöcher in der Flanschwanne vorhanden.

Kondenswasserlöcher, die mit Verschlussstopfen verschlossen sind, haben die Motoren 1LG4, 1LG6, 1LA8, 1LL8, 1PQ8 bzw. 1MA6 ab Baugröße 225.
Bei Motoren für Zone 2 und 21 (1MA6 ab Baugröße 225 und 1LG4, 1LG6) sind Kondenswasserlöcher mit Schrauben verschlossen.

Auch bei Motoren in Ausführung für Zone 2, 21 und 22 sind Kondenswasserlöcher auch ausführbar.
Die Kondenswasserlöcher auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußanordnung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.
Kurzangabe **L12**

© Siemens AG 2008

Bei Einsatz oder Lagerung im Freien (nicht 1LL8) wird ein Überbau oder eine zusätzliche Abdeckung empfohlen, so dass eine Langzeiteinwirkung bei direkter intensiver Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee, Eis oder auch Staub vermieden wird. Gegebenenfalls ist Rücksprache bzw. technische Abstimmung angebracht.

Für den Einsatz im Freien oder bei korrosiver Umgebung wird die Verwendung von nichtrostenden Schrauben (außen) empfohlen.
Kurzangabe **M27**

Rüttelfeste Ausführung
Eine Belastung von 1,5g in allen 3 Ebenen für maximal 1 % Zeitanteil der Lebensdauer des Motors ist möglich.
Kurzangabe **L03**

Die Verfügbarkeit der einzelnen Optionen für die entsprechenden Motorreihen siehe Teil „Besondere Ausführungen“ in den einzelnen Katalogteilen.

Geräuschverhalten bei Netzbetrieb

Das Geräusch wird nach DIN EN ISO 1680 im reflexionsarmen Raum gemessen. Es wird als A-bewerteter Messflächen-Schalldruckpegel L_{pfA} in dB (A) angegeben.
Es handelt sich hierbei um den räumlichen Mittelwert von Schalldruckpegeln, die auf der Messfläche gemessen werden. Messfläche ist ein Quader in 1 m Abstand von der Maschinenoberfläche. Außerdem wird der Schallleistungspegel L_{WA} in dB (A) angegeben.
Die angegebenen Werte gelten bei 50 Hz bei Bemessungsleistung (siehe Auswahl- und Bestelldaten in den entsprechenden Katalogteilen). Die Toleranz beträgt +3 dB. Bei 60 Hz erhöhen sich die Werte um etwa 4 dB (A). Geräuschwerte für polumschaltbare Motoren und für Motoren mit erhöhter Leistung sowie bei Umrichterbetrieb auf Anfrage.

Zur Geräuschminderung können die 2-poligen Motoren ab Baugröße 132 S und Motoren 1LA8, 1LL8 2-polig, der BG 315, mit einem Axiallüfter ausgerüstet werden, der nur für eine Drehrichtung geeignet ist. Die Werte können der folgenden Tabelle „Geräuscharme Ausführung“ und für 1 LA8 bzw. 1LL8 2-polig aus den Auswahl- und Bestelldaten im Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ entnommen werden.

Für Rechtslauf
Kurzangabe **K37**

Für Linkslauf
Kurzangabe **K38**

Die Motoren bis Baugröße 315 L sind bis 80 mm länger als normal.
Zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich (siehe dazu „Besondere Ausführungen“ in den entsprechenden Katalogteilen“).

Geräuscharme Ausführung

Baureihe	Baugröße	2-polige Motoren	
		L_{pfA} dB (A)	L_{WA} dB (A)
1LA5, 1LA6, 1LA7, 1MA7, 1MA6, 1MJ6, 1MJ7	132	64	76
	160	64	76
	180	63	76
	200	63	76
	225	68	80
	250	70	82
	280	72	84
	315	74	86
1LG4, 1LG6 [1]	180	65	78
	200	70	83
	225	68	81
	250	70	83
	280	72	85
	315	74	87

Für die Motoren 1LG4 und 1LG6 sind Erdungsbürsten für den Umrichterbetrieb erhältlich.
Kurzangabe **M44**
Anfrage erforderlich.

Standardmäßig werden die Drehimpulsgeber aus der „Modularen Anbautechik“ und aus der „Speziellen Anbautechnik“ mit einer Schutzhaube aus Kunststoff versehen, ausgenommen 1LG-Motoren. Für die 1LA5-, 1LA6- und 1LA7-Motoren ist eine Schutzhaube aus korrosiongeschützten Stahlblech unter „Mechanischer Schutz für Geber“ erhältlich.
Kurzangabe **M68**

[1] Bei Motoren 1LG6 nicht erforderlich, da diese Motoren bereits geräuschoptimiert sind.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Auswuchtung und Schwinggröße

Alle Läufer sind mit eingelegter halber Passfeder dynamisch ausgewuchtet entsprechend Schwinggrößenstufe A (normal). DIN EN 60034-14 regelt das Schwingungsverhalten von Maschinen. Hierin ist in Anlehnung an DIN ISO 8821 die Passfedervereinbarung beim Auswuchten „Halbkeil (Halb-Passfeder = H)“ vorgeschrieben.

Die Art der Passfedervereinbarung beim Auswuchten ist an der Stirnseite des kundenseitigen Wellenendes DE (AS)/NDE (BS) gekennzeichnet.

F = Auswuchtung mit voller Passfeder (Vereinbarung Voll-Passfeder)
H = Auswuchtung mit halber Passfeder (Vereinbarung Halb-Passfeder)
N = Auswuchtung ohne Passfeder – Klartextangabe erforderlich (ohne Passfeder-Vereinbarung)

Bei Motoren bis Baugröße 112 steht das Kennzeichen ausschließlich auf dem Leistungsschild.
Vollkeilwuchtung bzw. Auswuchtung mit voller Passfeder (F) ist mit der Kurzangabe **L68** auf Anfrage möglich (Mehrpreis).

Auswuchtung ohne Passfeder (N) ist mit der Kurzangabe **M37** auf Anfrage möglich (Mehrpreis).

Die Schwinggrößenstufe A ist Normalausführung und gilt bis zu einer Bemessungsfrequenz von 60 Hz.

Bei besonderen Anforderungen an die mechanische Laufruhe kann schwingungsarme Ausführung B geliefert werden (Mehrpreis).

Schwinggrößenstufe B
Nicht möglich bei Zylinderrollenlager.
Kurzangabe **K02**

Die in der folgenden Tabelle angegebenen Grenzwerte gelten für ungekuppelte leer laufende Motoren in freier Aufhängung; für 1LA8-Motoren, Baugröße 450 bei starrer Aufstellung.

Bei Umrichterbetrieb mit Frequenzen größer 60 Hz ist zur Einhaltung der angegebenen Grenzwerte Sonderwuchtung erforderlich (Klartextangabe: maximale Speisefrequenz/Drehzahl).

Näheres siehe Online-Hilfe im SD-Konfigurator.

Grenzwerte (Effektivwerte) der maximalen Schwinggröße für Schwingweg *s*, Schwinggeschwindigkeit *v* und Beschleunigung *a* für die Achshöhe H

Schwinggrößenstufe	Maschinenaufstellung	Achshöhe H in mm								
		56 < H ≤ 132			132 < H ≤ 280			H > 280		
		s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} mm/s²	s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} mm/s²	s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} mm/s²
A	Freie Aufhängung	25	1,6	2,5	35	2,2	3,5	45	2,8	4,4
	Starre Aufspannung	21	1,3	2,0	29	1,8	2,8	37	2,3	3,6
B	Freie Aufhängung	11	0,7	1,1	18	1,1	1,7	29	1,8	2,8
	Starre Aufspannung	–	–	–	14	0,9	1,4	24	1,5	2,4

Details siehe Norm DIN EN 60034-14 Sept. 2004.

Welle und Läufer

Wellenende

Zentrierbohrung 60° nach DIN 332, Teil 2 mit Gewindebohrung M3 bis M24 in Abhängigkeit des Wellendurchmessers (siehe Maßtabellen in den entsprechende Kapiteln)

Zweites normales Wellenende.
Kurzangabe **K16**
Bei Ausführung des Motors mit Schutzdach nicht möglich.

Das zweite Wellenende kann bei Kupplungsabtrieb bis Baugröße 315 M die volle Bemessungsleistung übertragen (ab Baugröße 315 L geringere Übertragungsleistung, Anfrage erforderlich). Bei den Motorenreihen 1LA8 und 1LL8 kann das zweite Wellenende bei Kupplungsabtrieb 50 % der Bemessungsleistung übertragen. (Bei höheren Werten ist Anfrage erforderlich). Die volle Bemessungsleistung gilt nicht für 1LA-Motoren, Baugröße 90 S bis 112 M. Hier kann nur die Bemessungsleistung der nächst kleineren Baugröße übertragen werden.

Die übertragbare Leistung sowie die zulässige Querkraft bei Riemen-, Ketten- oder Zahnradabtrieb für das zweite Wellenende auf Anfrage.

Zweites Wellenende ist nicht möglich bei Drehimpulsgeberanbau und/oder Fremdlüfteranbau (gilt auch für Motorenreihe 1PQ8). Bei Bremsenanbau auf Anfrage.
Bei den Motorenreihen 1LA8 und 1LL8 ist das zweite normale Wellenende bei 2-poligen Motoren nur auf Anfrage – Angabe des Kupplungsgewichtes und des Hebelarms erforderlich.

Für den Anbau des Drehimpulsgebers 1XP8 001 bzw. für Aufdrück- und Abziehvorrichtungen hat die Nichtantriebsseite NDE (BS) der Baugrößen 100 L bis 225 M eine Zentrierbohrung M8, Form DR.

Bei 1LG4- und 1LG6-Motoren der Baugrößen 180 M bis 315 L besitzt die Nichtantriebsseite NDE (BS) eine Zentrierbohrung M16, Form DS.

DE (AS)-Wellenende	
Durchmesser mm	Gewinde mm
7 ... 10	DR M3
>10 ... 13	DR M4
>13 ... 16	DR M5
>16 ... 21	DR M6
>21 ... 24	DR M8
>24 ... 30	DR M10
>30 ... 38	DR M12
>38 ... 50	DS M16
>50 ... 85	DS M20
>85 ... 130	DS M24

Abmessungen und Toleranzen für Passfedernuten und Passfedern nach DIN EN 50347 ausgeführt. Die Motoren werden immer mit eingelegter Passfeder geliefert.

© Siemens AG 2008

Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut

Für die Motorenreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA8, 1LA9, 1LG4, 1LG6, 1LL8, 1LP4, 1LP5, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1PP4, 1PP5, 1PP7 und 1PQ8 kann das normale Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut bestellt werden.
Kurzangabe **K42**

Standardwelle aus nichtrostendem Stahl

Für die Motorenreihen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LP5, 1LP7, 1PP5 und 1PP7 kann eine Standardwelle aus nichtrostendem Stahl (Werkstoff X20Cr13V) geordert werden. Dies gilt nur für Standardabmessungen des Wellenendes. Bei zusätzlich anormalen Wellenmaßen entstehen weitere Kosten!
Kurzangabe **M65**
Andere nichtrostende Werkstoffe nur auf Anfrage.
Für die Motorenreihen 1LG4 und 1LG6 nur auf Anfrage möglich.

Anormales zylindrisches Wellenende

Das anormale zylindrische Wellenende gilt für Antriebsseite DE (AS) oder Nichtantriebsseite NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert.
Kurzangabe **Y55**

Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als Standard ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende, bei Transnormmotoren 5 mm vom Wellenende entfernt, gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert.

Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen etc.), Hohlwellen.

Bei 1MJ-Motoren mit längeren Wellenende als Standard muss die maximal zulässige Querkraft entsprechend geringer sein. Damit wird eine Durchbiegung der Welle, die nicht größer ist als Standard sichergestellt (Anfrage erforderlich).
Für die Kurzangaben **Y55** und zweites normales Wellenende **K16** (siehe vorherige Seite) gilt:

- Maße D und DA kleiner oder gleich dem Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“ in den entsprechenden Kapiteln)
- Maße E und EA kleiner oder gleich 2 x Länge E (Standard) des Wellenendes

Für die in der nachfolgenden Tabelle „Zulässige Veränderungen am Wellenende“ aufgeführten Motorenreihen, kann ein anormales zylindrisches Wellenende bis zu den angegebenen maximalen Längen und Durchmesser in Vergleich zur Standardwelle geliefert werden.

Eine entsprechende Reduzierung der zulässigen Querkräfte entsprechend der anormalen Wellenlänge ist kundenseitig zu beachten.

Zulässige Veränderungen am Wellenende:

Motorreihe	Baugröße	Polzahl	Wellenende Länge E in mm		Wellenende Durchmesser D in mm	
			Standard	bis maximal	Standard	bis maximal [1]
1LA6, 1LA7, 1LA9, 1MA6, 1LP7, 1PP7	56	2 ... 8	20	40	9	12
	63		23	46	11	
	71		30	60	14	15
	80		40	80	19	20
	90		50	100	24	25
	100		60	120	28	30
	112					
	132		80	160	38	40
	160		110	220	42	45
1LA5, 1LA9, 1LG4, 1LG6, 1MA6 1LP4, 1LP5, 1PP4, 1PP5	180	2 ... 8			48	48
	200				55	55
	225	2				60
		4 ... 8	140	280	60	
	250	2				70
		4 ... 8			65	
	280	2				75
		4 ... 8			75	80
	315	2			65	
		4 ... 8	170	340	80	90
1LA8 1PQ8	315 [2]	2	140	280	65	70
		4 ... 8	170	340	85	85
	355 [2]	2	140	280	75	80
		4 ... 8	170	340	95	95
	400	2			80	80
		4 ... 8	210	420	110	115
	450	2	170	340	90	90
		4 ... 8	210	420	120	125

Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen

In DIN 42955 sind mit Toleranz N (normal) und Toleranz R (reduziert) festgelegt:
1. Rundlauftoleranzen für das Wellenende
2. Koaxialitätstoleranzen für das Wellenende und die Flanschzentrierung
3. Planlauftoleranzen für das Wellenende und die Flanschfläche

Der Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen kann mit der Kurzangabe **K04** bestellt werden.
Diese Kurzangabe ist kombinierbar bei Motoren mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Bestell-Kurzangabe K20), Bremsenanbau oder Geberanbau.

Der Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R bei Bauformen ohne Flansch kann mit der Kurzangabe **L39** bestellt werden.

[1] Bei maximal zulässigem Durchmesser ist keine Wellenschulter möglich.

[2] Bei Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe K20 sind bei 4-, 6- und 8-poligen Motoren der Wellendurchmesser 95 mm bei Baugröße 315 und der Wellendurchmesser 100 mm bei Baugröße 355 möglich. Siehe dazu Maßzeichnungen Seite 3/65 und 3/67.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Lagerung und Schmierung

Lagerlebensdauer (nominelle Bemessungslebensdauer)

Die nominelle Lagerlebensdauer ist nach genormten Berechnungsverfahren (DIN ISO 281) festgelegt und wird von 90 % der Lager bei Betrieb nach Katalogdaten erreicht bzw. überschritten.

Unter durchschnittlichen Betriebsbedingungen kann eine Lebensdauer (L_{h10}) von 100 000 Stunden erreicht werden.

Im Wesentlichen wird die Lagerlebensdauer von der Lagergröße, der Lagerbelastung, den Betriebsbedingungen, der Drehzahl und der Fettgebrauchsdauer bestimmt.

Lagersystem

Die Lagerlebensdauer für Motoren in waagerechter Aufstellung beträgt bei Kupplungsabtrieb ohne axiale Zusatzlasten 40 000 Stunden und bei Ausnutzung der maximal zulässigen Belastung 20 000 Stunden.

Dabei ist ein Betrieb des Motors bei 50 Hz zu Grunde gelegt. Bei Betrieb am Umrichter mit höheren Frequenzen reduziert sich die nominelle Lagerlebensdauer.

Für die zulässigen Schwingwerte, gemessen am Lagerschild, gelten die in ISO 10816 festgelegten Bewertungszonen A und B, um im Dauerbetrieb die berechnete Lebensdauer zu erreichen. Bei betriebsbedingt höheren Schwinggeschwindigkeiten sind besondere Vereinbarungen zu treffen (Anfrage erforderlich).

Für Normmotoren gilt:
In der Grundausführung des Lagersystems ist das Loslager auf der Antriebsseite DE (AS) und das Festlager (ab Baugröße 160 axial fixiert) auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) angeordnet. Auf Wunsch kann das Festlager auch auf der Antriebseite DE (AS) geliefert werden (Bild 3 Seite 0/64).
Für Normmotoren zu bestellen mit
Kurzangabe **K94**

Für Transnormmotoren 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 gilt:
In der Grundausführung des Lagersystems ist das Loslager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) und das Festlager auf der Antriebsseite DE (AS) angeordnet. Auf Wunsch kann das Festlager auch auf der Nichtantriebsseite NDE (AS) geliefert werden.
Preis auf Anfrage.

Das Lagersystem ist durch ein federndes Element axial vorgespannt, wodurch ein ruhiger und spielfreier Lauf des Motors gewährleistet wird.

Ausnahmen sind die Ausführungen mit Zylinderrollenlager. Die Lager dieser Motoren müssen immer mit einer ausreichenden Radialkraft betrieben werden (Motor auf Prüfstand nicht ohne radiale Zusatzlasten betreiben).

Die Motoren der Reihen 1LA6, 1LA7, 1LA9 und 1MA7 haben bis einschließlich Baugröße 132 ein „schwimmendes“ Lagersystem (Bild 1 Seite 0/64).

Auf Wunsch kann bis Baugröße 132 ein zusätzlich axial gesichertes Festlager auf Nichtantriebsseite NDE (BS) mit Sicherungsring geliefert werden (Bild 2 Seite 0/64)
Kurzangabe **L04**

Ab Baugröße 160 ist ein Lager generell axial fixiert ausgeführt (Bild 2, 4 und 5 Seite 0/64).

Bei erhöhten Querkräften (z. B. Riementrieb) kann das Lager auf der Antriebsseite DE (AS) verstärkt ausgeführt werden.
Kurzangabe **K20**

Die Motoren 1LG4/6 in den Baugrößen 180 bis 315, 2-polig, können beidseitig mit verstärkten Rillenkugellagen (Maßreihe 03) geliefert werden.
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63
Kurzangabe **K36**

Zur Schwingungskontrolle der Lager wird ein Messnippel zur SPM-Stoßimpulsmessung zur Lagerkontrolle angebracht. Dabei werden die Motoren mit 1 oder 2 Gewindelöchern je Lagerschild und Messnippel mit Schutzkappe ausgeführt. Ist ein zweites Gewindeloch vorhanden, wird dieses mit einem Verschlussstopfen versehen.
Kurzangabe **G50**

Lagerzuordnung für erhöhte Querkräfte auf Seiten 0/62 und 0/63 – zulässige Belastungen auf Seiten 0/67 und 0/68.

Isolierte Lagerung

Um Schäden durch Lagerströme zu vermeiden, sind isolierte Motorlager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) von Baugröße 225 bis 315 ausführbar, empfohlen ab Baugröße 225. Diese Ausführung ist auch für 1MJ7-Motoren von Baugröße 250 bis 315 möglich. Bei Ausführung in Kombination mit Anbau Bremse (Kurzangabe G26) wird das isolierte Motorlager auf der Antriebsseite DE (AS) ausgeführt.
Kurzangabe **L27**

Das isolierte Lager ist Standard bei allen Transnormmotoren 1LA8, 1PQ8, 1LL8 die für Umrichterbetrieb gekennzeichnet sind.

Lebensdauerschmierung

Bei Lebensdauerschmierung ist die Fettgebrauchsdauer auf die Lagerlebensdauer abgestimmt. Vorraussetzung ist der Betrieb des Motors nach Katalogangaben.

Motoren bis einschließlich Achshöhe 250 haben in der Grundausführung eine Lebensdauerschmierung.

Nachschmierung

Bei Motoren mit Nachschmiermöglichkeit kann durch festgelegte Nachschmierintervalle die Lagerlebensdauer verlängert und/oder ungünstige Einflussfaktoren wie Temperatur, Einbaueinflüsse, Drehzahl, Lagergröße und mechanische Belastung kompensiert werden.

Ab Achshöhe 280 ist eine Nachschmiermöglichkeit mit Flachschmiernippel M10 x 1 nach DIN 3404 vorhanden.

Für Achshöhe 100 bis 250 ist eine Nachschmiermöglichkeit mit Schmiernippel optional vorgesehen.
Kurzangabe **K40**

Bei Motoren mit Nachschmiereinrichtung befinden sich die Angaben für Nachschmierfristen, Fettmenge, Fettsorte und evtl. weitere Daten, auf dem Schmier- oder Leistungsschild. (Nachschmierfristen bei Grundausführung auf Seite 0/59).
Die Nachschmiereinrichtung ist nicht möglich bei Anbau Bremse Kurzangabe G26.

Mechanische Beanspruchung, Fettgebrauchsdauer

Durch hohe Drehzahlen oberhalb der Bemessungsdrehzahl bei Umrichterbetrieb und die dadurch erhöhten Schwingungen verändert sich die mechanische Laufruhe und die Lager werden mechanisch stärker beansprucht. Hierdurch reduziert sich die Fettgebrauchsdauer und die Lagerlebensdauer (ggf. anfragen).

Speziell bei Umrichterbetrieb sind deshalb die mechanische Grenzdrehzahlen n_{max} bei maximaler Speisefrequenz f_{max} zu beachten, siehe dazu Katalogteil 5 „Motoren am Frequenzumrichter“.

© Siemens AG 2008

Fettgebrauchsdauer und Nachschmierfristen für waagerechte Aufstellung

Baureihe	Baugröße	Typ	Polzahl	Fettgebrauchsdauer bis KT40 °C [2]
Dauerschmierung [1]				
Alle	56 bis 250		2 bis 8	20000 h bzw. 40000 h [3]
Nachschmierung (Grundausführung) [1]				
Baureihe	Baugröße	Typ	Polzahl	Nachschmierfrist bis KT40 °C [2]
1LA6, 1PP6	100 bis 160	**. . . . 10 . bis . . . . 16 .**	2 bis 8	8000 h
1LA5, 1LP5, 1PP5 1LA7, 1LP7, 1PP7 1LA9	100 bis 225	**. . . . 10 . bis . . . . 22 .**	2 bis 8	8000 h
1LA8.. 1PQ8..	315 bis 400	**. . . . 31. bis . . . . 40 .**	2	4000 h
		. . . . 31. bis . . . . 40 .	4 bis 8	6000 h
	450	**. . . . 45 .**	2	3000 h
		. . . . 45 .	4 bis 8	6000 h
1LL8..	315	**. . . . 31 .**	2	4000 h
		. . . . 31 .	4 bis 8	8000 h / 4000 h [4]
	355 bis 450	**. . . . 35 . bis . . . . 45 .**	2	4000 h
		. . . . 35 . bis . . . . 45 .	4 bis 8	6000 h / 3000 h [4]
1LG4, 1LP4, 1PP4 1LG6, 1PP6	180 bis 280	**. . . . 18 . bis . . . . 28 .**	2	4000 h
			4 bis 8	8000 h
	315	**. . . . 31**	2	3000 h
			4 bis 8	6000 h
1MA6	100 bis 200	**. . . . 10 . bis . . . . 20 .**	2 bis 8	8000 h
	225 bis 280	**. . . . 22 . bis . . . . 28 .**	2	4000 h
			4 bis 8	8000 h
	315	**. . . . 315**	2	3000 h
			4 bis 8	6000 h
1MA7	100 bis 160	**. . . . 10 . bis . . . . 16 .**	2 bis 8	8000 h
1MJ6, 1MJ7	180 bis 200	**. . . . 18 . bis . . . . 20 .**	2 bis 8	8000 h
	225 bis 280	**. . . . 22 . bis . . . . 28 .**	2	4000 h
			4 bis 8	8000 h
	315	**. . . . 315**	2	4000 h
			4 bis 8	8000 h

[1] Bei Sondereinsatzbedingungen und Sonderfetten ist Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist auf Anfrage.

[2] Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

[3] 40 000 h gilt für Motoren in waagerechter Aufstellung bei Kupplungsabtrieb ohne axiale Zusatzlasten.

[4] Nachschmierfrist für IM V1 Ausführung.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Lagerzuordnung für 1LA5-, 1LA6-, 1LA7-, 1LA9-, 1LG-, 1LP-, 1MA- und 1PP-Motoren – Grundausführung

Die Lagerzuordnung dient nur zu Projektierungszwecken. Verbindliche Angaben über die Lager bereits gelieferter Motoren sind unter Angaben der Fabriknummer anzufragen bzw. bei 1LA8 Motoren auf dem Schmierschild nachzulesen.

Bei Ausführung mit Z-Lagern ist die Deckscheibe innen. Festlager auf Antriebsseite DE (AS) für Motoren 1LA5, 1LA7, 1LA9, 1MA6 und 1MA7 siehe Sonderausführung Bild 3 (Seite 0/64).

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf Seiten 0/64 und 0/65
			waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
	1LA5 . . ., 1LA6 . . ., 1LA7 . . ., 1LA9 . . ., 1LP5 . . ., 1LP7 . . ., 1MA6 . . ., 1MA7 . . ., 1PP5 . . ., 1PP7 . . .						
56 M	**. . . . 05 .**	2 bis 8	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	**Bild 1**
63 M	**. . . . 06 .**	2 bis 8	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	
71 M	**. . . . 07 .**	2 bis 8	6202 2ZC3	6202 2ZC3	6202 2ZC3	6202 2ZC3	
80 M	**. . . . 08 .**	2 bis 8	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	
90 S/L	**. . . . 09 .**	2 bis 8	6205 2ZC3	6205 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	
100 L	**. . . . 10 .**	2 bis 8	6206 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	
112 M	**. . . . 11 .**	2 bis 8	6206 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	
132 S/M	**. . . . 13 .**	2 bis 8	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	
160 M/L	**. . . . 16 .**	2 bis 8	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	**Bild 2**
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 bis 8	6210 ZC3 [2]	6210 ZC3 [2]	6210 ZC3 [2]	6210 ZC3 [2]	**Bild 4**
200 L	**. . . . 20 .**	2 bis 8	6212 ZC3 [2]	6212 ZC3 [2]	6212 ZC3 [2]	6212 ZC3 [2]	
225 S/M	**. . . . 22 .**	2 bis 8	6213 ZC3 [2]	6213 ZC3 [2]	6212 ZC3 [2)5)]	6212 ZC3 [2)5)]	
250 M	**. . . . 25 .**	2 bis 8	6215 ZC3 [2]	6215 ZC3 [2]	6215 ZC3 [2]	6215 ZC3 [2]	
280 S/M	**. . . . 28 .**	2 4 bis 8	6216 C3 6317 C3	6216 C3 6317 C3	6216 C3 6317 C3	6216 C3 6317 C3	**Bild 5**
315 S/M	**. . . . 310** **. . . . 313**	2 4 bis 8	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	
315 L	**. . . . 316** **. . . . 317** **. . . . 318**	2 4 bis 8	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	7217 BEP 6319 C3	
	1LG4 . . ., 1LG6 . . ., 1LP4 . . ., 1PP4 . . ., 1PP6 . . .						
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 bis 8	6210 ZC3 [4]	6210 ZC3 [4]	6210 ZC3 [4]	6210 ZC3 [4]	**Bild 4**
200 L	**. . . . 20 .**	2 bis 8	6212 ZC3 [4]	6212 ZC3 [4]	6212 ZC3 [4]	6212 ZC3 [4]	
225 S/M	**. . . . 22 .**	2 bis 8	6213 ZC3 [4]	6213 ZC3 [4]	6213 ZC3 [4]	6213 ZC3 [4]	
250 M	**. . . . 25 .**	2 bis 8	6215 ZC3 [4]	6215 ZC3 [4]	6215 ZC3 [4]	6215 ZC3 [4]	
280 S/M	**. . . . 28 .**	2 4 bis 8	6217 C3 6317 C3	6217 C3 6317 C3	6217 C3 6317 C3	6217 C3 6317 C3	**Bild 5**
315 S/M	**. . . . 310** **. . . . 313**	2 4 bis 8	6219 C3 6319 C3	6219 C3 6319 C3	6219 C3 6319 C3	6219 C3 6319 C3	
315 L	**. . . . 316** **. . . . 317** **. . . . 318**	2 4 bis 8	6219 C3 6319 C3	6219 C3 [3] 6319 C3	6219 C3 6319 C3	7219 BEP [3] 6319 C3	

1) Bei Ausführung mit Nachschmiereinrichtung (Kurzangabe **K40**) werden Lager mit einer Z-Scheibe eingesetzt.

2) Bei Ausführung mit Nachschmiereinrichtung (Kurzangabe **K40**) werden bei Motoren 1MA6 Baugröße 180 M bis 250 M Lager ohne Z-Scheibe eingesetzt.

3) Nur für 50 Hz.

4) Bei Ausführung mit Nachschmiereinrichtung (Kurzangabe **K40**) werden Lager ohne Z-Scheibe eingesetzt.

5) Bei Motoren 1MA6 Baugröße 225 S/M Lager 6213 ZC3 auf der Nichtantriebsseite NDE (BS).

© Siemens AG 2008

Lagerzuordnung für 1LA8-, 1PQ8- und 1LL8-Motoren – Grundausführung

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf Seiten 0/64 und 0/65
			waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
	1LA8 . . ., 1PQ8 . . .						
315	**. . . . 31 .**	2	6218 C3	6218 C3	6218 C3	6218 C3	**Bild 6 und Bild 7**
		4 bis 8	6218 C3	6218 C3	6218 C3	6218 C3	
355	**. . . . 35 .**	2	6218 C3	7218 B + 6218 C3	6218 C3	6218 C3	
		4 bis 8	6220 C3	7220 B + 6220 C3	6220 C3	6220 C3	
400	**. . . . 40 .**	2	6218 C3	7218 B + 6218 C3	6218 C3	6218 C3	
		4 bis 8	6224 C3	7224 B + 6224 C3	6224 C3	6224 C3	
450	**. . . . 45 .**	2	6220 C3	7220 B + 6220 C3	6220 C3	6220 C3	
		4 bis 8	6226 C3	7226 B + 6226 C3	6226 C3	6226 C3	
	1LL8 . . .						
315	**. . . . 31 .**	2	6218 C3	6218 C3	6218 C3	6218 C3	**Kein Bild**
		4 bis 8	6220 C3	7220 B + 6220 C3	6218 C3	6218 C3	
355	**. . . . 35 .**	2	6218 C3	6218 C3	6218 C3	6218 C3	
		4 bis 8	6224 C3	7224 B + 6224 C3	6220 C3	6220 C3	
400	**. . . . 40 .**	2	6218 C3	6218 C3	6218 C3	6218 C3	
		4 bis 8	6226 C3	7226 B + 6226 C3	6224 C3	6224 C3	
450	**. . . . 45 .**	2	6220 C3	6220 C3	6220 C3	6220 C3	
		4 bis 8	6228 C3	7228 B + 6226 C3	6228 C3	6226 C3	

Die Transnormmotoren 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 werden waagerecht transportiert, senkrechter Transport gegen Mehrpreis auf Anfrage.

Lagerzuordnung für 1MJ-Motoren – Grundausführung

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf Seite 0/65
			waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
71 M	**1MJ6 07 .**	2 bis 8	6202 ZC3	6202 ZC3	6202 ZC3	6202 ZC3	**Bild 8**
80 M	**1MJ6 08 .**	2 bis 8	6004 ZC3	6004 ZC3	6004 ZC3	6004 ZC3	
90 S/L	**1MJ6 09 .**	2 bis 8	6205 C3	6205 C3	6205 C3	6205 C3	**Bild 9**
100 L	**1MJ6 10 .**	2 bis 8	6206 C3	6206 C3	6206 C3	6206 C3	
112 M	**1MJ6 11 .**	2 bis 8	6306 C3	6306 C3	6306 C3	6306 C3	
132 S/M	**1MJ6 13 .**	2 bis 8	6308 C3	6308 C3	6308 C3	6308 C3	**Bild 10**
160 M/L	**1MJ6 16 .**	2 bis 8	6309 C3	6309 C3	6309 C3	6309 C3	
180 M/L	**1MJ6 18 .**	2 bis 8	6210 C3	6210 C3	6210 C3	6210 C3	**Bild 11**
200 L	**1MJ6 20 .**	2 bis 8	6212 C3	6212 C3	6212 C3	6212 C3	
225 S/M	**1MJ7 22 .**	2 bis 8	6213 C3	6213 C3	6213 C3	6213 C3	
250 M	**1MJ7 25 .**	2 bis 8	6215 C3	6215 C3	6215 C3	6215 C3	
280 S/M	**1MJ7 28 .**	2 bis 8	NU 216 [1)]	NU 216 [1)]	6216 C3	6216 C3	**Bild 12**
315 S/M	**1MJ7 31 .**	2	NU 217 [2)]	NU 217 [2)]	6217 C3	6217 C3	
		4 bis 8	NU 218	NU 218	6218 C3	6218 C3	

[1)] Sonderausführung mit Rillenkugellager 6216 C3 auf Anfrage. Empfohlen für Kupplungsabtrieb bzw. bei geringer Querkraft.

[2)] Sonderausführung mit Rillenkugellager 6217 C3 auf Anfrage. Empfohlen für Kupplungsabtrieb bzw. bei geringer Querkraft.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Lagerzuordnung für 1LA5-, 1LA6-, 1LA7-, 1LA9-, 1LG-, 1LP-, 1MA- und 1PP-Motoren – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **K20**

Geräusch- und Schwingungswerte auf Anfrage.

Bei NU-Lagern (Zylinderrollenlager) ist im Vergleich zum Standardlager eine Mindestquerkraft erforderlich. Zylinderrollenlager sind für Kupplungsabtrieb nicht geeignet.

Die Lagerzuordnung dient nur zu Projektierungszwecken. Verbindliche Angaben über die Lager bereits gelieferter Motoren sind unter Angaben der Fabriknummer anzufragen bzw. bei 1LA8-Motoren auf dem Schmierschild nachzulesen.

Bei Ausführung mit Z-Lagern ist die Deckscheibe innen. 1MJ8-Motoren bei 60 Hz auf Anfrage.

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf Seite 0/64
			waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
	1LA5 . . ., 1LA6 . . ., 1LA7 . . ., 1LA9 . . ., 1LP5 . . ., 1LP7 . . ., 1MA6 . . ., 1MA7 . . ., 1PP5 . . ., 1PP7 . . .						
100 L	**. . . . 10 .**	2 bis 8	6306 ZC3	6306 ZC3	6205 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	**Kein Bild**
112 M	**. . . . 11 .**	2 bis 8	6306 ZC3	6306 ZC3	6205 2ZC3 [1]	6205 2ZC3 [1]	
132 S/M	**. . . . 13 .**	2 bis 8	6308 ZC3	6308 ZC3	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	
160 M/L	**. . . . 16 .**	2 bis 8	6309 ZC3	6309 ZC3	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 bis 8	6310 ZC3	6310 ZC3	6210 ZC3	6210 ZC3	
200 L	**. . . . 20 .**	2 bis 8	6312 ZC3	6312 ZC3	6212 ZC3	6212 ZC3	
225 S/M	**. . . . 22 .**	2 bis 8	NU 213 E [2)3)]	NU 213 E [2)3)]	6212 ZC3 [4]	6212 ZC3 [4]	
250 M	**. . . . 25 .**	2 bis 8	NU 215 E [2]	NU 215 E [2]	6215 ZC3	6215 ZC3	
280 S/M	**. . . . 28 .**	2 4 bis 8	NU 216 E NU 317 E	NU 216 E NU 317 E	6216 C3 6317 C3	6216 C3 6317 C3	
315 S/M	**. . . . 310** **. . . . 313**	2 4 bis 8	NU 217 E NU 319 E	NU 217 E NU 319 E	6217 C3 6319 C3	6217 C3 6319 C3	
315 L	**. . . . 316** **. . . . 317** **. . . . 318**	2 4 bis 8	NU 217 E NU 319 E	– NU 319 E	6217 C3 6319 C3	– 6319 C3	
	1LG4 . . ., 1LG6 . . ., 1LP4 . . ., 1PP4 . . .						
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 bis 8	NU 210	NU 210	6210 C3	6210 C3	**Bild 4**
200 L	**. . . . 20 .**	2 bis 8	NU 212	NU 212	6212 C3	6212 C3	
225 S/M	**. . . . 22 .**	2 bis 8	NU 213	NU 213	6213 C3	6213 C3	
250 M	**. . . . 25 .**	2 bis 8	NU 215	NU 215	6215 C3	6215 C3	
280 S/M	**. . . . 28 .**	2 4 bis 8	NU 217 NU 317	NU 217 NU 317	6217 C3 6317 C3	6217 C3 6317 C3	**Bild 5**
315 S/M	**. . . . 310** **. . . . 313**	2 4 bis 8	NU 219 [5)] NU 319	NU 219 [5)] NU 319	6219 C3 6319 C3	6219 C3 6319 C3	
315 L	**. . . . 316** **. . . . 317** **. . . . 318**	2 4 bis 8	NU 219 [5)] NU 319	NU 219 [5)] NU 319	6219 C3 6319 C3	6219 C3 6319 C3	

1) Bei Ausführung mit Nachschmiereinrichtung (Kurzangabe **K40**) werden Lager mit einer Z-Scheibe eingesetzt.

2) Es sind auch Rillenkugellager der Maßreihe 03 möglich (Kurzangabe **K36**).

3) Bei Motoren 1LA5 Baugröße 225 S/M Lager 6313 ZC3 auf der Antriebsseite.

4) Bei Motoren 1MA6 Baugröße 225 S/M Lager 6213 ZC3 auf der Nichtantriebsseite.

5) Nur für 50 Hz.

© Siemens AG 2008

Lagerzuordnung für 1LA8-, 1PQ8- und 1LL8-Motoren – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **K20**

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		
			waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
	1LA8 . . ., 1PQ8 . . .						
315	**. . . . 31 .**	4 bis 8	NU 320 E	Auf Anfrage	6218 C3	Auf Anfrage	**Kein Bild**
355	**. . . . 35 .**	4 bis 8	NU 322 E	Auf Anfrage	6220 C3	Auf Anfrage	

Geräusch und Schwingungswerte auf Anfrage. Bei NU-Lagern ist im Vergleich zum Standardlager eine Mindestquerkraft erforderlich. Die Lagerzuordnung dient nur zu Projektierungszwecken. Verbindliche Angaben über die Lager bei bereits gelieferten Motoren sind unter Angabe der Fabriknummer anzufragen.

Die Motoren werden waagerecht transportiert, senkrechter Transport gegen Mehrpreis auf Anfrage.
Verstärkte Lagerung bei BG 400, BG 450 und IM V1, sowie bei 1LL8-Motoren auf Anfrage. Bitte Querkraft und Maß x angeben.
Verstärkte Lagerung bei Polzahl 2 nicht lieferbar.

Lagerzuordnung für 1MJ6- und 1MJ7-Motoren – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **K20**

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		
			waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
	1MJ6 . . .						
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 bis 8	NU 210	NU 210	6210 ZC3	6210 ZC3	**Kein Bild**
200 L	**. . . . 20 .**	2 bis 8	NU 212	NU 212	6212 ZC3	6212 ZC3	
	1MJ7 . . .						
225 M/L	**. . . . 22 .**	2 bis 8	NU 213	NU 213	6213 C3	6213 C3	**Kein Bild**
250 M	**. . . . 25 .**	2 bis 8	NU 215	NU 215	6215 C3	6215 C3	

Lagerzuordnung für 1LG4-, 1LG6-, 1LP4- und 1PP4-Motoren – beidseitig verstärkte Rillenkugellagerung – Kurzangabe **K36**

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf Seite 0/64
			waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
	1LG4 . . ., 1LG6 . . ., 1LP4 . . ., 1PP4 . . .						
180 M/L	**. . . . 18 .**	2 bis 8	6310 ZC3 [1]	6310 ZC3 [1]	6310 ZC3 [1]	6310 ZC3 [1]	**Bild 4**
200 L	**. . . . 20 .**	2 bis 8	6312 ZC3 [1]	6312 ZC3 [1]	6312 ZC3 [1]	6312 ZC3 [1]	
225 S/M	**. . . . 22 .**	2 bis 8	6313 ZC3 [1]	6313 ZC3 [1]	6313 ZC3 [1]	6313 ZC3 [1]	
250 M	**. . . . 25 .**	2 bis 8	6315 ZC3 [1]	6315 ZC3 [1]	6315 ZC3 [1]	6315 ZC3 [1]	
280 S/M	**. . . . 28 .**	2 4 bis 8	6317 C3 6317 C3 [2]	6317 C3 6317 C3 [2]	6317 C3 6317 C3 [2]	6317 C3 6317 C3 [2]	**Bild 5**
315 S/M/L	**. . . . 31 .**	2 4 bis 8	6316 C3 6319 C3 [2]	6316 C3 6319 C3 [2]	6316 C3 6319 C3 [2]	6316 C3 6319 C3 [2]	

[1] Bei Ausführung mit Nachschmiereinrichtung (Kurzangabe **K40**) werden Lager ohne Z-Scheibe eingesetzt.

[2] Wie Grundausführung.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Lagerbilder

Bild 1 DE-Lager NDE-Lager

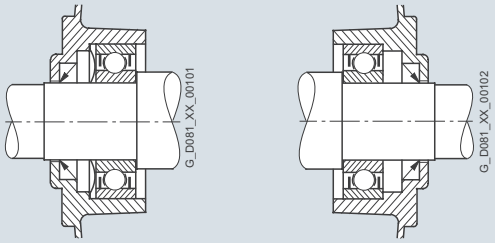


Bild 2 DE-Lager NDE-Lager

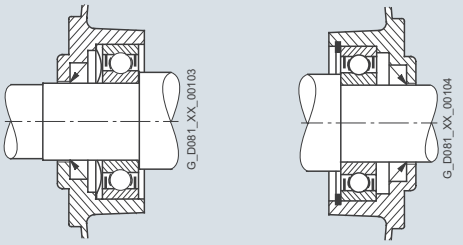
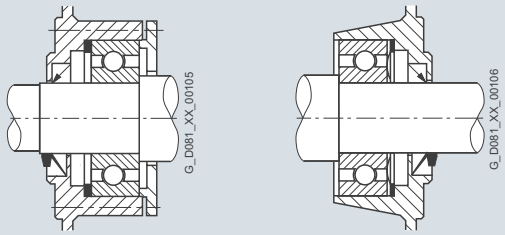


Bild 3 DE-Lager NDE-Lager

Festlager für 1LA7, 1LA9, 1MA7, Baugrößen 56 bis 160



Festlager für 1LA5, Baugrößen 180 bis 225;
1LA9, 1MA6, Baugrößen 180 bis 200

Bild 4 DE-Lager NDE-Lager

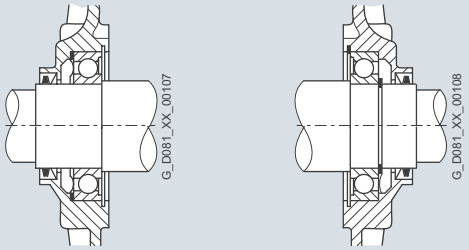
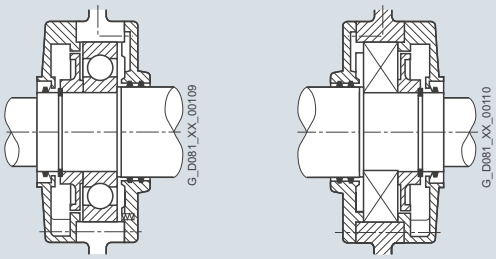
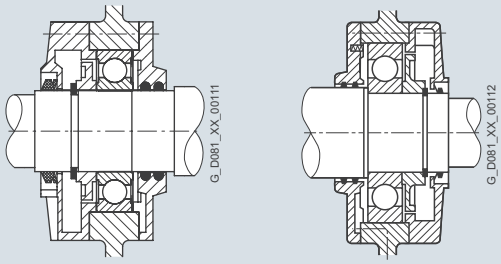


Bild 5 DE-Lager NDE-Lager



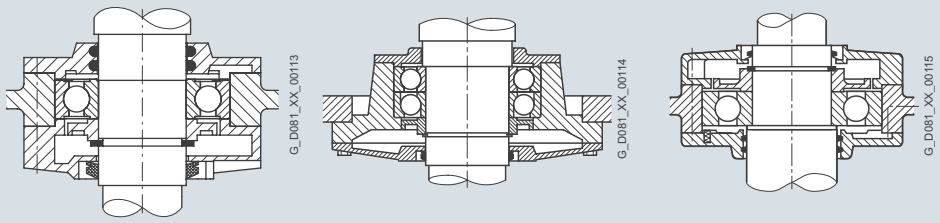
Baugrößen
280 S bis 315 L, 2- bis 8-polig

Bild 6 DE-Lager NDE-Lager



Baugrößen
315 bis 450, 2- bis 8-polig, IM B3

Bild 7 DE-Lager DE-Lager NDE-Lager



Baugrößen
315, 2- bis 8-polig, IM V1

Baugrößen
355 und 450, 2- bis 8-polig, IM V1

Baugrößen
315 bis 450, 2- bis 8-polig, IM V1

© Siemens AG 2008

Bild 8 DE-Lager NDE-Lager

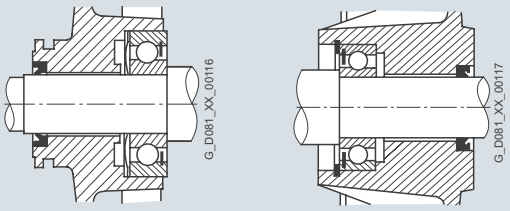


Bild 9 DE-Lager NDE-Lager

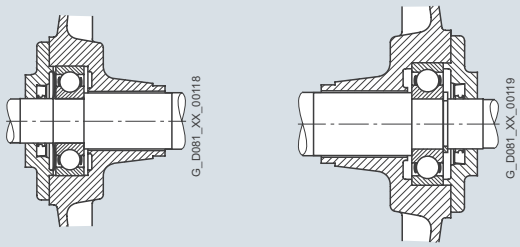


Bild 10 DE-Lager NDE-Lager

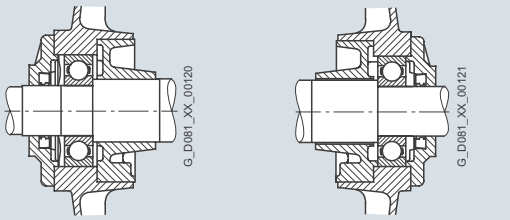


Bild 11 DE-Lager NDE-Lager

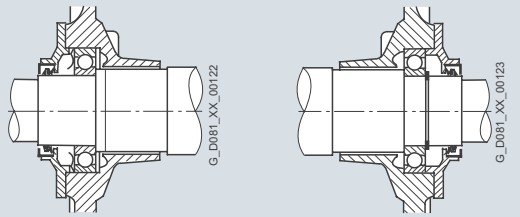
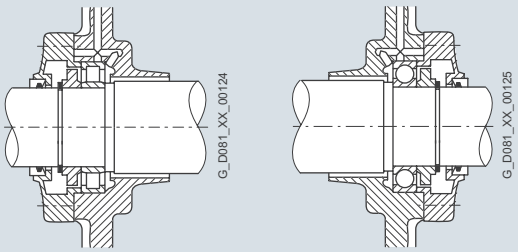


Bild 12 DE-Lager NDE-Lager

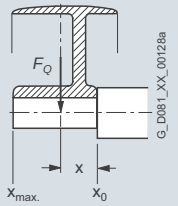


© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Zulässige Querkräfte

Zulässige Querkräfte, Grundausführung



Für die Berechnung der zulässigen Querkräfte bei radialer Belastung muss die Wirkungslinie (Mitte Riemenscheibe) der Querkraft F_Q (N) noch innerhalb des freien Wellenendes liegen (Maß x).

Das Maß x (mm) ist der Abstand zwischen dem Angriffspunkt der Kraft F_Q und der Wellenschulter. Das Maß $x_{max.}$ entspricht der Länge des Wellenendes.

Gesamtquerkraft $F_Q = c \cdot F_u$

Der Vorspannungsfaktor c ist hierbei ein Erfahrungswert des Riemenherstellers. Er kann angenähert wie folgt angenommen werden:

Für normale Flachlederriemen mit Spannrolle $c = 2$;
für Keilriemen $c = 2$ bis 2,5;
für Spezial-Kunststoffriemen je nach Belastungsart und Riementyp c = 2 bis 2,5.

Die Umfangskraft F_u (N) berechnet sich aus der Gleichung

$$F_u = 2 \cdot 10^7 \frac{P}{n \cdot D}$$

F_u Umfangskraft in N
P Motorbemessungsleistung (Übertragungsleistung) in kW
n Motorbemessungsdrehzahl in min^{-1}
D Riemenscheibendurchmesser in mm

Die Riemenscheiben sind genormt nach DIN 2211, Blatt 3.

Die zulässigen Querkräfte bei 60 Hz ca. 80 % der 50 Hz-Werte (Anfrage erforderlich).

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz Grundausführung
Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

Für Motoren Baugröße	Polzahl	Zulässige Querkraft bei x_0 Typ			Zulässige Querkraft bei $x_{max.}$ Typ		
		N	N	N	N	N	N
		1LG4 1LG6	**1MA6**	**1MJ6 1MJ7**	**1LG4 1LG6**	**1MA6**	**1MJ6 1MJ7**
250 M	2	3190	3650	3650	2530	2950	2950
	4	4000	4400	4400	3350	3600	3600
	6	4700	5350	5350	3900	4350	4350
	8	5200	5700	5700	4400	4700	4700
280 S 280 M	2	4000	3350	8100	3250	2800	6700
	4	8400	8400	9700	7000	7200	8050
	6	9700	10000	11700	8100	8900	9700
	8	10750	11000	12800	9000	9850	10600
315 S 315 M	2	4750	3950	9000	3890	3350	7600
	4	9100	9900	13100	7300	8100	10800
	6	10700	12100	15600	8700	9900	12800
	8	11600	13300	16900	9600	10900	13900
315 L	2	4000	3100	8800	3280	2700	7600
	4	8400	8800	24000	7500	7450	12000
	6	9700	11400	25000	9100	9600	12000
	8	11100	12500	26000	10200	10500	12000

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz Grundausführung
Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

Für Motoren Baugröße	Polzahl	Zulässige Querkraft bei x_0 Typ			Zulässige Querkraft bei $x_{max.}$ Typ		
		N	N	N	N	N	N
		1LA5 1LA7 1LA9 1MA6 1MA7 1LA6 1LP5 1LP7 1PP5 1PP7	**1LG4 1LG6 1LP4 1PP4 1PP6**	**1MJ6 1MJ7**	**1LA5 1LA7 1LA9 1MA6 1MA7 1LA6 1LP5 1LP7 1PP5 1PP7**	**1LG4 1LG6 1LP4 1PP4 1PP6**	**1MJ6 1MJ7**
56 M	2	270	–	–	240	–	–
	4	350	–	–	305	–	–
	6	415	–	–	360	–	–
63 M	2	270	–	–	240	–	–
	4	350	–	–	305	–	–
	6	415	–	–	360	–	–
71 M	2	415	–	260	355	–	260
	4	530	–	260	450	–	260
	6	630	–	260	535	–	260
	8	690	–	–	585	–	–
80 M	2	485	–	485	400	–	400
	4	625	–	560	515	–	515
	6	735	–	560	605	–	560
	8	815	–	–	675	–	–
90 S 90 L	2	725	–	725	605	–	605
	4	920	–	920	775	–	775
	6	1090	–	1090	910	–	910
	8	1230	–	1230	1030	–	1030
100 L	2	1030	–	1030	840	–	840
	4	1310	–	1310	1060	–	1060
	6	1550	–	1550	1250	–	1250
	8	1720	–	1720	1400	–	1400
112 M	2	1010	–	1680	830	–	1490
	4	1270	–	1960	1040	–	1580
	6	1520	–	2140	1240	–	1720
	8	1690	–	2450	1380	–	1950
132 S 132 M	2	1490	–	2250	1180	–	1820
	4	1940	–	2720	1530	–	2170
	6	2260	–	3100	1780	–	2420
	8	2500	–	3400	1980	–	2700
160 M 160 L	2	1540	–	2800	1210	–	2250
	4	2040	–	3330	1590	–	2600
	6	2330	–	3750	1820	–	2900
	8	2660	–	3750	2080	–	2900
180 M 180 L	2	2000	1780	2000	1550	1410	1550
	4	2350	2240	2350	1950	1820	1950
	6	2800	2550	2800	2250	2120	2250
	8	3050	2860	3050	2500	2330	2500
200 L	2	2550	2380	2550	2100	1930	2100
	4	3350	3050	3350	2750	2530	2750
	6	3900	3500	3900	3200	2930	3200
	8	4150	3800	4150	3450	3210	3450
225 S 225 M	2	3050	2820	3050	2550	2290	2550
	4	3750	3500	3750	2950	2760	2950
	6	4550	4050	4550	3600	3240	3600
	8	4850	4500	4850	3900	3500	3900

Fortsetzung der Tabelle siehe nächste Seite.

© Siemens AG 2008

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz Grundausführung

Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

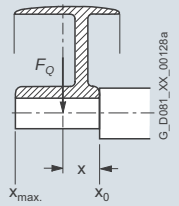
Für Motoren Baugröße	Polzahl	Zulässige Querkraft bei x_0 Typ N	Zulässige Querkraft bei $x_{max.}$ Typ N
		1LA8, 1PQ8 [1)]	**1LA8, 1PQ8 [1)]**
315 ... 450	2 ... 8	siehe Diagramme Seite 0/69	siehe Diagramme Seite 0/69

Für 1LA8-Motoren in waagerechter Bauform werden die zulässigen Querkräfte in Abhängigkeit der auftretenden Axialkräfte angegeben.

Es ist darauf zu achten, dass bei den Bauformen IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 und IM V6 der Riemenzug nur parallel oder zur Befestigungsebene hin wirken darf und die Füße zu unterstützen sind. Es sind beide Füße in der Fußbauform zu fixieren.

Darüber hinausgehenden Querkräfte siehe Seiten 0/67 bis 0/68.

Lagerung für erhöhte Querkräfte



Zulässige Querkräfte bei 50 Hz für 1LA-, 1MA-, 1MJ-, 1LP- und 1PP-Motoren

Rillenkugellager auf DE (AS) – Kurzangabe K20

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Zulässige Querkraft F_Q bei x_0 N	bei $x_{max.}$ N
	1LA5 . . ., 1LA6 . . ., 1LA7 . . ., 1LA9 . . ., 1MA6 . . ., 1MA7 . . ., 1MJ6 . . ., 1MJ7 . . ., 1LP5 . . ., 1LP7 . . ., 1PP5 . . ., 1PP7 . . .,			
100	**. . . . 10 .**	2	1680	1490
		4	1960	1580
		6	2140	1720
		8	2450	1950
112	**. . . . 113**	2	1680	1490
		4	1960	1580
		6	2140	1720
		8	2450	1950
132	**. . . . 13 .**	2	2250	1820
		4	2720	2170
		6	3100	2420
		8	3400	2700
160	**. . . . 16 .**	2	2800	2250
		4	3330	2600
		6	3750	2900
		8	3750	2900
180	**. . . . 18 .**	2	3700	3000
		4	4450	3600
		6	5100	4150
		8	5550	4500
200	**. . . . 20 .**	2	5200	4300
		4	6450	5350
		6	7300	6100
		8	7900	6550
225	**1LA522 .**	2	5200	4300
	1LP5 . . .	4	6450	5350
	1PP5 . . .	6	7300	6100
		8	7900	6550

[1)] Daten für 1LL8 auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz für 1LG-Motoren
Zylinderrollenlager auf DE (AS) – Kurzangabe K20

Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Zulässige Querkraft F_Q bei x_0 N	bei $x_{max.}$ N
	1LG4 . . ., 1LG6 . . ., 1LP4 . . ., 1PP4 . . .			
180 M, 180 L	**. . . . 18 .**	2	4550	3600
		4	5650	4050
		6	6350	4050
		8	6950	4050
200 L	**. . . . 20 .**	2	6600	5350
		4	8200	6850
		6	9300	6300
		8	10100	7400
225 S, 225 M	**. . . . 22 .**	2	7500	6250
		4	9150	7200
		6	10400	7400
		8	11300	7350
250 M	**. . . . 25 .**	2	9100	7300
		4	11300	9300
		6	12800	10500
		8	14100	10500
280 S [1], 280 M [1]	**. . . . 28 .**	2	11400	9350
315 S [1], 315 M [1]	**. . . . 310** **. . . . 313**	2	14700	12300
315 L [1]	**. . . . 316** **. . . . 317**	2	14600	12700

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz für 1LG-Motoren
beidseitig verstärkte Rillenkugellagerung DE/NDE (AS/BS) – Kurzangabe K36

Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Zulässige Querkraft F_Q bei x_0 N	bei $x_{max.}$ N
	1LG4 . . . 1LG6 . . .			
180 M, 180 L	**. . . . 18 .**	2	3280	2600
		4	4150	3430
		6	4750	3950
		8	5250	4050
200 L	**. . . . 20 .**	2	4350	3500
		4	5550	4550
		6	6350	5350
		8	7000	5900
225 S, 225 M	**. . . . 22 .**	2	4850	3950
		4	6100	4850
		6	7050	5650
		8	7750	6150
250 M	**. . . . 25 .**	2	5800	4600
		4	7400	6050
		6	8500	7050
		8	9350	7850
280 S, 280 M	**. . . . 28 .**	2	–	–
315 S, 315 M	**. . . . 310** **. . . . 313**	2	5650	4650
315 L	**. . . . 316** **. . . . 317**	2	5450	4650

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz für 1MA- und 1MJ-Motoren
Zylinderrollenlager auf DE (AS) – Kurzangabe K20

Für Motoren Baugröße	Typ	Polzahl	Zulässige Querkraft F_Q bei x_0 N	bei $x_{max.}$ N
	1MA6 . . . 1MJ7 . . .			
225	**. . . . 22 .**	2	8100	6800
		4	9800	7800
		6	11200	8800
		8	12200	9700
250	**. . . . 25 .**	2	9600	7900
		4	11600	9600
		6	13200	10800
		8	14400	11800
280 [1)2)]	**. . . . 28 .**	2	10000	8400
315 S [1)2)], 315 M [1)2)]	**. . . . 310** **. . . . 313**	2	12000	10200
315 L [1)2)]	**. . . . 316**	2	11800	10200
	 317		(waagerechte Bauform)	
	1LA8 1PQ8			
315 bis 355		2 bis 8	siehe Diagramme Seite 0/70	

Es ist darauf zu achten, dass bei den Bauformen IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 und IM V6 der Riemenzug nur parallel oder zur Befestigungsebene hin wirken darf und die Füße zu unterstützen sind.

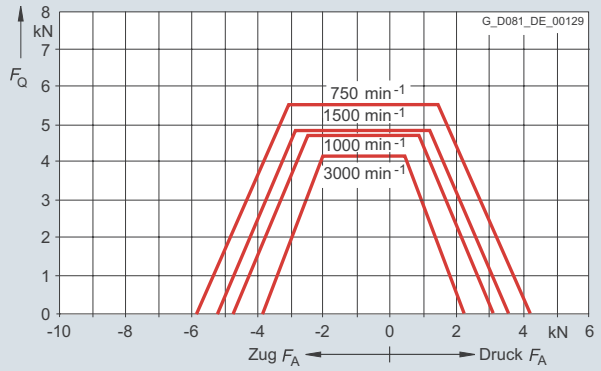
1) Zulässige Querkräfte für 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4 und 1MA6 Baugrößen 280 bis 315 L in 4- bis 8-poliger Ausführung siehe Seite 0/70.

2) Nicht gültig für 1MJ-Motoren in den Baugrößen 280 bis 315, da hier Standardausführung.

© Siemens AG 2008

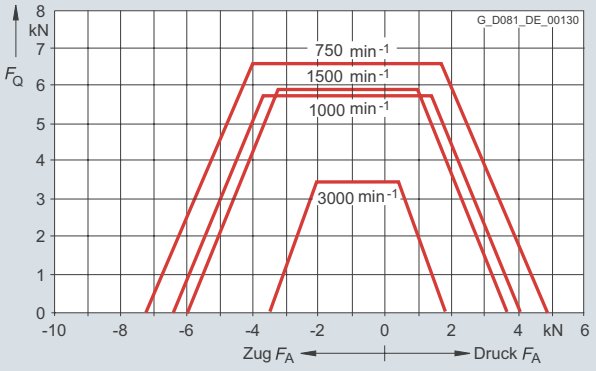
Zulässige Querkräfte bei 50 Hz für 1LA8- und 1PQ8-Motoren – Grundausführung

Baugröße 315, 1LA8 und 1PQ8 – Bauform IM B3



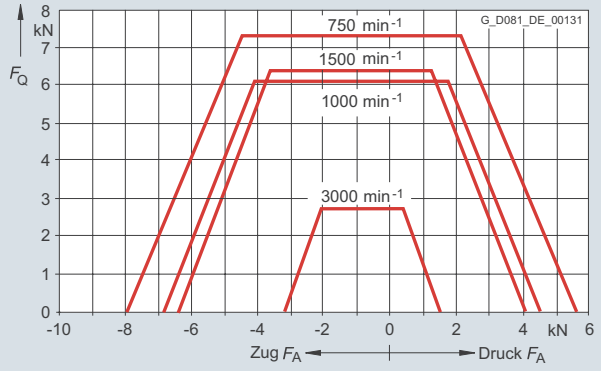
Querkraft F_Q bei x = l (Wellenende) über Axialkraft F_A bei nomineller Lagerlebensdauer L_{h10} = 20000 h

Baugröße 355, 1LA8 und 1PQ8 – Bauform IM B3



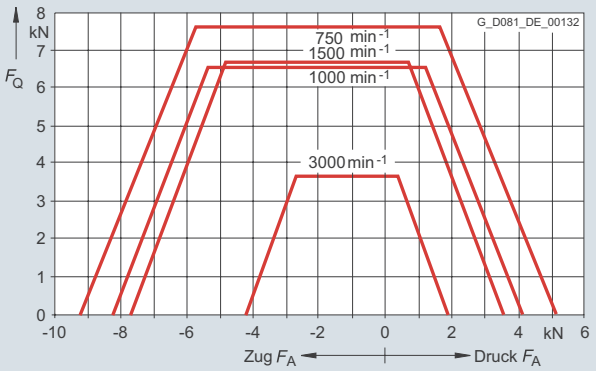
Querkraft F_Q bei x = l (Wellenende) über Axialkraft F_A bei nomineller Lagerlebensdauer L_{h10} = 20000 h

Baugröße 400, 1LA8 und 1PQ8 – Bauform IM B3



Querkraft F_Q bei x = l (Wellenende) über Axialkraft F_A bei nomineller Lagerlebensdauer L_{h10} = 20000 h

Baugröße 450, 1LA8 und 1PQ8 – Bauform IM B3



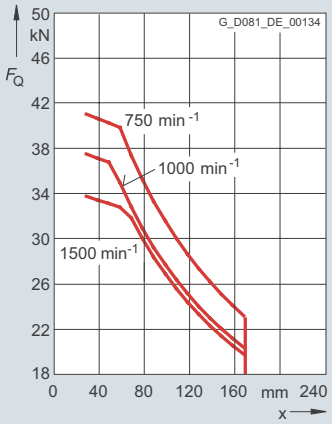
Querkraft F_Q bei x = l (Wellenende) über Axialkraft F_A bei nomineller Lagerlebensdauer L_{h10} = 20000 h

© Siemens AG 2008

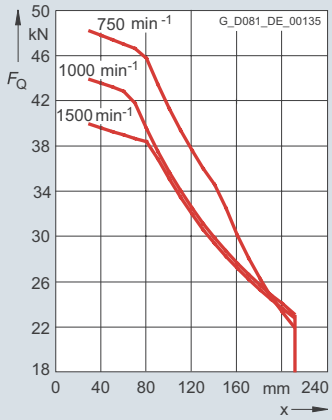
Allgemeine technische Daten

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz für 1LA8- und 1PQ8-Motoren – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **K20**

Baugröße 315, 1LA8 und 1PQ8 – Bauform IM B3



Baugröße 355, 1LA8 und 1PQ8 – Bauform IM B 3

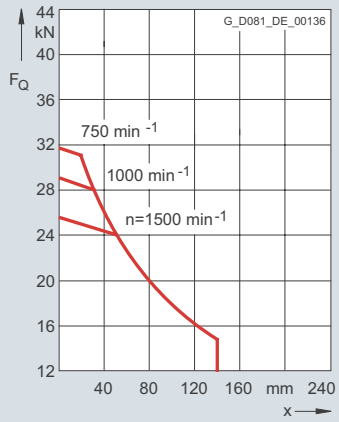


Bei 60 Hz muss die zulässige Querkraft auf 80 % reduziert werden.

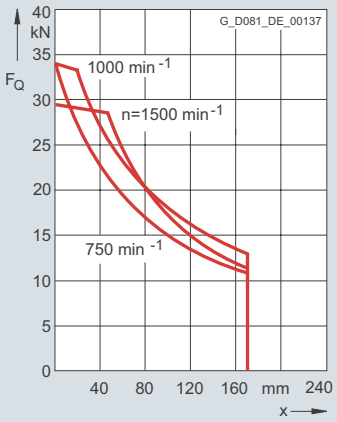
Für alle Motoren der Baugrößen 400 und 450, IM V1 und 1LL8-Motoren in verstärkter Ausführung auf Anfrage. Bitte Querkraft und Hebelarm angeben.

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz für 1LG-Motoren – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **K20**

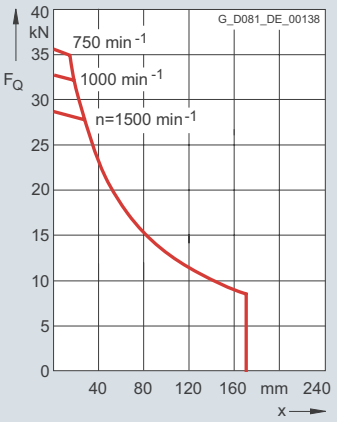
Baugröße 280, 4- bis 8-polig, 1LG4/1LG6, 1LP4/1PP4



Baugröße 315, 4- bis 8-polig, 1LG4/1LG6, 1LP4/1PP4

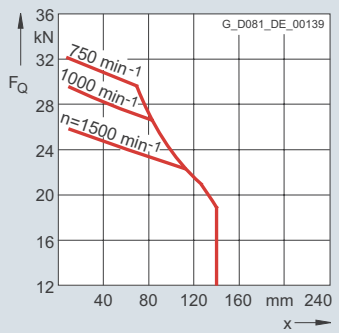


Baugröße 315 S/M, 4- bis 8-polig, 1LG4/1LG6, 1LP4/1PP4

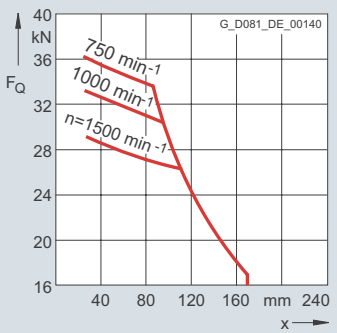


Zulässige Querkräfte bei 50 Hz für 1MA-Motoren – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **K20**

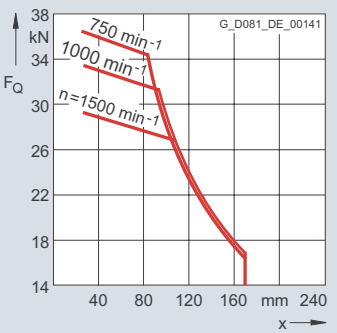
Baugröße 280, 4- bis 8-polig, 1MA6



Baugröße 315 S/M, 4- bis 8-polig, 1MA6



Baugröße 315 L, 4- bis 8-polig, 1MA6



© Siemens AG 2008

Zulässige Belastung in Achsrichtung

Motoren 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LP5, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP5, 1PP6, 1PP7 in senkrechter Bauform – Grundausführung

Baugröße	**Wellenende nach**															
	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
	unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
	Belastung		Belastung		Belastung		Belastung		Belastung		Belastung		Belastung		Belastung	
	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
56	80	245	230	95	80	330	310	95	80	410	390	95	–	–	–	–
63	80	245	230	95	80	330	310	95	80	410	390	95	–	–	–	–
71	105	365	335	130	90	380	440	130	90	590	550	130	90	700	660	130
80	110	425	360	160	100	540	480	165	100	650	590	165	100	760	700	165
90	110	440	360	180	100	680	580	190	100	920	820	190	100	1150	1050	190
100	140	700	550	280	130	990	820	285	130	1280	1110	285	130	1560	1390	285
112	140 (140)*	710 (1050)*	550 (800)*	300 (300)*	130 (130)*	1000 (1350)*	820 (1100)*	310 (300)*	130 (130)*	1290 (1720)*	1110 (1500)*	310 (310)*	130 (130)*	1570 (2000)*	1390 (1850)*	310 (310)*
132	200 (1500)*	1200 (1550)*	950 (1300)*	470 (470)*	180 (1500)*	1680 (2100)*	1200 (1600)*	470 (470)*	180 (280)*	1900 (2400)*	1600 (2100)*	470 (470)*	190 (290)*	2200 (2800)*	1900 (2400)*	440 (440)*
160	1500 (2000)*	1400 (1720)*	950 (1300)*	1900 (2500)*	1900 (2500)*	1800 (2400)*	1300 (1720)*	2200 (2800)*	2200 (2800)*	2200 (2800)*	1600 (2130)*	2700 (3600)*	2700 (3600)*	2700 (3600)*	1950 (2600)*	2900 (3700)*

Für Motoren		**Wellenende nach unten**															
Baugröße		3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
		Belastung nach **unten**		Belastung nach **oben**		Belastung nach **unten**		Belastung nach **oben**		Belastung nach **unten**		Belastung nach **oben**		Belastung nach **unten**		Belastung nach **oben**	
	Typ	1LA5...	1MJ6..	1LA5...	1MJ6...	1LA5...	1MJ6...	1LA5...	1MJ6...	1LA5...	1MJ6...	1LA5...	1MJ6...	1LA5...	1MJ6...	1LA5...	1MJ6...
	1LA5 . . .	1MA6	1MJ7	1MA6	1MJ7	1MA6	1MJ7	1MA6	1MJ7	1MA6	1MJ7	1MA6	1MJ7	1MA6	1MJ7	1MA6	1MJ7
	1MA6 . . .	1LP5		1LP5		1LP5		1LP5		1LP5		1LP5		1LP5		1LP5	
	1MJ6 . . .	1PP5		1PP5		1PP5		1PP5		1PP5		1PP5		1PP5		1PP5	
	1MJ7 . . .																
	1LP5 . . .																
	1PP5 . . .																
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
180 M	 183	1150	1150	1900	1900	1400	1400	2350	2350	–	–	–	–	–	–	–	–
180 L	 186	–	–	–	–	1400	1400	2400	2400	1700	1700	2850	2850	2000	2000	3150	3150
200 L	 206	1650	1650	2750	2750	–	–	–	–	2550	2550	3950	3950	–	–	–	–
	 207	1550	1550	2800	2800	2000	2000	3350	3350	2400	2400	3950	3950	2800	2800	4500	4500
225 S	 220	–	–	–	–	2300	2300	3020	3020	–	–	–	–	3200	3200	4080	4080
225 M	 223	1890	1890	2190	2190	2180	2180	3060	3060	2700	2700	3500	3500	3040	3040	4120	4120
250 M	 253	1750	1750	2790	2790	2160	2160	3760	3760	2740	2740	4340	4340	2990	2990	4890	4890
280 S	 280	380	1150	4480	3850	3830	1350	8790	4950	5340	2350	10000	5650	6280	2850	11000	6250
280 M	 283	180	900	4580	3900	3550	1000	8910	5000	5000	2000	10100	5700	5930	2450	11100	6300
315 S	 310	210	900	5270	4500	3700	1700	10200	6400	5150	2300	11700	7050	6520	3400	13000	7950
315 M	 313	100	650	5350	4550	3330	1600	10400	6900	4740	2050	11700	7500	5800	2800	13000	8400
315 L	 316	9270	–	770	–	2330	–	10400	–	3650	–	11700	–	4630	–	13000	–
	 317	9270	–	840	–	1370	–	10800	–	2990	–	11600	–	3760	–	13000	–
	 318	9270	–	840	–	1370	–	10800	–	2990	–	11600	–	3760	–	13000	–

Die Werte gelten ohne Berücksichtigung einer Querkraft am Wellenende.
Die zulässigen Belastungen gelten für Betrieb bei 50 Hz; für 60 Hz ist Anfrage erforderlich.
Bei der Berechnung der zulässigen Belastung in Achsrichtung wurde der Antrieb mit den handelsüblichen Kupplungen zugrunde gelegt. Bezugsquelle siehe entsprechender Katalogteil, Abschnitt „Zubehör“.
Wechselnde Lastrichtungen auf Anfrage.

* Die Werte in Klammern bei den Baugrößen 112 bis 160 gelten für 1MJ6-Motoren.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Motoren 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LP7, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7, 1PP6, 1PP7 in waagrechter Bauform – Grundausführung

Baugröße	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
	Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N) mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung	Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N) mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung	Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N) mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung	Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N) mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung
		x_0	$x_{max.}$			x_0	$x_{max.}$			x_0	$x_{max.}$			x_0	$x_{max.}$	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
56	90	120	90	240	90	140	110	320	90	170	120	400	–	–	–	–
63	90	120	90	240	90	140	110	320	90	170	120	400	–	–	–	–
71	120	150	120	350	120	210	150	460	120	260	180	570	120	300	210	680
80	140	190	150	400	140	300	260	510	140	330	280	620	140	340	290	730
90	150	300	280	400	150	400	360	630	150	480	430	870	150	550	500	1100
100	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
112	220 (220)*	450 (850)*	350 (700)*	630 (1050)*	220 (220)*	600 (1150)*	500 (1000)*	910 (1350)*	220 (220)*	650 (1300)*	550 (1150)*	1200 (1720)*	220 (220)*	750 (1450)*	650 (1300)*	1480 (2000)*
132	350 (350)*	650 (1000)*	520 (900)*	1200 (1550)*	350 (350)*	850 (1250)*	700 (1150)*	1600 (2100)*	350 (350)*	1020 (1500)*	890 (1400)*	1900 (2400)*	350 (350)*	1150 (1750)*	1020 (1650)*	2200 (2800)*
160	1500 (2100)*	850 (1280)*	720 (1100)*	1500 (2100)*	1500 (2100)*	1050 (1680)*	920 (1700)*	1800 (2350)*	1500 (2100)*	1250 (2050)*	1120 (1920)*	2200 (2900)*	1500 (2100)*	1350 (2400)*	1220 (2200)*	2600 (3300)*

Für Motoren		3000 min^{-1} Belastungsrichtung auf		1500 min^{-1} Belastungsrichtung auf		1000 min^{-1} Belastungsrichtung auf		750 min^{-1} Belastungsrichtung auf	
Baugröße	Typ 1LA5 . . . 1MA6 . . . 1MJ6 . . . 1MJ7 . . . 1LP5 . . . 1PP5 . . .	Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub
		N	N	N	N	N	N	N	N
180 M	 183	1400	1400	1700	1700	–	–	–	–
180 L	 186	–	–	1700	1700	2050	2050	2400	2400
200 L	 206	2000	2000	–	–	3000	3000	–	–
	 207	1950	1950	2450	2450	2900	2900	3400	3400
225 S	 220	–	–	2980	1960	–	–	3880	2860
225 M	 223	2390	1370	2900	1880	3380	2360	3810	2790
250 M	 253	2450	1655	3070	2270	3620	2820	4000	3200
280 S	 280	1330 (3700)*	2900 (2100)*	5080 (4200)*	6740 (2600)*	6410 (5000)*	8070 (3400)*	7390 (5550)*	9050 (3950)*
280 M	 283	1200 (3600)*	2800 (2000)*	4990 (4000)*	6650 (2400)*	6260 (4800)*	7920 (3200)*	7220 (5350)*	8880 (3750)*
315 S	 310	1500 (3800)*	3160 (2200)*	5350 (4900)*	7450 (3300)*	6740 (5500)*	8810 (3900)*	8010 (6500)*	10110 (4900)*
315 M	 313	1400 (3650)*	3180 (2050)*	5260 (4900)*	7360 (3300)*	6560 (5450)*	8660 (3850)*	7690 (6250)*	9790 (4650)*
315 L	 316	1080	2740	4580	6680	5770	7870	6820	8920
	 317	940	2600	4170	6270	5410	7510	6410	8510
	 318	940	2600	4170	6270	5410	7510	6410	8510

Die Werte gelten ohne Berücksichtigung einer Querkraft am Wellenende.
Die zulässigen Belastungen gelten für Betrieb bei 50 Hz; für 60 Hz ist Anfrage erforderlich.
Bei der Berechnung der zulässigen Belastung in Achsrichtung wurde der Antrieb mit den handelsüblichen Kupplungen zugrunde gelegt. Bezugsquelle siehe entsprechender Katalogteil, Abschnitt „Zubehör“.
Wechselnde Lastrichtungen auf Anfrage.

* Die Werte in Klammern für die Baugrößen 112 bis 160 gelten für 1MJ6-Motoren und für die Baugrößen 280 S bis 315 M für 1MJ7-Motoren.

© Siemens AG 2008

Motoren 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4 und 1PP6 in senkrechter Bauform – Grundausführung

Für Motoren Baugröße	Typ 1LG4 . . . 1LG6 . . . 1LP4 . . . 1PP4 . . . 1PP6 . . .	3000 min^{-1} Belastung nach unten N	Belastung nach oben N	1500 min^{-1} Belastung nach unten N	Belastung nach oben N	1000 min^{-1} Belastung nach unten N	Belastung nach oben N	750 min^{-1} Belastung nach unten N	Belastung nach oben N
Wellenende nach unten									
180 M	 183	1140	1150	1500	1600	–	–	–	–
180 L	 186	–	–	1380	1630	1650	2000	2020	2250
	 188	1140	1190	1390	1650	1640	2030	1880	2280
200 L	 206	1610	1480	–	–	2420	2550	–	–
	 207	1510	1530	2030	2100	2220	2610	2610	2970
	 208	1510	1590	1990	2120	2210	2680	2600	3060
225 S	 220	–	–	2110	2690	–	–	2830	3710
225 M	 223	1540	1990	1920	2770	2260	3300	2620	3770
	 228	1540	2070	1950	2840	2240	3430	2610	3880
250 M	 253	1680	2760	2110	3740	2740	4350	3070	4920
	 258	1660	2870	2110	3960	2740	4520	3070	5160
280 S	 280	390	4670	3190	8200	4510	9290	5510	10300
280 M	 283	100	4780	2790	8340	4210	9450	5200	10400
	 288	100	4950	2700	8570	4170	9600	5160	10600
315 S	 310	840	6330	3380	10200	4760	11500	5860	12600
315 M	 313	530	6490	2870	10500	4200	11800	5420	12900
315 L	 316	8830	590	2450	11000	3680	12300	4800	13400
	 317	8410	690	1800	11400	3100	12800	4410	13900
	 318	8170	800	1620	12000	2690	13400	3820	14300
Wellenende nach oben									
180 M	 183	1900	390	2260	840	–	–	–	–
180 L	 186	–	–	2140	870	2410	1240	2780	1490
	 188	1900	430	2150	890	2400	1270	2640	1520
200 L	 206	2760	330	–	–	3570	1400	–	–
	 207	2660	380	3180	950	3370	1460	3760	1820
	 208	2660	440	3140	970	3360	1530	3750	1910
225 S	 220	–	–	3130	1670	–	–	3850	2690
225 M	 223	2560	970	2940	1750	3280	2280	3640	2750
	 228	2560	1050	2970	1820	3260	2410	3630	2860
250 M	 253	2480	1960	2910	2940	3540	3550	3870	4120
	 258	2460	2070	2910	3160	3540	3720	3870	4360
280 S	 280	1960	3100	4760	6630	6080	7720	7080	8730
280 M	 283	1670	3210	4360	6770	5780	7880	6770	8830
	 288	1670	3380	4270	7000	5740	8030	6730	9030
315 S	 310	2410	4760	5380	8200	6760	9500	7860	10600
315 M	 313	2100	4920	4870	8500	6200	9800	7420	10900
315 L	 316	10400	–	4450	9000	5680	10300	6800	11400
	 317	9980	–	3800	9400	5100	10800	6410	11900
	 318	9740	–	3620	10000	4690	11400	5820	12300

Die Werte gelten ohne Berücksichtigung einer Querkraft am Wellenende.
Die zulässigen Belastungen gelten für Betrieb bei 50 Hz; für 60 Hz ist Anfrage erforderlich.
Bei der Berechnung der zulässigen Belastung in Achsrichtung wurde der Antrieb mit den handelsüblichen Kupplungen zugrunde gelegt. Bezugsquelle siehe entsprechender Katalogteil, Abschnitt „Zubehör“.
Wechselnde Lastrichtungen auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Motoren 1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4 und 1PP6 in waagrechter Bauform – Grundausführung

Für Motoren		3000 min^{-1}		1500 min^{-1}		1000 min^{-1}		750 min^{-1}	
Baugröße	Typ	Belastungsrichtung auf		Belastungsrichtung auf		Belastungsrichtung auf		Belastungsrichtung auf	
	1LG4 . . . 1LG6 . . . 1LP4 . . . 1PP4 . . . 1PP6 . . .	Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub
		N	N	N	N	N	N	N	N
180 M	 183	1550	790	1950	1190	–	–	–	–
180 L	 186	–	–	1890	1130	2220	1460	2470	1710
	 188	1550	790	1900	1140	2220	1460	2460	1700
200 L	 206	2150	990	–	–	3090	1940	–	–
	 207	2130	970	2670	1520	3030	1880	3410	2260
	 208	2130	970	2630	1480	3020	1870	3410	2250
225 S	 220	–	–	2950	1920	–	–	3820	2790
225 M	 223	2320	1290	2910	1880	3360	2330	3760	2740
	 228	2320	1290	2910	1880	3350	2320	3760	2730
250 M	 253	2510	1710	3150	2350	3750	2950	4180	3380
	 258	2510	1710	3140	2340	3750	2950	4170	3370
280 S	 280	1790	3360	4970	6540	6180	7750	7170	8740
280 M	 283	1720	3290	4860	6430	6110	7680	7090	8660
	 288	1720	3290	4850	6420	6100	7670	7080	8650
315 S	 310	2610	4180	5520	7520	6830	8830	7940	9940
315 M	 313	2500	4070	5320	7320	6520	8520	7850	9850
315 L	 316	2450	4020	5230	7230	6370	8370	7520	9520
	 317	2320	3890	5050	7050	6110	8110	7350	9350
	 318	2300	3870	4950	6950	5950	7950	7080	9080

Motoren 1LA8 und 1PQ8 in senkrechter Bauform – Grundausführung

Für Motoren		Wellenende nach unten							
Baugröße		3000 min^{-1}		1500 min^{-1}		1000 min^{-1}		750 min^{-1}	
	Typ	Belastung nach unten	Belastung nach oben	Belastung nach unten	Belastung nach oben	Belastung nach unten	Belastung nach oben	Belastung nach unten	Belastung nach oben
	1LA8 . . . 1PQ8 . . . 1LL8 . . .								
		N	N	N	N	N	N	N	N
315	 315	1900	5240	2790	6930	3060	8600	3850	9390
	 317	1440	5680	2280	7420	2390	9230	3190	10030
355	 353	8480	5570	14550	7900	–	–	–	–
	 355	8180	5860	14200	8240	15690	10650	17840	11650
	 357	7530	6500	13400	9030	14540	11780	16690	12780
400	 403	6780	7260	17640	11160	19500	14160	22260	15330
	 405	6330	7700	17040	11750	18750	14910	21510	16070
	 407	5930	8100	16340	12440	17900	15750	20660	16910
450	 453	5330	9650	17720	13020	19950	16250	23040	17550
	 455	4730	10250	17020	13720	19050	17140	22140	18440
	 457	4130	10840	16270	14460	18000	18180	21090	19480

Für 1LA8- und 1PQ8-Motoren in waagrechter Bauform werden die zulässigen Querkräfte in Abhängigkeit der auftretenden Axialkräfte angegeben, siehe Seite 0/69.
Daten für 1LL8-Motoren auf Anfrage.

Die Werte gelten ohne Berücksichtigung einer Querkraft am Wellenende.
Die zulässigen Belastungen gelten für Betrieb bei 50 Hz; für 60 Hz ist Anfrage erforderlich.
Bei der Berechnung der zulässigen Belastung in Achsrichtung wurde der Antrieb mit den handelsüblichen Kupplungen zugrunde gelegt. Bezugsquelle siehe entsprechender Katalogteil, Abschnitt „Zubehör“.
Wechselnde Lastrichtungen auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Modulare Anbautechnik

Grundausführungen

Die 1LA- und 1LG-Motoren finden durch den Anbau folgender Module wesentlich breitere Einsatzmöglichkeiten (z. B. als Bremsmotoren).

- Drehimpulsgeber **1XP8 001** Baugrößen 71 M bis 315 L
- Fremdlüfter Baugrößen 100 L bis 315 L
- Bremse Baugrößen 63 bis 315 L

Aus sicherheitstechnischen Gründen darf die Bremse nur werksseitig angebaut werden. Drehimpulsgeber und/oder Fremdlüfter können auch nachträglich angebaut werden.

Die Schutzart der Motoren mit modularer Anbautechnik ist IP55. Höhere Schutzarten auf Anfrage.

Durch den Anbau von Drehimpulsgeber, Bremse und Fremdlüfter vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik", „Maße und Gewichte".

Drehimpulsgeber 1XP8 001



Drehimpulsgeber 1XP8 001

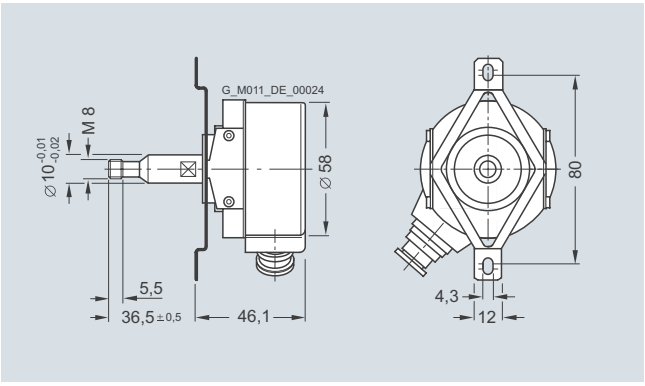
Der Drehimpulsgeber kann in HTL-Version als **1XP8 001-1** mit Kurzangabe **H57** oder in TTL-Version als **1XP8 001-2** mit Kurzangabe **H58** bereits angebaut geliefert werden. Der Geberanbau ist nur bei normaler Nichtantriebsseite NDE (BS) möglich, d. h. zweites Wellenende oder Schutzdach sind dann nicht lieferbar.

Er kann auch separat bestellt und nachträglich angebaut werden (Nachfrage erforderlich), Bestell-Nr. **1XP8 001-1** bzw. **1XP8 001-2** (Katalogteil 2 „Standardmotoren", „Zubehör").

Der Drehimpulsgeber 1XP8 001 ist für Standardeinsatzfälle geeignet. Der Geber besitzt keine isolierte Lagerung und kann somit bei Gefahr von Lagerströmen – in Verbindung mit isoliertem Lagereinsatz NDE (BS) Kurzangabe L27 oder mit isolierten Lagereinsatz DE (AS) – nicht empfohlen werden. Weitere Geber siehe „Spezielle Anbautechnik" ab Seite 0/85.

Alle katalogmäßigen 1LG4- und 1LG6-Motoren besitzen auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) eine Zentrierbohrung M16 Form DS. Der Geberanbau kann mittels Adapter M16 auf M8 und spezieller Drehmomentabstützung (Anfrage erforderlich) erfolgen. Durch den Anbau der Drehimpulsgeber vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik", „Maße und Gewichte".

Standardmäßig werden die Drehimpulsgeber aus der „Modularen Anbautechnik" und aus der „Speziellen Anbautechnik" mit einer Schutzhaube aus Kunststoff versehen. Für die 1LA5, 1LA6 und 1LA7-Motoren ist eine Schutzhaube aus korrosionsgeschützten Stahlblech erhältlich, siehe „Mechanischer Schutz für Geber", Kurzangabe **M68**, unter „Mechanische Ausführung und Schutzarten".



Anbaumaße Drehimpulsgeber 1XP8 001

Der Geberanbau ist bei Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Technische Daten der Drehimpulsgeber		
Anschlussspannung U_B	**1XP8 001-1** (HTL-Version) +10 V bis +30 V	**1XP8 001-2** (TTL-Version) 5 V ±10 %
Stromaufnahme ohne Last	200 mA	150 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	max. 100 mA	max. 20 mA
Impulse je Umdrehung	1024	1024
Ausgänge	2 Rechteckimpulse A, B – 2 invertierte Rechteckimpulse A, B Nullimpuls und invertierter Nullimpuls	
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} > U_B$ –3,5 V U_{Low} <3 V	U_{High} >2,5 V U_{Low} <0,5 V
Minimaler Flankenabstand	0,8 µs bei 160 kHz	0,45 µs bei 300 kHz
Flankensteilheit (ohne Last, ohne Kabel)	t_+, t_- ≤200 ns	t_+, t_- ≤100 ns
Maximalfrequenz	160 kHz	300 kHz
Maximale Drehzahl	9000 min^{-1}	12000 min^{-1}
Temperaturbereich	–20 bis +80 °C	–20 bis +100 °C
Schutzart	IP66	IP66
Maximal zulässige radiale Querkraft	60 N	60 N
Maximal zulässige Axialkraft	40 N	40 N
Anschlusstechnik	12-poliger Stecker (Gegenstück ist Bestandteil der Lieferung)	
Zertifizierungen	CSA, UL	CSA, UL
Gewicht	0,3 kg	0,3 kg

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Fremdlüfter

Um die Motorausnutzung bei niedrigen Drehzahlen zu steigern oder um die Geräuschentwicklung bei Drehzahlen deutlich über der synchronen Drehzahl zu begrenzen, ist der Einsatz eines Fremdlüfters empfehlenswert. Beides ist nur in Zusammenhang mit Umrichterspeisung möglich. Für Fahrantrieb und Rüttelbetrieb ist Anfrage erforderlich.

Der Fremdlüfter kann bereits angebaut geliefert werden, Kurzangabe **G17**.

Er kann auch separat bestellt und nachträglich angebaut werden. Zuordnung und Bestellnummern siehe Katalogteil 2 „Standardmotoren“, „Zubehör und Ersatzteile“. Am Fremdlüfter befindet sich ein Leistungsschild mit den entsprechenden Daten. Bei Anschlussspannungen außerhalb des Bemessungsspannungsbereiches ist bei 1LG-Motoren Kurzangabe **Y81** und Klartext erforderlich. Beim Anschluss des Fremdlüfters (Axiallüfter) ist auf dessen Drehrichtung zu achten. Die zulässigen Kühlmitteltemperaturen für die Baugrößen 100 bis 225 [1] betragen $KT_{min.}$ –25 °C und $KT_{max.}$ +65 °C [2], niedrigere/höhere Kühlmitteltemperaturen auf Anfrage. Die zulässigen Kühlmitteltemperaturen für die Baugrößen 250 bis 315 betragen $KT_{min.}$ –20 °C und $KT_{max.}$ +50 °C, niedrigere/höhere Kühlmitteltemperaturen auf Anfrage.

Durch den Anbau des Fremdlüfters vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“.

Technische Daten der Fremdbelüftung (nach Toleranz DIN EN 60034-1)

Baugröße	Bemessungsspannungsbereich		Frequenz	Bemessungsdrehzahl	Aufnahmeleistung	Bemessungsstrom
	V		Hz	min^{-1}	kW	A
100	1 AC	230 bis 277	50	2790	0,075	0,29
	3 AC	220 bis 290 Δ	50	2830	0,086	0,27
	3 AC	380 bis 500 Y	50	2830	0,086	0,16
	1 AC	230 bis 277	60	3280	0,094	0,28
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	3490	0,093	0,27
	3 AC	380 bis 575 Y	60	3490	0,093	0,16
112	1 AC	230 bis 277	50	2720	0,073	0,26
	3 AC	220 bis 290 Δ	50	2770	0,085	0,27
	3 AC	380 bis 500 Y	50	2770	0,085	0,15
	1 AC	230 bis 277	60	3000	0,107	0,31
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	3280	0,094	0,28
	3 AC	380 bis 575 Y	60	3280	0,094	0,16
132	1 AC	230 bis 277	50	2860	0,115	0,40
	3 AC	220 bis 290 Δ	50	2880	0,138	0,45
	3 AC	380 bis 500 Y	50	2880	0,138	0,24
	1 AC	230 bis 277	60	3380	0,185	0,59
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	3470	0,148	0,41
	3 AC	380 bis 575 Y	60	3470	0,148	0,24
160 bis 225 [3]	1 AC	230 bis 277	50	2780	0,236	0,96
	3 AC	220 bis 290 Δ	50	2840	0,220	0,76
	3 AC	380 bis 500 Y	50	2830	0,220	0,43
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	3400	0,284	0,94
	3 AC	380 bis 575 Y	60	3400	0,284	0,56
250 M bis 280 M	3 AC	200 bis 240 Δ	50	2720	0,450	2,00
	3 AC	380 bis 420 Y	50	2720	0,450	1,15
	3 AC	440 bis 480 Y	60	3320	0,520	1,05
315 2-polig	3 AC	200 bis 240 Δ	50	2750	0,650	2,85
	3 AC	380 bis 420 Y	50	2750	0,650	1,64
	3 AC	440 bis 480 Y	60	3365	0,750	1,60
315 4, 6, 8-polig	3 AC	200 bis 240 Δ	50	2720	0,450	2,00
	3 AC	380 bis 420 Y	50	2720	0,450	1,15
	3 AC	440 bis 480 Y	60	3320	0,520	1,05

[1] Bei 1LG-Motoren ab Baugröße 225 werden Fremdlüfter mit Bestellnummer **1PP. ...** eingesetzt. Die zulässigen Kühlmitteltemperaturen sind hier bei $KT_{min.}$ –20 °C und $KT_{max.}$ +50 °C.

[2] Ab Baugröße 160 beträgt bei einphasigen Varianten (1AC) die zulässige Kühlmitteltemperatur $KT_{max.}$ +50 °C.

[3] Bei 1LG- Motoren ab Baugröße 225 werden Fremdlüfter mit Bestellnummer **1PP. ...** eingesetzt. Es gelten dann die Werte der Baugröße 250 M bis 280 M.

© Siemens AG 2008

Anbau Fremdlüfter, Drehimpulsgeber und Fremdlüfter für 1LA5-, 1LA6-, 1LA7- und 1LG-Motoren			
Ausführung	Baugröße	Polzahl	Bestell-Nr
Fremdlüfter einschließlich Anbauteile [1]	100	alle	**2CW2 180-8RF54-1AB0**
	112	alle	**2CW2 210-8RF54-1AB1**
	132	alle	**2CW2 250-8RF54-1AB2**
	160	alle	**2CW2 300-8RF54-1AB3**
	180	alle	**2CW2 300-8RF54-1AB4**
	200	alle	**2CW2 300-8RF54-1AB5**
	225 [2]	alle	**2CW2 300-8RF54-1AB6**
	250	alle	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [3]
	280	alle	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [3]
	315	2	**1PP9 070-2LA12-Z A11+K50** [3]
	315	4 bis 8	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [3]
Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 (HTL) [4] einschließlich Anbauteile [1]	100	alle	**2CW2 180-8RF54-2AB0**
	112	alle	**2CW2 210-8RF54-2AB1**
	132	alle	**2CW2 250-8RF54-2AB2**
	160	alle	**2CW2 300-8RF54-2AB3**
	180	alle	**2CW2 300-8RF54-2AB4**
	200	alle	**2CW2 300-8RF54-2AB5**
	225 [2]	alle	**2CW2 300-8RF54-2AB6**

Bremsen

Die Bremsen mit Kurzangabe **G26** sind als Federdruck-Bremsen ausgeführt. **Entsprechend der Motorauswahl kommen die Bremsentypen 2LM8 bzw. KFB zum Einsatz.** In Standardausführung werden die Bremsen für Anschluss an 230 V mit Gleichrichter geliefert. Erläuterung der Anschlussspannung für Bremsen siehe „Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen“.

Die Auslegung für beide Bremsentypen der Bremszeit, der Nachlaufumdrehungen, der Bremsarbeit pro Bremsvorgang sowie die Lebensdauer des Bremsbelages siehe „Projektierung von Bremsmotoren“.

Durch den Anbau der Bremse vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“. Bei Einbau einer Bremse an einen 1LA7-Motor wird bei den Baugrößen 63 bis 90 ein größerer Anschlusskasten (GK 127) verwendet.

Federdruck-Scheibenbremse 2LM8

Diese Bremse wird standardmäßig angebaut an 1LA5- und 1LA7-Motoren in den Baugrößen 63 bis 225 und an 1LG-Motoren in den Baugrößen 180 bis 225.

Die Bremse 2LM8 ist in Schutzart IP55 ausgeführt.

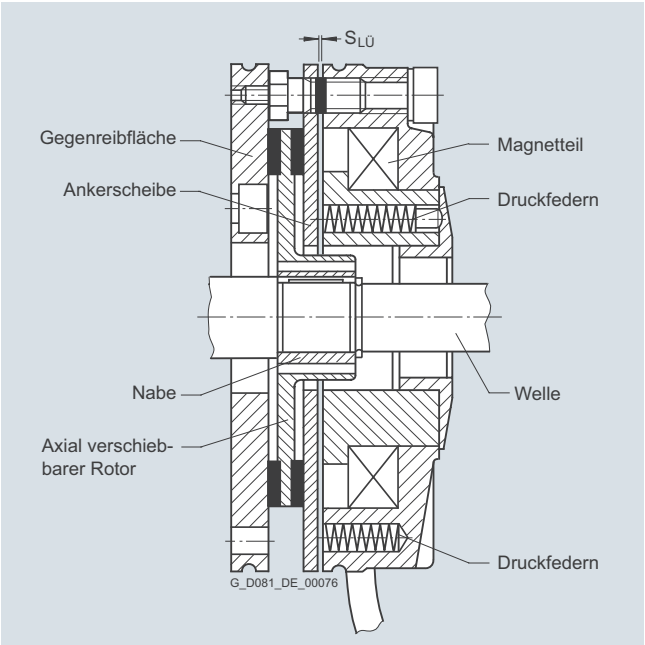
Bei Einsatz der Bremsmotoren unter dem Gefrierpunkt oder in stark feuchter Umgebung (z. B. Seeklima) mit langen Stillstandszeiten ist Anfrage erforderlich.

Aufbau und Wirkungsweise

Es handelt sich um Einscheibenbremsen mit zwei Reibflächen.

Durch eine oder mehrere Druckfedern wird im stromlosen Zustand das Bremsmoment durch Reibschluss erzeugt. Die Bremse wird elektromagnetisch gelöst.

Beim Bremsvorgang wird der auf der Nabe bzw. der Welle axial verschiebbare Rotor durch die Druckfedern über die Ankerscheibe an die Gegenreibfläche gedrückt. Im gebremsten Zustand ist zwischen Ankerscheibe und Magnetteil der Luftspalt $S_{Lü}$ vorhanden. Zum Lüften der Bremse wird die Spule des Magnetteils mit Gleichspannung erregt. Die entstehende Magnetkraft zieht die Ankerscheibe gegen die Federkraft an das Magnetteil. Der Rotor ist damit von der Federkraft entlastet und kann sich frei drehen.



Aufbau der Federdruck-Scheibenbremse 2LM8

Leistungsschild
Die Motoren haben zusätzlich auf der gegenüberliegenden Seite des Motorleistungsschildes ein zweites Leistungsschild mit den Bremsendaten.

[1] Der Fremdlüfter **2CW2 ...** beinhaltet ein komplettes Lüfteraggregat mit Lüfterrad, der Fremdlüfter **1PP9 ...** beinhaltet nur den Lüftermotor ohne Anbauteile und Lüfterrad.

[2] Bei 1LG-Motoren Fremdlüfter mit Bestell-Nr. **1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** (Gewicht 4,37 kg).

[3] Nur für Ersatzzwecke.

[4] Drehimpulsgeber **1XP8001-2** (TTL) auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Betriebswerte für Federdruckbremsen mit Normalerregung

Für Motor Baugröße	Bremsentyp	Bemessungsbremsmoment bei 100 min^{-1}	Bemessungsbremsmoment in Bezug auf Bemessungsbremsmoment bei 100 min^{-1} in % bei folgenden Drehzahlen			Anschlussspannung	Strom-/Leistungsaufnahme [1]		Einfallzeit t_2 der Bremse [2]	Lüftzeit der Bremse	Trägheitsmoment der Bremse	Schaltgeräusch Lp bei Bemessungsluftspalt	**Arbeitsvermögen der Bremse** Lebensdauer des Bremsbelages L	Nachstellen des Luftspaltes erforderlich nach Bremsarbeit L_N
			1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	max. Drehzahl									
		Nm	%	%	%	V	A	W	ms	ms	kg m^2	dB (A)	Nm · 10^6	Nm · 10^6
63	**2LM8 005-1NA10** **2LM8 005-1NA60** **2LM8 005-1NA80**	5	87	80	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,1 0,11 0,83	20	25	56	0,000013	77	105	16
71	**2LM8 005-2NA10** **2LM8 005-2NA60** **2LM8 005-2NA80**	5	87	80	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,1 0,11 0,83	20	25	56	0,000013	77	105	16
80	**2LM8 010-3NA10** **2LM8 010-3NA60** **2LM8 010-3NA80**	10	85	78	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,12 0,14 1,04	25	26	70	0,000045	75	270	29
90	**2LM8 020-4NA10** **2LM8 020-4NA60** **2LM8 020-4NA80**	20	83	76	66	AC 230 AC 400 DC 24	0,15 0,17 1,25	32	37	90	0,00016	75	740	79
100	**2LM8 040-5NA10** **2LM8 040-5NA60** **2LM8 040-5NA80**	40	81	74	66	AC 230 AC 400 DC 24	0,2 0,22 1,67	40	43	140	0,00036	80	1350	115
112	**2LM8 060-6NA10** **2LM8 060-6NA60** **2LM8 060-6NA80**	60	80	73	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,25 0,28 2,1	53	60	210	0,00063	77	1600	215
132	**2LM8 100-7NA10** **2LM8 100-7NA60** **2LM8 100-7NA80**	100	79	72	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,27 0,31 2,3	55	50	270	0,0015	77	2450	325
160	**2LM8 260-8NA10** **2LM8 260-8NA60** **2LM8 260-8NA80**	260	75	68	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,5 0,47 4,2	100	165	340	0,0073	79	7300	935
180	**2LM8 315-0NA10** **2LM8 315-0NA60** **2LM8 315-0NA80**	315	75	68	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,5 0,56 4,2	100	152	410	0,0073	79	5500	470
200, 225	**2LM8 400-0NA10** **2LM8 400-0NA60** **2LM8 400-0NA80**	400	73	68	65	AC 230 AC 400 DC 24	0,55 0,61 4,6	110	230	390	0,0200	93	9450	1260

[1] Bei Spannung AC 400 V und bei DC 24 V, Abweichung der Leistung bis +10 % in Abhängigkeit der gewählten Anschlussspannung möglich.

[2] Die aufgeführten Schaltzeiten gelten für gleichstromseitiges Schalten bei Bemessungslüftweg und warmer Spule. Dies sind Mittelwerte, deren Streuungen u. a. auch von der Gleichrichterart und vom Lüftweg abhängig sind. So ist die Einfallzeit bei wechselstromseitigem Schalten ca. um den Faktor 6 größer als bei gleichstromseitigem Schalten.

© Siemens AG 2008

Lebensdauer des Bremsbelages

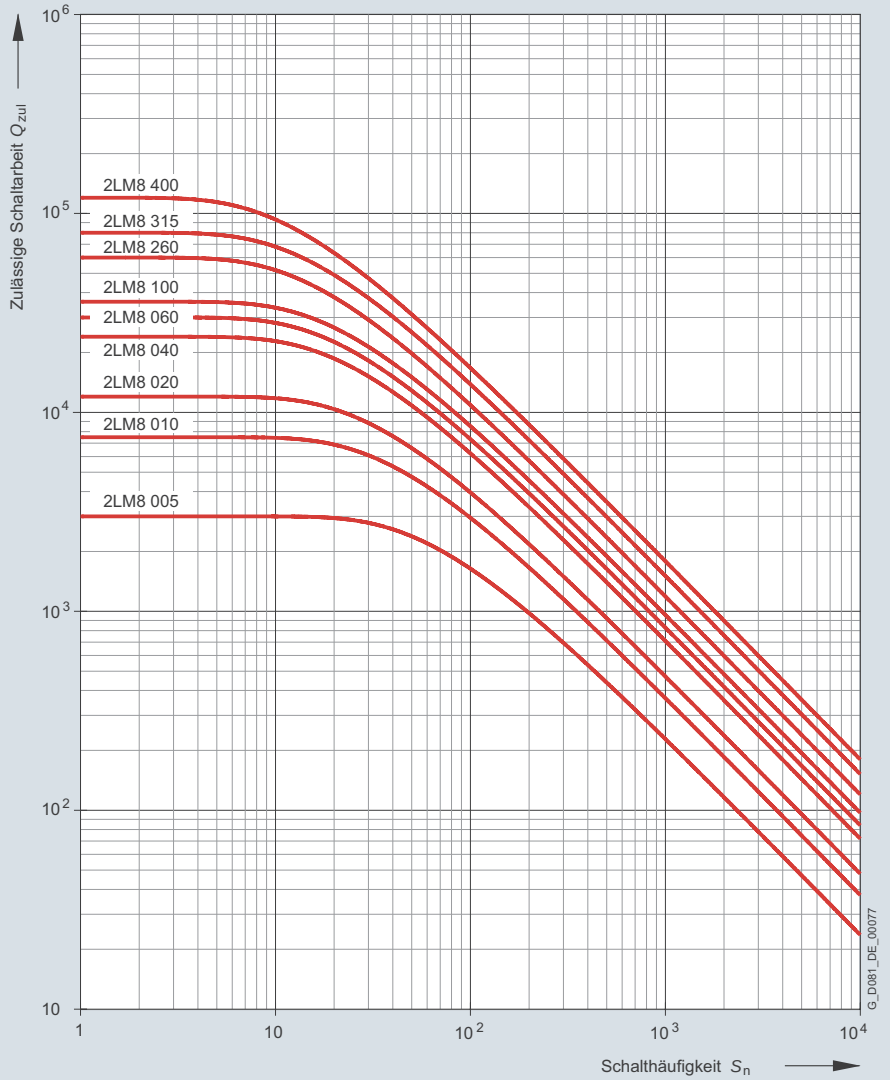
Die Bremsarbeit L_N ist bis zur Nachstellung der Bremse von verschiedenen Faktoren abhängig, insbesondere von den abzubremsenden Massen, der Betriebsdrehzahl, der Schalthäufigkeit und damit der Temperatur an den Reibflächen. Daher kann für die Reibarbeit bis zur Nachstellung kein für alle Betriebsbedingungen gültiger Wert angegeben werden.

Der spezifische Reibflächenverschleiß (Verschleißvolumen pro durchgesetzte Reibarbeit) beträgt ca. 0,05 bis 2 cm^3/kWh bei Einsatz als Betriebsbremse.

Maximal zulässige Drehzahlen

Die maximal zulässigen Drehzahlen, aus denen Notstopps durchgeführt werden können, sind der nächsten Tabelle zu entnehmen. Die Drehzahlen sind als Richtwerte zu verstehen und unter den konkreten technischen Bedingungen zu testen.

Die maximal zulässige Reibarbeit ist von der Schalthäufigkeit abhängig und für die einzelnen Bremsen dem Diagramm „zulässige Schaltarbeit in Abhängigkeit von der Schalthäufigkeit“ zu entnehmen. Bei Notstopp-Funktionen ist mit erhöhtem Verschleiß zu rechnen.



© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

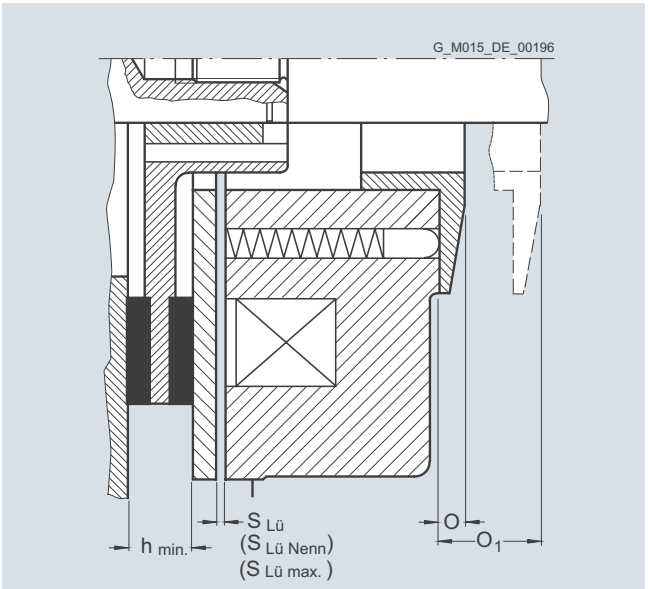
Für Motor Baugröße	Bremsentyp	Maximal zulässige Drehzahlen: Max. zul. Betriebsdrehzahl bei Ausnutzung der max. zul. Schaltarbeit	Maximal zulässige Leerlaufdrehzahl mit Notstopp-Funktion: bei horizontaler Einbaulage	bei vertikaler Einbaulage	Änderung des Bremsmomentes: Reduzierung pro Rastung	Maß „O_1“	Min. Bremsmoment	Nachstellen des Luftspaltes: Nennluftspalt $S_{Lü\ Nenn}$	Maximaler Luftspalt $S_{Lümax.}$	Minimale Rotorstärke $h_{min.}$
		min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}	Nm	mm	Nm	mm	mm	mm
63	**2LM8 005-1NA . .**	3000	6000	6000	0,17	7,0	3,7	0,2	0,4	4,5
71	**2LM8 005-2NA . .**	3000	6000	6000	0,17	7,0	3,7	0,2	0,4	4,5
80	**2LM8 010-3NA . .**	3000	6000	6000	0,35	8,0	7,0	0,2	0,45	5,5
90	**2LM8 020-4NA . .**	3000	6000	6000	0,76	7,5	18,2	0,2	0,55	7,5
100	**2LM8 040-5NA . .**	3000	6000	6000	1,29	12,5	21,3	0,3	0,65	8,0
112	**2LM8 060-6NA . .**	3000	6000	6000	1,66	11,0	32,8	0,3	0,75	7,5
132	**2LM8 100-7NA . .**	3000	5300	5000	1,55	13,0	61,1	0,3	0,75	8,0
160	**2LM8 260-8NA . .**	1500	4400	3200	5,6	17,0	157,5	0,4	1,2	12,0
180	**2LM8 315-0NA . .**	1500	4400	3200	5,6	17,0	178,4	0,4	1,0	12,0
200, 225	**2LM8 400-0NA . .**	1500	3000	3000	6,15	21,0	248,7	0,5	1,5	15,5

Änderung des Bremsmomentes

Die Bremse wird mit eingestelltem Bremsmoment geliefert. Bei den 2LM8-Bremsen ist eine Reduzierung durch Herausschrauben des Einstellringes mittels Hakenschlüssel bis max. auf das Maß O_1 möglich. Pro Rastung des Einstellringes ändert sich das Bremsmoment gemäß vorhergehender Tabelle.

Nachstellen des Luftspaltes

Für normale Einsatzfälle ist die Bremse praktisch wartungsfrei. Lediglich bei Einsatzfällen, in denen sehr hohe Reibarbeit zu verrichten ist, muss der Luftspalt $S_{Lü}$ in bestimmten Zeitabschnitten kontrolliert und spätestens beim Erreichen des max. Luftspalt $S_{Lümax.}$ wieder auf den Nennluftspalt $S_{Lü\ Nenn}$ nachgestellt werden.



Federdruckbremse KFB

Diese Bremse ist die Standardbremse für 1LG-Motoren in den Baugrößen 250 bis 315. Für die Baugrößen 180 bis 225 sind neben der Standardbremse 2LM8 wahlweise ebenfalls KFB Bremsen lieferbar. Sonder-Bremsenzuordnung auf Anfrage.



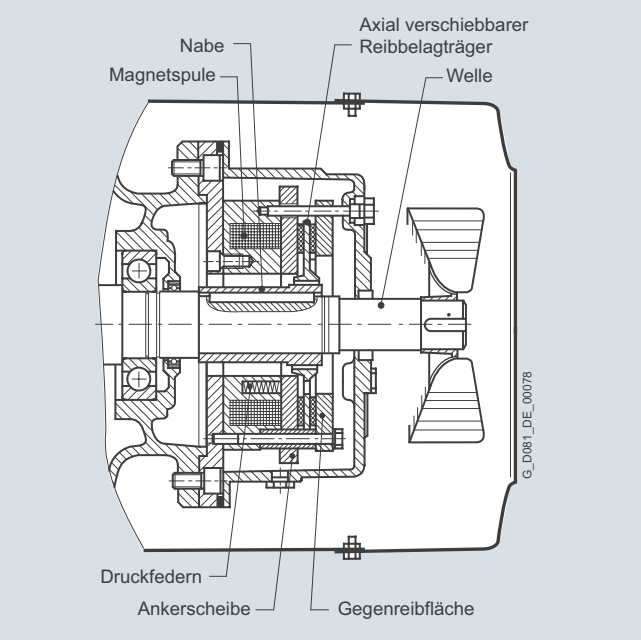
Federdruckbremse KFB

Die Elektromagnet-Zweiflächen-Federdruckbremse KFB ist eine Sicherheitsbremse, die beim Abschalten des Stromes (Stromausfall, Notstopp) den Motor bremst. Der Einsatz der KFB-Bremse in Schutzart IP65 erfolgt in erster Linie bei Elektromotoren für Fahr-, Katz- und Hubwerke, in Krananlagen sowie in speziellen Industrieanwendungen.

Aufbau und Wirkungsweise

Mit dem Einschalten des Bremsenstromes wird ein elektromagnetisches Feld aufgebaut und die Federkraft der Bremse überwunden. Die entsprechenden Baugruppen einschließlich der Motorwelle können sich frei drehen. Die Bremse ist gelüftet. Durch das Abschalten des Bremsenstromes oder durch einen Stromausfall bricht das elektromagnetische Feld der Bremse zusammen. Die mechanische Bremswirkung wird auf die Motorwelle übertragen. Der Motor wird abgebremst.

© Siemens AG 2008



Die Motoren haben zusätzlich auf der gegenüberliegenden Seite des Motorleistungsschildes ein Leistungsschild der Bremse.

Weitere Merkmale der KFB-Bremse

- Hohe Schutzart IP65.
- Korrosionsbeständig im Seewasser- und Tropenbereich.
- Dynamische Bremse – keine reine Haltebremse, daher geringerer Verschleiß, insbesondere bei Notstopps (Inbetriebnahme).
- Hohe Verschleißreserven – der Luftspalt lässt sich mehrfach stufenlos nachstellen. Dadurch sehr hohe Standzeiten und niedrige Service- und Betriebskosten.
- Die Überwachung von Funktion und Verschleiß ist durch Mikroschalter und Näherungsschalter möglich. Mikroschalter ein/aus ist Standard an LG-Motoren. Eine Antikondensationsheizung ist optional möglich.
- Voll funktionsfähige Bremse bei Abnahme des Gehäuses. Visuelle Überprüfung der Bremse ist im Einsatz möglich.
- Die Bremse (Luftspalt) kann z. B. in der Werkstatt eingestellt und am Antriebsmotor ohne weitere Einstellungen montiert werden.

Ein Wechseln der Verschleißteile ist ohne großen Aufwand möglich. Nach dem Öffnen des Gehäuses (drei Schrauben) ist der Reibbelagträger einfach zu wechseln. Eine Demontage der kompletten Bremse ist nicht notwendig.

Leistungsschild

Übersicht Bremsenzuordnung für 1LG-Motoren

		Für Motor Baugröße 180 [1]	200 [1]	225 [1]	250 [2]	280 [2]	315 [2]
Pohlzahl		2 bis 8	2 bis 8	2 bis 8	2 bis 8	4 bis 8	4 bis 8
Lager BS		6310C3	6312C3	6313C3	6215C3	6317C3	6319C3
Flanschlagerschild BS-Bremseeinbau		A300	A350	A350	A400	A450	A550
max. Durchmesser 2. Wellenende		48k6	55m6	55m6	48m6	65m6	70m6
Bremse Typ		**KFB 25**	**KFB 40**	**KFB 40**	**KFB 63**	**KFB 100**	**KFB 160**
Bremsmoment	Nm	250	400	400	630	1000	1600
n_{max} – IM B3	min^{-1}	6000	5500	5500	4700	4000	3600
n_{max} – IM V1	min^{-1}	6000	5500	5500	4700	4000	3600
Leistung bei DC 110 V	W	158	196	196	220	307	344
Strom bei AC 230 V (DC 207 V Spulenspannung)	A	0,77	0,91	0,91	1	1,53	1,64
Strom bei AC 400 V (DC 180 V Spulenspannung)	A	0,8	1,18	1,18	1,25	1,8	2,1
Strom bei DC 110 V	A	1,44	1,78	1,78	2	2,79	3,13
Strom bei DC 24 V	A	5,21	6,92	9,62	8,17	12,2	12,8
Einfallzeit t_2	ms	70	80	80	110	125	180
Lüftzeit	ms	240	250	250	340	370	500
Trägheitsmoment der Bremse	Kg m^2	0,0048	0,0068	0,0068	0,0175	0,036	0,050
Lebensdauer des Bremsbelages L	Nm · 10^6	3600	3110	3110	4615	7375	10945
Nachstellen des Luftspaltes erforderlich nach Bremsarbeit L_N	Nm · 10^6	810	935	935	1185	2330	3485

[1] Standardausführung für Baugrößen 180 bis 225 ist Bremse 2LM8. KFB-Bremse auf Anfrage.

[2] Standardausführung für Baugrößen 250 bis 315 ist KFB-Bremse.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Projektierung von Bremsmotoren

Bremszeit

Die Zeit bis zum Stillstand des Motors setzt sich aus 2 Teilzeiten zusammen:

a.) Die Einfallzeit der Bremse t_2

b.) Die Bremszeit t_{Br}

$$t_{Br} = \frac{J \cdot n_N}{9{,}55 \cdot (M_B \pm M_L)}$$

t_{Br} Bremszeit in s

J Gesamtträgheitsmoment in kgm^2

n_N Bemessungsdrehzahl des Bremsmotors in min^{-1}

M_B Bemessungsbremsmoment in Nm

M_L mittleres Lastmoment in Nm (Unterstützt M_L den Bremsvorgang, so ist M_L positiv)

Bremsarbeit pro Bremsvorgang Q_{zul}

Die Bremsarbeit pro Bremsvorgang in Nm setzt sich aus der Energie der abzubremsenden Trägheitsmomente Q_{Kin} und der Arbeit Q_L, die aufgewendet werden muss, um gegen ein Lastmoment abzubremsen, zusammen:

$Q_{zul} = Q_{Kin} + Q_L$

a.) Die Energie der Trägheitsmomente in Nm

$$Q_{Kin} = \frac{J \cdot n_N^2}{182{,}4}$$

n_N Bemessungsdrehzahl vor der Bremsung in min^{-1}

J Gesamtträgheitsmoment in kg m^2

b.) Die Energie der Bremsung in Nm gegen ein Lastmoment:

$$Q_L = \frac{\pm M_L \cdot n_N \cdot t_{Br}}{19{,}1}$$

M_L mittleres Lastmoment in Nm

M_L ist positiv, wenn es gegen die Bremsung gerichtet ist

M_L ist negativ, wenn es die Bremsung unterstützt

Nachlaufumdrehungen U

Die Nachlaufumdrehungen U des Bremsmotors lassen sich damit wie folgt errechnen:

$$U = \frac{n_N}{60}\left(t_2 + \frac{t_{Br}}{2}\right)$$

t_2 Einfallzeit der Bremse in ms

Lebensdauer des Bremsbelages L und Nachstellen des Luftspaltes

Der Bremsbelag wird durch Reibung abgenutzt, damit vergrößert sich der Luftspalt und es verlängert sich bei der Normalerregung die Lüftzeit der Bremse.

Ist der Bremsbelag verbraucht, lässt er sich auf einfache Weise auswechseln.

Um die Lebensdauer des Bremsbelages in Schaltungen S_{max} zu erhalten, muss man die Lebensdauer des Bremsbelages L in Nm durch die Bremsarbeit Q_{zul} dividieren:

$$S_{max} = \frac{L}{Q_{zul}}$$

Durch Division der Bremsarbeit L_N, die bis zur erforderlichen Nachstellung des Arbeitsluftspaltes von der Bremse geleistet werden kann, mit Q_{zul} lässt sich die Nachstellfrist N in Schaltungen berechnen:

$$N = \frac{L_N}{Q_{zul}}$$

© Siemens AG 2008

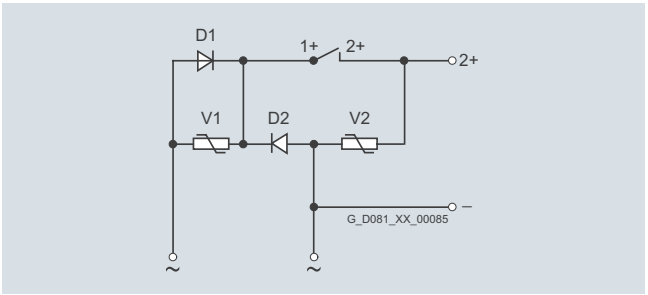
Zusatzausführungen

Entsprechend der Motorauswahl kommen die Bremsentypen 2LM8 bzw. KFB zum Einsatz.

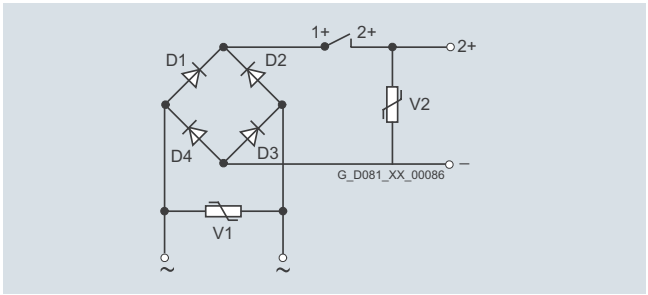
Federdruck-Scheibenbremse 2LM8	Federdruckbremse KFB
Motorenreihe	
Diese Bremse wird standardmäßig angebaut an 1LA5- und 1LA7-Motoren in den Baugrößen 63 bis 225 und an 1LG-Motoren in den Baugrößen 180 bis 225.	Diese Bremse ist die Standardbremse für 1LG-Motoren in den Baugrößen 250 bis 315.
Spannung und Frequenz	
Die Magnetspulen und der Gleichrichter der Bremsen sind für den Anschluss an folgende Spannungen bestimmt: 1 AC 50 Hz 230 V ±10 % oder 1 AC 60 Hz 230 V ±10 % **Bei 60 Hz darf die Spannung für die Bremse nicht erhöht werden!** Die Bremse kann auch für abweichende Spannungen geliefert werden: • Bremsenanschlussspannung: DC 24 V Kurzangabe **C00** • Bremsenanschlussspannung: AC 400 V (direkt auf Klemmenleiste) Kurzangabe **C01** • Bremsenanschlussspannung: DC 180 V, für Betrieb am MM411-ECOFAST (direkt auf Klemmenleiste) Kurzangabe **C02** Die Kurzangaben **C00**, **C01** und **C02** sind nur in Verbindung mit der Kurzangabe **G26** zu verwenden.	Die Magnetspulen und der Gleichrichter der Bremsen sind für den Anschluss an folgende Spannungen bestimmt: 1 AC 50 Hz 230 V ±10 % **Bei 60 Hz darf die Spannung für die Bremse nicht erhöht werden!** Die Bremse kann auch für abweichende Spannungen geliefert werden: • Bremsenanschlussspannung: DC 24 V Kurzangabe **C00** • Bremsenanschlussspannung: AC 400 V (direkt auf Klemmenleiste) Kurzangabe **C01** Die Kurzangaben **C00** und **C01** sind nur in Verbindung mit der Kurzangabe **G26** zu verwenden.
Anschluss	
Im Hauptanschlusskasten des Motors stehen beschriftete Klemmen zum Anschluss der Bremse zur Verfügung. Die Wechselspannung für die Erregerwicklung der Bremse wird an den beiden freien Klemmen des Gleichrichterblockes (~) angeschlossen. Durch getrennte Erregung des Magneten lässt sich die Bremse im Stillstand des Motors lüften. Hierzu muss an die Klemmen des Gleichrichterblockes eine Wechselspannung angeschlossen werden. Die Bremse bleibt gelüftet, solange die Spannung anliegt. Die Gleichrichter sind durch Varistoren im Eingang und Ausgang gegen Überspannung geschützt. Bei Bremsen für 24-V-Gleichspannung werden die Anschlussklemmen der Bremse direkt mit der Gleichspannungsquelle verbunden. Siehe dazu nachfolgende Schaltbilder.	Die Motoren erhalten einen Zusatzanschlusskasten seitlich am Hauptanschlusskasten der speziell für den Bremsenanschluss vorgesehen ist. KFB-Bremsen werden über einen Standard Brücken- oder Einweggleichrichter beschaltet. Siehe dazu nachfolgende Schaltbilder. Eine besondere Beschaltung ist nicht notwendig. Es werden optimale Schaltzeiten ohne besondere Beschaltungsmaßnahmen erreicht.
Schnelles Einfallen der Bremse	
Wird die Bremse vom Netz getrennt, erfolgt die Bremsung. Die Einfallzeit der Bremsscheibe wird durch die Induktivität der Magnetspule verzögert (wechselstromseitiges Abschalten). Hierbei tritt eine starke Einfallverzögerung auf. Für kurze Einfallzeiten muss gleichstromseitig abgeschaltet werden. Hierzu wird die am Gleichrichter zwischen den Kontakten 1+ und 2+ angebrachte Drahtbrücke entfernt und durch die Kontakte eines externen Schalters ersetzt (siehe nachfolgende Schaltbilder). Für 1LG-Motoren mit 2LM8-Bremse ist „Schnelles Einfallen der Bremse“ in Standardausführung nicht möglich. Anfrage erforderlich.	Für die KFB-Bremse nicht vorgesehen.
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel	
Die Bremsen können mit einer mechanischen Handlüftung mit Betätigungshebel geliefert werden. Kurzangabe **K82** Die Abmessungen des Betätigungshebels der Bremsen sind abhängig von der Baugröße und können den Maßblattgenerator für Motoren im Tool SD-Konfigurator für Niederspannungsmotoren entnommen werden.	Die Bremsen können standardmäßig manuell mit Schrauben gelüftet werden. Eine mechanische Handlüftung mit Betätigungshebel ist bestellbar mit Kurzangabe **K82** Die Abmessungen des Betätigungshebels der Bremsen sind abhängig von der Baugröße und können den Maßblattgenerator für Motoren im Tool SD-Konfigurator für Niederspannungsmotoren entnommen werden.

Brückengleichrichter/Einweggleichrichter

Bremsen werden über einen Standard Brücken- oder Einweggleichrichter oder einen Direktanschluss an die 2LM8- oder KFB-Bremse beschaltet. Siehe dazu nachfolgende Schaltbilder.



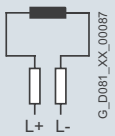
Einweggleichrichter AC 400 V



Brückengleichrichter AC 230 V

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten



Anschluss der Bremse bei DC 24 V

Kombination der Grundausführungen

Nachfolgende Kombinationen der modularen Anbautechnik sind bereits mit vordefinierten Kurzangaben ab Werk lieferbar:

Anbau Bremse[1] und Drehimpulsgeber 1XP8 001

Die Bremse (Kurzangabe G26) und der Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 HTL (Kurzangabe H57) können bereits kombiniert angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H62**

Die Bremse (Kurzangabe G26) und der Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 TTL (Kurzangabe H58) können bereits kombiniert angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H98**

Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001

Der Fremdlüfter (Kurzangabe G17) und der Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 HTL (Kurzangabe H57) können bereits kombiniert angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H61**

Die Fremdlüfter (Kurzangabe G17) und der Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 TTL (Kurzangabe H58) können bereits kombiniert angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H97**

Anbau Bremse[1] und Fremdlüfter

Die Bremse (Kurzangabe G26) und der Fremdlüfter (Kurzangabe G17) können bereits kombiniert angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H63**

Anbau Bremse[1], Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001

Die Bremse (Kurzangabe G26), der Fremdlüfter (Kurzangabe G17) und der Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 HTL (Kurzangabe H57) können bereits kombiniert angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H64**

Die Bremse (Kurzangabe G26), der Fremdlüfter (Kurzangabe G17) und der Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 TTL (Kurzangabe H58) können bereits kombiniert angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H99**

Durch den Anbau von Drehimpulsgeber, Bremse und Fremdlüfter vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“.

[1] Bei 1LA5- und 1LA7-Motoren in den Baugrößen 63 bis 225 und an 1LG-Motoren in den Baugrößen 180 bis 225 wird standardmäßig die Federdruckbremse 2LM8 (siehe ab Seite 0/77) angebaut.
Bei 1LG-Motoren in den Baugrößen 250 bis 315 ist die Federdruckbremse KFB die Standardbremse (siehe ab Seite 0/80).

© Siemens AG 2008

Spezielle Anbautechnik

Vorbereitet für den Anbau des MICROMASTER Integrated (MMI)

Der Umrichteranbau ist für die Motorenreihe 1LA7 Baugrößen 56 bis 132 unter Angabe der zusätzlichen Type des MICROMASTER DA 51.3 möglich für 230 VΔ/400 VY. Nicht möglich für Motoren mit Sonderisolierung für 690 V.
Kurzangabe **H15**

Bremse (speziell für Motorenreihe 1LA8 und 1PQ8)

Für die Motorenreihe 1LA8 und 1PQ8 ist eine Elektromagnet-Zweiflächen-Federdruckbremse Typ NFA (Fa. Stromag) auf Antriebsseite DE (AS) lieferbar. Die Bremse kann nur als Haltebremse eingesetzt werden. Halte-Bremsmomente siehe nachfolgende Tabelle.
Kurzangabe **H47**, Preis auf Anfrage

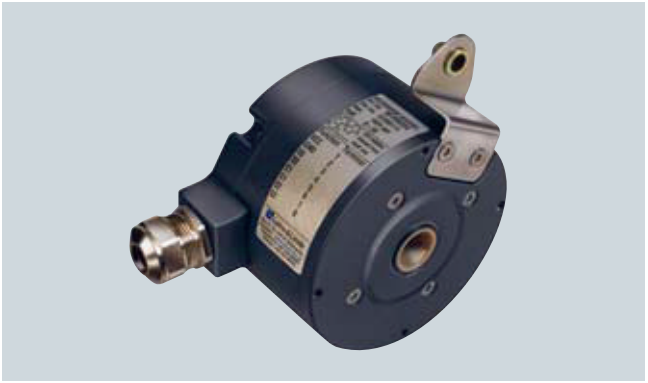
Für Motoren	Bremsgröße	Halte-Bremsmoment M_H
1LA8, 1PQ8	NFA	Nm
31 .	160/250	2500
35 .	160/250	2500
	250/400	4000
40 .	250/400	4000
	400/630	6300
45 .	400/630	6300
	630/1000	10000

Durch den Anbau der Bremse vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik", „Maße und Gewichte".
Die Bremse wird grundsätzlich vom Werk beschafft und angebaut.

Weitere Informationen auf Anfrage erhältlich.

Die „Spezielle Anbautechnik" beinhaltet Drehimpulsgeber für Baugrößen 100 L bis 450 der Motoren 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA8 und 1LG4/6. Bei 1LA9-Motoren sind die angegebenen Drehimpulsgeber auf Anfrage.
Die Kurzangaben unter „Spezielle Anbautechnik" sind bei 1LA-Motoren nicht mit den Kurzangaben aus dem modularen Anbaukonzept kombinierbar.
Bei 1LG-Motoren sind die Kurzangaben **G17** (Anbau Fremdlüfter), **G26** (Anbau Bremsen) und **H63** (Anbau Bremse und Fremdlüfter) aus dem modularen Anbaukonzept mit den Drehimpulsgebern aus der „Speziellen Anbautechnik" kombinierbar.
Durch den Anbau der Drehimpulsgeber vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik", „Maße und Gewichte".

Drehimpulsgeber LL 861 900 220



Durch seinen robusten Aufbau ist er auch für erschwerte Einsatzbedingungen geeignet, er ist schock- und vibrationsfest und besitzt isolierte Lager.

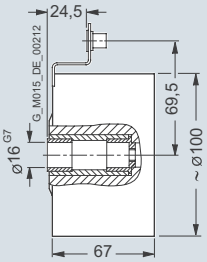
Der Drehimpulsgeber LL 861 900 220 kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H70**

Der Drehimpulsgeber LL 861 900 220 kann nachträglich angebaut werden. Der Motor muss dafür vorbereitet sein. Hierzu ist bei der Motorbestellung die Kurzangabe **H78** erforderlich. Der Drehimpulsgeber ist hier nicht Bestandteil der Lieferung. Erforderliche Montageteile werden mitgeliefert. Für Motoren in Zone 2 (Ex n) ist ein spezieller Drehimpulsgeber lieferbar (Anfrage erforderlich).

Die Ausführung des Drehimpulsgeber mit Diagnosesystem (ADS) ist von Leine und Linde lieferbar.

Hersteller:
Leine und Linde (Deutschland) GmbH
Bahnhofstraße 36
73430 Aalen
Tel. 0 73 61-78093-0
Fax 0 73 61-78093-11

http://www.leinelinde.com
e-Mail: info@leinelinde.se



Anbaumaße Drehimpulsgeber LL 861 900 220

Technische Daten LL 861 900 220 (HTL-Version)

Der Geberanbau ist bei Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	max. 80 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	40 mA
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, A', B, B', 0, 0', High Current HTL
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±25° el.
Ausgangsamplitude	$U_{High} > U_B - 4$ V $U_{Low} < 2{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±10 %
Flankensteilheit	50 V/µs (ohne Last)
Maximalfrequenz	100 kHz bei 350 m Kabel
Maximale Drehzahl	4000 min^{-1}
Temperaturbereich	–20 bis +80 °C
Schutzart	IP65
Maximal zul. radiale Querkraft	300 N
Maximal zul. Axialkraft	100 N
Anschlusstechnik	Klemmenleisten im Geber Kabelanschluss M20 x 1,5 radial
Gewicht	ca. 1,3 kg

Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung

Für die Motorenreihen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 ist unter Angabe der Geberbezeichnung, vorausgesetzt die technische Ausführbarkeit ist gegeben, ein Drehimpulsgeber in besonderer Ausführung bereits angebaut lieferbar. Die Beschaffung des Gebers erfolgt durch das Werk. Bei der Bestellung den Drehimpulsgeber im Klartext angeben.
Kurzangabe **Y70**. Preis und Ausführbarkeit auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I



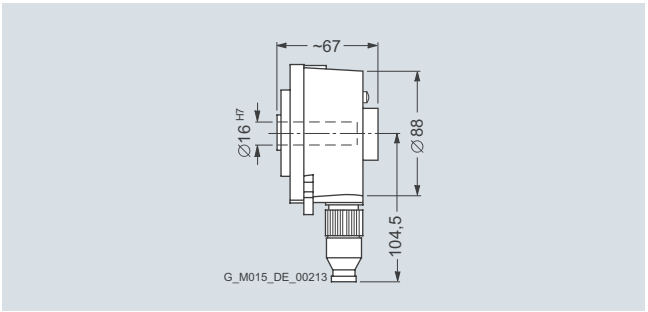
Der Geber besitzt isolierte Lager.

Der Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H72**

Der Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I kann nachträglich angebaut werden. Der Motor muss dafür vorbereitet sein. Hierzu ist bei der Motorbestellung die Kurzangabe **H79** erforderlich. Der Drehimpulsgeber ist hier nicht Bestandteil der Lieferung. Erforderliche Montageteile werden mitgeliefert.

Hersteller:
Baumer Hübner GmbH
Planufer 92b
10967 Berlin
Tel. 0 30-6 90 03-0
Fax 0 30-6 90 03-1 04

http://www.baumerhuebner.com
e-Mail: info@baumerhuebner.com



Anbaumaße Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I

Technische Daten Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I (HTL-Version)

Der Geberanbau ist bei Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	50 bis 100 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	4 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B und A', B'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B$– 3,5 V $U_{Low} \leq$1,5 V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–30 bis +100 °C
Schutzart	IP56
Maximal zul. radiale Querkraft	300 N
Maximal zul. Axialkraft	200 N
Anschlusstechnik	Radialer Stecker (Gegenstück ist Bestandteil der Lieferung)
Mech. Ausführung nach Hübner-Ident.-Nr.	73 522 E
Gewicht	ca. 0,7 kg

© Siemens AG 2008

Drehimpulsgeber HOG10 D



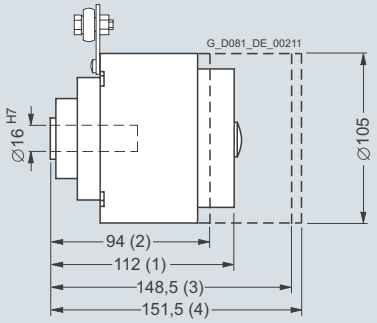
Dieser Geber ist sehr robust aufgebaut und deshalb für erschwerte Einsatzbedingungen geeignet. Er besitzt isolierte Lager.

Der Drehimpulsgeber HOG10 D kann bereits angebaut in verschiedenen Ausführungen geliefert werden. Der Hersteller ändert sich nicht, lediglich die technischen Daten und entsprechend die Maße und Gewichte. Diese sind nachfolgend mit den jeweiligen Kurzangaben aufgelistet.

Der Geberanbau ist bei Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Hersteller:
Baumer Hübner GmbH
Planufer 92b
10967 Berlin
Tel. 0 30-6 90 03-0
Fax 0 30-6 90 03-1 04

http://www.baumerhuebner.com
e-Mail: info@baumerhuebner.com



(1) Standard – Kurzangabe **H73**
(2) Mit Klemmenkasten – Kurzangabe **J15**, **J16**
(3) Mit mechanischem Fliehkraftschalter (FSL) – Kurzangabe **Y74**, **Y76**
(4) Mit elektronischem Drehzahlschalter (ESL) – Kurzangabe **Y79**

Anbaumaße Drehimpulsgeber HOG10 D

Drehimpulsgeber HOG10 D 1024 I

Der Drehimpulsgeber HOG10 D 1024 I kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H73**

Der Drehimpulsgeber HOG10 D 1024 I kann auch nachträglich an einem dafür vorbereitetem Motor angebaut werden. Hierzu ist bei der Motorbestellung die Kurzangabe **H80** erforderlich. Der Drehimpulsgeber ist dabei nicht Bestandteil der Lieferung. Erforderliche Montageteile werden mitgeliefert.

Technische Daten HOG10 D 1024 I (HTL-Version)

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	ca. 100 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	4 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B und A', B'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–40 bis +100 °C
Schutzart	IP66
Maximal zul. radiale Querkraft	400 N
Maximal zul. Axialkraft	250 N
Anschlusstechnik	Anschlussklemmen, Kabelanschluss M20 x 1,5
Mech. Ausführung nach Hübner-Ident.-Nr.	74 055 E
Gewicht	ca. 1,6 kg

Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Feuchteschutz

Der Drehimpulsgeber HOG10 DN 1024 I kann bereits angebaut mit Klemmenkasten in der Ausführung für Feuchteschutz (IP 56) geliefert werden.
Kurzangabe **J15**

Technische Daten HOG 10 DN 1024 I (HTL-Version), Klemmenkasten Feuchteschutz

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	ca. 100 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B und A', B', N, N'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–40 bis +100 °C
Schutzart	IP66
Maximal zul. radiale Querkraft	400 N
Maximal zul. Axialkraft	250 N
Anschlusstechnik	Anschlussklemmen, Kabelanschluss M20 x 1,5
Mech. Ausführung nach Hübner-Ident.-Nr.	74 007E-HOG10
Gewicht	ca. 1,6 kg

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Staubschutz

Der Drehimpulsgeber HOG10 DN 1024 I kann bereits angebaut mit Klemmenkasten in der Ausführung für Staubschutz (IP 65) geliefert werden.
Kurzangabe **J16**

Technische Daten HOG 10 DN 1024 I (HTL-Version), Klemmenkasten Staubschutz

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	ca. 100 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B und A', B', N, N'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–40 bis +100 °C
Schutzart	IP66
Maximal zul. radiale Querkraft	400 N
Maximal zul. Axialkraft	250 N
Anschlusstechnik	Anschlussklemmen, Kabelanschluss M20 x 1,5
Mech. Ausführung nach Hübner-Ident.-Nr.	74 006E-HOG10
Gewicht	ca. 1,6 kg

Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Feuchteschutz

Der Drehimpulsgeber HOG10 DN 1024 I kann bereits angebaut mit Klemmenkasten in der Ausführung für Feuchteschutz (IP 56) mit mechanischem Fliehkraftschalter (FSL) geliefert werden. Eine Schaltdrehzahl des Fliehkraftschalters im zulässigen Bereich, siehe technische Daten des Drehimpulsgebers, ist im Klartext anzugeben.
Kurzangabe **Y74**

Technische Daten HOG 10 DN 1024 I (HTL-Version) + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Feuchteschutz

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	ca. 100 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B und A', B', N, N'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–40 bis +100 °C
Schutzart	IP66
Maximal zul. radiale Querkraft	400 N
Maximal zul. Axialkraft	250 N
Fliehkraftschalter	
Schaltdrehzahl	850 ... 4900 min^{-1}
Maximale Drehzahl	1,25 x n
Schaltdifferenz Rechts-/Linkslauf	≈ 3 %
Drehzahl-Hysterese	≈ 40 %
Schaltvermögen	6 A/230 V AC, 1 A 125 V DC
Anschlusstechnik	Anschlussklemmen, Kabelanschluss M20 x 1,5 + M20 x 1,5
Mech. Ausführung nach Hübner-Ident.-Nr.	74 035F-HOG10
Gewicht	ca. 2,1 kg

© Siemens AG 2008

Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz

Der Drehimpulsgeber HOG10 DN 1024 I kann bereits angebaut mit Klemmenkasten in der Ausführung für Staubschutz (IP 65) mit mechanischem Fliehkraftschalter (FSL) geliefert werden. Eine Schaltdrehzahl des Fliehkraftschalters im zulässigen Bereich, siehe technische Daten des Drehimpulsgebers, ist im Klartext anzugeben.
Kurzangabe **Y76**

Technische Daten HOG 10 DN 1024 I (HTL-Version +) + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	ca. 100 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B und A', B', N, N'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–40 bis +100 °C
Schutzart	IP66
Maximal zul. radiale Querkraft	400 N
Maximal zul. Axialkraft	250 N
Fliehkraftschalter	
Schaltdrehzahl	850 ... 4.900 min^{-1}
Maximale Drehzahl	1,25 x n
Schaltdifferenz Rechts-/Linkslauf	≈ 3 %
Drehzahl-Hysterese	≈ 40 %
Schaltvermögen	6 A/230 V AC, 1 A 125 V DC
Anschlusstechnik	Anschlussklemmen, Kabelanschluss M20 x 1,5 + M20 x 1,5
Mech. Ausführung nach Hübner-Ident.-Nr.	74 022F-HOG10
Gewicht	ca. 2,1 kg

Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz

Der Drehimpulsgeber HOG10 DN 1024 I kann bereits angebaut mit Klemmenkasten in der Ausführung für Staubschutz (IP 65) mit elektronischem Drehzahlschalter (ESL) geliefert werden. Eine bis drei Schaltdrehzahlen des elektronischen Schalters im zulässigen Bereich, siehe technische Daten des Drehimpulsgebers, sind im Klartext anzugeben.
Kurzangabe **Y79**

Technische Daten HOG 10 DN 1024 I (HTL-Version) + ESL 93, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	ca. 100 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B und A', B', N, N'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–40 bis +100 °C
Schutzart	IP66
Maximal zul. radiale Querkraft	400 N
Maximal zul. Axialkraft	250 N
Elektronischer Schalter	
Schaltdrehzahl	3 x 200 – 5000 min^{-1}
Maximale Drehzahl	6000 min^{-1}
Schaltgenauigkeit	± (2-4) %
Schaltvermögen	3 x 49 mA DC
Mit Relais-Modul (externes Relaismodul notwendig!)	3 x 6 A/230 V AC; 1 A 125 V DC
Schaltdifferenz Rechts-/Linkslauf	≈ 3 %
Drehzahl-Hysterese	max. 30 %
Prinzip	Elektronik
Hilfsenergie	12 V/5 mA
Anschlusstechnik	Anschlussklemmen, Kabelanschluss M20 x 1,5 + M20 x 1,5
Mech. Ausführung nach Hübner-Ident.-Nr.	74 031E-HOG10
Gewicht	ca. 2,9 kg

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Maße und Gewichte

Bild 1 Bremse
Kurzangabe **G26**
[optional mit Handlüftung Kurzangabe **K82**]

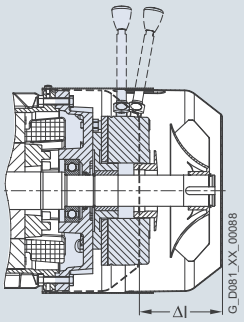


Bild 2 Bremse für Motorreihe 1LA8, 1PQ8 auf Antriebsseite DE (AS)
Kurzangabe **H47**

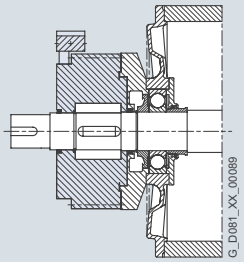


Bild 3 Drehimpulsgeber (auf Haube)
Kurzangaben **H57**, **H58**, **H70**, **H72**, **H73**,
(**H78**), (**H79**), (**H80**), **J15, J16, Y74, Y76, Y79**

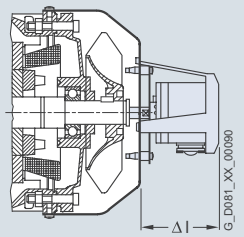
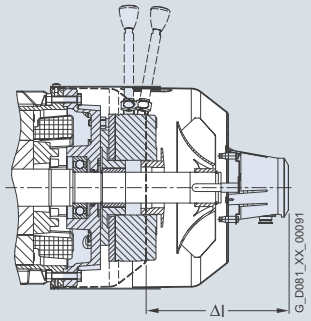
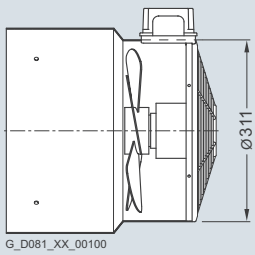


Bild 4 Bremse und Drehimpulsgeber (auf Haube) 1XP8 001
Kurzgaben **H62**, **H98**
[optional mit Handlüftung Kurzangabe **K82**]



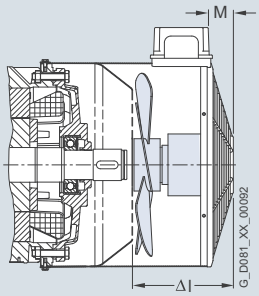


Bei der Motorreihe 1LA5 Baugrößen 180 bis 225 mit Fremdlüfter verjüngt sich der Lüfteraufsatz an der Nichtantriebsseite NDE (BS) der Motorgehäuse.

© Siemens AG 2008

1LA Baugröße 100 ... 225, 1LG Baugröße 180 und 200	1LG ab Baugröße 225

Bild 5 Fremdlüfter
Kurzangabe **G17**



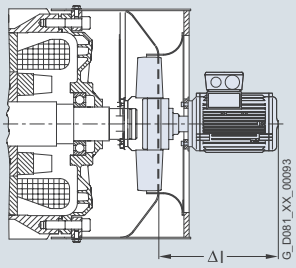
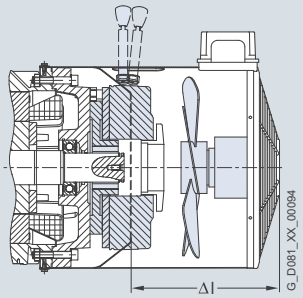


Bild 6 Bremse und Fremdlüfter
Kurzangabe **H63**
[optional mit Handlüftung Kurzangabe **K82**]



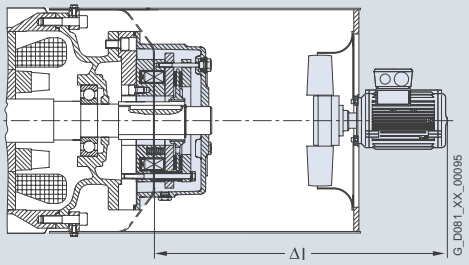
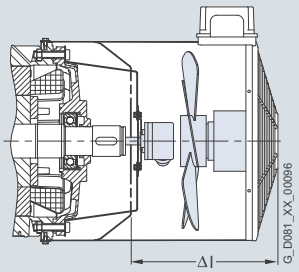


Bild 7 Drehimpulsgeber (unter Haube) 1XP8 001 und Fremdlüfter
Kurzangaben **H61**, **H97**



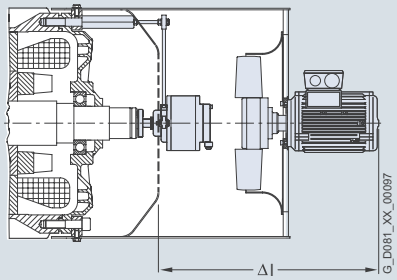
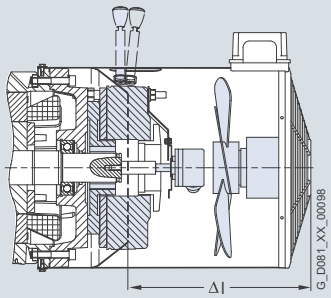
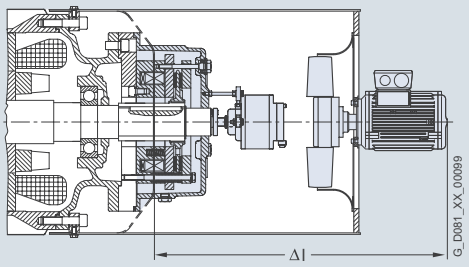


Bild 8 Bremse, Drehimpulsgeber (unter Haube) 1XP8 001 und Fremdlüfter
Kurzangaben **H64**, **H99**
[optional mit Handlüftung (**K82**)]





© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Baugröße	Bildzuordnung 1 Bremse		2 Bremse		3 Drehimpulsgeber 1XP8 001		LL 861 900220		HOG9 D 1024 I		HOG10 D 1024 I							
	Kurzangabe **G26**		Kurzangabe **H47**		Kurzangaben **H57**, **H58**		Kurzangabe **H70**		Kurzangabe **H72**		Kurzangaben **H73**		**J15, J16**		**Y74, Y76**		**Y79**	
	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LA7, 1LA5																		
63	51	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
71	51	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80	54	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
90	75	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100	78	6	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	–	–	–	–	–	–
112	87	8	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	–	–	–	–	–	–
132	106	12	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	–	–	–	–	–	–
160	129	26	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	–	–	–	–	–	–
180	137	27	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	–	–	–	–	–	–
200	142	41	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	–	–	–	–	–	–
225	142	41	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	–	–	–	–	–	–
1LA6																		
100	–	–	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	116	1,6	–	–	–	–
112	–	–	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	116	1,6	–	–	–	–
132	–	–	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	116	1,6	–	–	–	–
160	–	–	–	–	78	0,3	91	1,3	89	0,9	134	1,6	116	1,6	–	–	–	–
1LG4, 1LG6																		
180	125	22	–	–	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6	98	1,6	153	2,1	156	2,9
200	137	32	–	–	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6	98	1,6	153	2,1	156	2,9
225	239	63	–	–	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6	98	1,6	153	2,1	156	2,9
250	225	83	–	–	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6	98	1,6	153	2,1	156	2,9
280	227	118	–	–	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6	98	1,6	153	2,1	156	2,9
315	265	255	–	–	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6	98	1,6	153	2,1	156	2,9
1LA8, 1PQ8																		
315	–	–	205	120	–	–	125	1,3	–	–	125	1,6	–	–	–	–	–	–
355	–	–	225	165	–	–	125	1,3	–	–	125	1,6	–	–	–	–	–	–
400	–	–	251	220	–	–	125	1,3	–	–	125	1,6	–	–	–	–	–	–
450	–	–	270	325	–	–	125	1,3	–	–	125	1,6	–	–	–	–	–	–
1LL8																		
315	–	–	–	–	–	–	125	1,3	–	–	125	1,6	–	–	–	–	–	–
355	–	–	–	–	–	–	125	1,3	–	–	125	1,6	–	–	–	–	–	–
400	–	–	–	–	–	–	125	1,3	–	–	125	1,6	–	–	–	–	–	–
450	–	–	–	–	–	–	125	1,3	–	–	125	1,6	–	–	–	–	–	–

© Siemens AG 2008

Baugröße	Bildzuordnung 4 Bremse und Drehimpulsgeber (auf Haube) **1XP8 001** Kurzangaben **H62**, **H98**		Bildzuordnung 5 Fremdlüfter [1] Kurzangabe **G17**			Bildzuordnung 6 Bremse und Fremdlüfter [1] Kurzangabe **H63**		Bildzuordnung 7 Drehimpulsgeber (unter Haube) **1XP8 001** und Fremdlüfter [1] Kurzangaben **H61**, **H97**		Bildzuordnung 8 Bremse, Drehimpulsgeber (unter Haube) **1XP8 001** und Fremdlüfter [1] Kurzangaben **H64**, **H99**		Durchmesser der Lüfterhaube
	Δl	Gewicht etwa	Δl	M	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	
	mm	kg	mm	mm	kg	mm	kg	kg	kg	mm		mm
1LA7, 1LA5												
63	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
71	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100	156	6,3	141	30	4,0	141	10,0	226	4,3	226	10,3	202
112	165	8,3	158	30	4,5	158	12,5	226	4,8	226	12,8	227
132	184	12,3	177	40	5,5	177	17,5	247	5,8	247	17,8	226
160	207	26,3	227	40	7,0	227	33,0	289	7,3	289	33,3	320
180	215	27,3	269	40	10,0	269	37,0	269	10,3	269	37,3	311 (358)
200	220	41,3	272	40	11,0	272	52,0	272	11,3	272	52,3	311 (398)
225	220	41,3	272	40	11,0	272	52,0	272	11,3	272	52,3	311 (398)
1LA6												
100	–	–	141	30	4,0	–	–	226	4,3	–	–	202
112	–	–	158	30	4,5	–	–	226	4,8	–	–	227
132	–	–	177	40	5,5	–	–	247	5,8	–	–	226
160	–	–	227	40	7,0	–	–	289	7,3	–	–	320
1LG4, 1LG6												
180	203	22,3	269	40	10,0	269	32	269	10,3	269	32,3	356
200	215	32,3	272	40	11,0	272	43	272	11,3	272	43,3	396
225	317	63,3	235	0	22,0	576	85	425	22,3	576	85,3	439
250	303	83,3	235	0	25,0	578	108	425	25,3	578	108,3	489
280	305	118,3	235	0	28,0	550	146	425	28,3	550	146,3	539
315	343	255,3	247	0	36,0	577	291	437	36,3	577	291,3	604

Werte in Klammern ( ) gelten für Motorflanschdurchmesser, da dieser größer ist, als der Durchmesser der Lüfterhaube (siehe dazu auch Bild auf Seite 0/90).

[1] Bei den Baugrößen 100 bis 200 und bei 1LA5 bis Baugröße 225 beträgt das Maß des Anschlusskastens des Fremdlüfters Länge x Breite x Höhe 95 mm x 105 mm x 54 mm. Bei den Motorreihen 1LG4/1LG6 (Baugröße 225 bis 315) beträgt das Maß des Anschlusskastens des Fremdlüfters Länge x Breite x Höhe 75 mm x 75 mm x 38 mm.

© Siemens AG 2008

Bestellnummernschlüssel

Übersicht

Die Bestell-Nr. besteht aus einer Kombination von Ziffern und Buchstaben und ist zur besseren Übersicht in drei Blöcke aufgeteilt, die durch Bindestriche verbunden sind, z. B.:
1LE1001-1DB20-1AA5-Z
H00

Der erste Block (Stelle 1 bis 7) kennzeichnet den Motorentyp, der zweite Block (Stelle 8 bis 12) definiert die Motorbaugröße und -länge, die Polzahl sowie teilweise die Frequenz/Leistung und im dritten Block (Stelle 13 bis 16) sind die Frequenz/Leistung, die Bauform und weitere Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bei Abweichungen im zweiten und dritten Block gegenüber den Katalogangaben ist alphanumerisch **-Z** bzw. **9** zu setzen.

Bestellangaben:

- Vollständige Bestell-Nr. und Kurzangabe(n) oder Klartext.
- Liegt ein Angebot vor, ist außer der Bestell-Nr. auch die Angebots-Nr. anzugeben.
- Bei Ersatzbestellung eines kompletten Motors ist außer der Bestell-Nr. auch die Fabrik-Nr. des gelieferten Motors anzugeben.

Aufbau der Bestell-Nr.:	Stelle:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
IEC Kafigläufermotoren oberflächengekühlt																				
1. bis 4. Stelle: Ziffer, Buchstabe, Buchstabe, Ziffer	**Neue Generation** Ausführung bzw, Version (Motorart) • Standardmäßig: eigengekühlt durch am Läufer angebrachten und angetriebenen Lüfter • Optionserweiterung (F90): fremdgekühlt durch Luftstrom des anzutreibenden Ventilators	1	L	E	1															
	• Spezial: selbstgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube	1	P	C	1															
5. bis 7. Stelle: 3 Ziffern	• Motoren mit hohem Wirkungsgrad (High Efficiency, EFF1), Aluminiumgehäuse					0	0	1												
	• Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad (Improved Efficiency, EFF2), Aluminiumgehäuse					0	0	2												
8., 9. und 11. Stelle: Ziffer, Buchstabe, Ziffer	**Motorbaugröße** (Baugröße zusammengesetzt aus Achshöhe und Baulänge, verschlüsselt)									1	A ... D		0 ... 6							
10. Stelle: Buchstabe	**Polzahl** A ... D = 2-, 4-, 6-, 8-polig											A ... D								
12. und 13. Stelle: 2 Ziffern	**Spannung, Schaltung und Frequenz**													0 ... 9		0 ... 8				
14. Stelle: Buchstabe	**Bauform** (A – V)																A ... V			
15. Stelle: Buchstabe	**Motorschutz** (A – Z; Besondere Ausführungen verschlüsselt)																	A ... Z		
16. Stelle: Ziffer	**Mechanische Ausführung (Motorausführung und Anschlusskastenlage)** • **General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit, eingeschränkte Optionen** (Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich, Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)																		0	
	• **Alle Optionen möglich bzw. modifizierbar** - Anschlusskasten oben - Anschlusskasten rechts (von Antriebsseite DE (AS) betrachtet) - Anschlusskasten links (von Antriebsseite DE (AS) betrachtet) - Anschlusskasten unten																		4 5 6 7	
	Besondere Bestellausführungen: verschlüsselt – zusätzlich Kurzangabe erforderlich nicht verschlüsselt – zusätzlich Klartextangabe erforderlich																			- Z

Bestellbeispiel

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Bestell-Nr.
Motortyp	Neue Generation Standardmotor mit hohem Wirkungsgrad EFF 1, Schutzart IP55, Aluminiumausführung	**1LE1001-❑❑❑❑❑-❑❑❑❑**
Motorbaugröße/Polzahl/Drehzahl	160/4-polig/1500 min^{-1}	**1LE1001-1DB2❑-❑❑❑❑**
Bemessungsleistung	11 kW	
Spannung und Frequenz	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	**1LE1001-1DB22-2❑❑❑**
Bauform	IM V5 mit Schutzdach [1]	**1LE1001-1DB22-2C❑❑-Z** **H00**
(Besondere Ausführungen)	3 Kaltleiter (Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [2]	**1LE1001-1DB22-2CB❑-Z** **H00**
Mechanische Ausführung (Motorausführung)	Anschlusskasten rechts (von Antriebsseite DE bzw. AS gesehen)	**1LE1001-1DB22-2CB5-Z** **H00**
	Fremdlüfteranbau	**1LE1001-1DB22-2CB5-Z** **H00 F70**

[1] Standardmäßig ohne Schutzdach – das Schutzdach wird durch die Option **H00** definiert und muss zusätzlich mit dieser Option mitbestellt werden.

[2] Bei der Bestellung muss keine zusätzliche Option angegeben werden.

© Siemens AG 2008

Übersicht

Die Zuordnung und Verfügbarkeit der Kurzangaben zu den Bestellnummern der einzelnen Motorreihen erfolgt in den „Auswahl- und Bestelldaten“ des Katalogteiles 1.

- Spannungen,
- Bauformen,
- Motorschutz,
- Motoranschluss und Anschlusskasten

siehe unter der jeweiligen Rubrik im Abschnitt „Allgemeine technische Daten“ in diesem Katalogteil.

Achtung:
Für die Motoren 1LE1 und 1PC1 gelten nur die „Besondern Ausführungen“ in der folgenden Tabelle und in Katalogteil 1. Motorschutz und Motoranschluss bzw. Anschlusskasten sind als Bestell-Nr.-Ergänzung mit der 15. bzw. 16. Stelle der Bestell-Nr. definierbar.

In der folgenden Tabelle sind alle verfügbaren Optionen nach Themen geordnet. Eine alphanumerische Auflistung nach Kurzangaben befindet sich im Anhang unter „Kurzangabenübersicht“.

Kurzangabe		Besondere Ausführungen	Detaillierte Angaben siehe Seite
Motoranschluss und Anschlusskasten			
R15		Eine Kabeleinführung Metall	0/114
R10		Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	0/114
R11		Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	0/114
R12		Drehen des Anschlusskastens um 180°	0/114
R50	*Neu!*	Größerer Anschlusskasten	0/113
R30	*Neu!*	Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert beide Kabeleinführungen	0/114
H04		Äußere Erdung	0/113
R20	*Neu!*	3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	0/114
R21	*Neu!*	3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	0/114
R22	*Neu!*	6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	0/114
R23	*Neu!*	6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	0/114
R24	*Neu!*	6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	0/114
H08	*Neu!*	Anschlusskasten auf NDE (BS)	0/113
Wicklung und Isolation			
N01		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	0/108
N02		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	0/108
N03		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	0/108
N11	*Neu!*	Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C	0/108
N20	*Neu!*	Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	0/108
N05		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	0/108
N06		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	0/108
N07		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	0/108
N08		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	0/108
N21	*Neu!*	Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	0/108
Y52		Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	0/108
Farben und Anstrich			
Y54		Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen	0/101
Y51		Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen	0/101
S03	*Neu!*	Sonderanstrich seeluftfest	0/100
S00		Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	0/100
S01		Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	0/100
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen			
F70		Anbau Fremdlüfter	0/129
F01		Anbau Bremse	0/130 ...
G01		Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 012-10 (HTL)	0/128
G02		Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 012-20 (TTL)	0/128
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen			
F10		Bremsenanschlussspannung DC 24 V	0/133
F11		Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	0/133
F12		Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	0/133
F50		Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	0/133
Spezielle Anbautechnik			
G04		Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	0/134
G05		Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	0/135
G06		Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	0/136

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

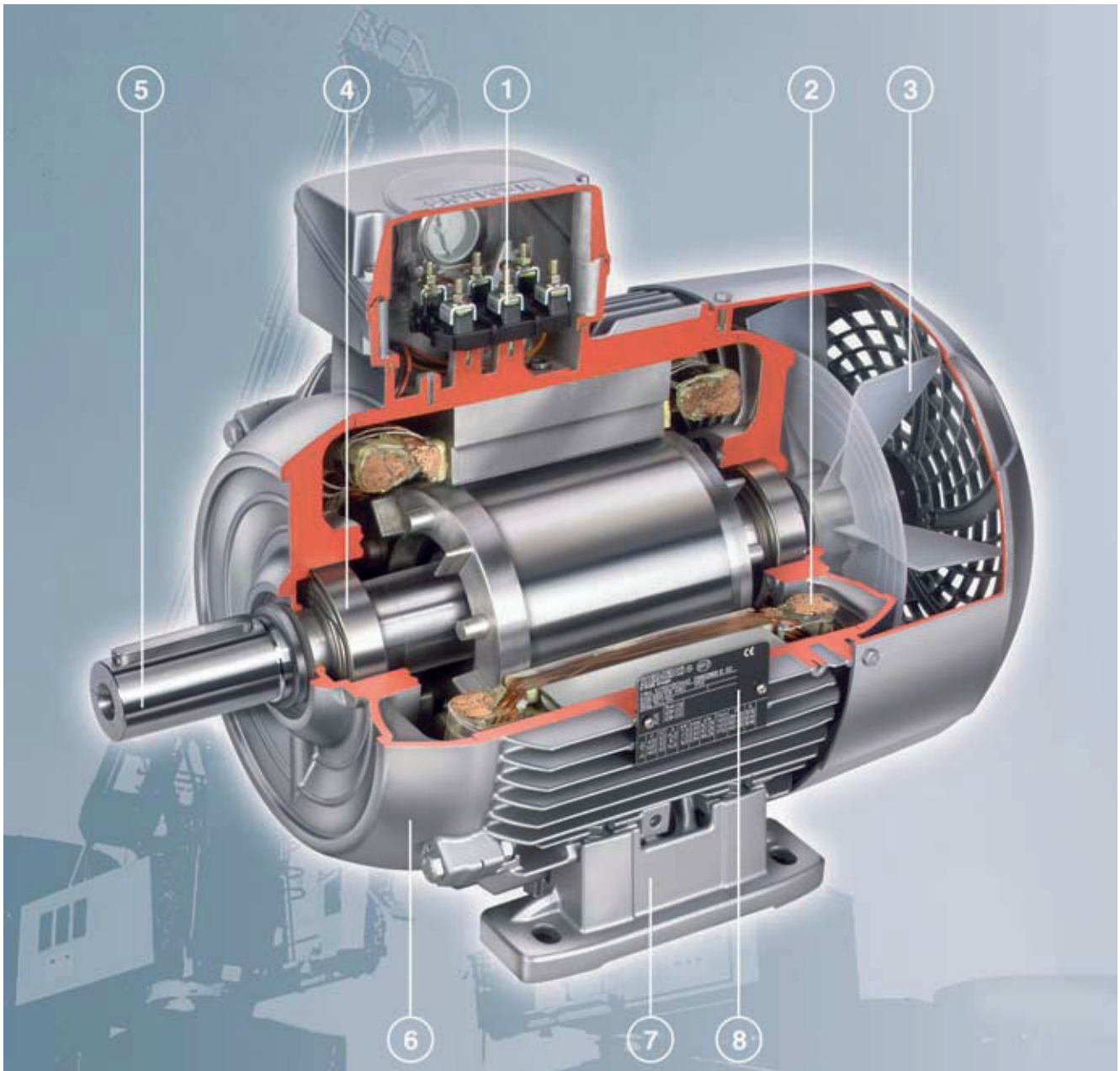
Übersicht „Besondere Ausführungen“ (Fortsetzung)

Kurzangabe		Besondere Ausführungen	Detaillierte Angaben siehe Seite
Mechanische Ausführung und Schutzarten			
H00		Schutzdach für Bauformen	0/119
H01		Füße angeschraubt (statt angegossen)	0/113
H23	*Neu!*	Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar	0/118
F77	*Neu!*	Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	0/119
F78	*Neu!*	Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	0/119
H20	*Neu!*	Schutzart IP65	0/119
H22	*Neu!*	Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	0/119
H02	*Neu!*	Rüttelfeste Ausführung	0/119
H03		Kondenswasserlöcher	0/119
H07	*Neu!*	Nicht rostende Schrauben (außen)	0/119
G40		Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung	0/118
G41		Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12	0/118
G42		Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16	0/118
G43	*Neu!*	Schutzdach für Geber (lose beigelegt – nur für Anbauten nach Kurzangabe G40, G41und G42)	0/118
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe			
D03	*Neu!*	Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C	0/107
D04	*Neu!*	Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	0/107
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen			
D30	*Neu!*	Elektrisch nach NEMA MG1-12	0/99
D31	*Neu!*	Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“	0/99
D40	*Neu!*	Kanadische Vorschriften (CSA)	0/98, 0/99
D46	*Neu!*	PSE-Mark Japan	0/99
Lagerung und Schmierung			
Q01		Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	0/122
L22		Lagerung für erhöhte Querkräfte	0/122, 0/124 ...
L25		Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	0/122, 0/124 ...
L23		Nachschmiereinrichtung	0/122
L20		Festlager DE (AS)	0/122
L21		Festlager NDE (BS),	0/122
Auswuchtung und Schwinggröße			
L00		Schwinggrößenstufe B	0/120
L02		Vollkeilwuchtung	0/120
L01		Wuchten ohne Passfeder	0/120
Welle und Läufer			
L08		Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	0/121
L05		Zweites normales Wellenende	0/121
L04	*Neu!*	Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	0/121
L07		Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	0/121
L06		Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	0/121
Y55	*Neu!*	Anormales zylindrisches Wellenende	0/121
Heizung und Belüftung			
F75	*Neu!*	Lüfterhaube für Textilindustrie	0/111
F76	*Neu!*	Metall-Außenlüfter	0/111
Q02		Stillstandsheizung für 230 V	0/111
Q03		Stillstandsheizung für 115 V	0/111
F74		Blechlüfterhaube	0/111
Leistungsschild und Zusatzschilder			
M10		Zweites Leistungsschild, lose	0/106
M11		Nirosta-Leistungsschild	0/106
Y80		Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	0/106
Y82		Zusatzschild mit Bestellerangaben	0/106
Y84		Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	0/106
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen			
B00		Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	0/102
B01		Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	0/102
B02		Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	0/102
B04		Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	0/102
B83	*Neu!*	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	0/102
B99		Gitterboxpaletten-Verpackung	0/102
M01		Versandschaltung Stern	0/102
M02		Versandschaltung Dreieck	0/102

© Siemens AG 2008

Übersicht

Schematische Darstellung eines Niederspannungsmotors



① Motorschutz Seite 0/110
Motoranschluss und Anschlusskasten Seite 0/113
Spannung, Ströme und Frequenzen Seite 0/103

② Wicklung und Isolation Seite 0/108
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe Seite 0/107

③ Heizung und Belüftung Seite 0/111
Mechanische Ausführung und Schutzarten Seite 0/118
Modulare Anbautechnik Seite 0/127
Spezielle Anbautechnik Seite 0/134

④ Lagerung und Schmierung Seite 0/122

⑤ Welle und Läufer Seite 0/121
Auswuchtung und Schwinggröße Seite 0/120

⑥ Farben und Anstrich Seite 0/100

⑦ Bauformen Seite 0/116

⑧ Leistungsschilder und Zusatzschilder Seite 0/106

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen

Einschlägige Normen und Vorschriften

Die Motoren entsprechen den einschlägigen Normen und Vorschriften, insbesondere denen in folgender Tabelle

Titel	IEC/EN	DIN EN
Allgemeine Bestimmungen, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-1, IEC 60085	DIN EN 60034-1
Bestimmung der Verluste und des Wirkungsgrades drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-2	DIN EN 60034-2
Drehstromasynchronmotoren für den Allgemeingebrauch mit standardisierten Abmessungen und Leistungen	IEC 60072 nur Anbaumaße	DIN EN 50347
Anlaufverhalten, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-12	DIN EN 60034-12
Anschlussbezeichnungen und Drehsinn, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-8	DIN EN 60034-8
Bezeichnung für Bauformen, Aufstellung und Anschlusskastenlage	IEC 60034-7	DIN EN 60034-7
Einführung in den Anschlusskasten	–	DIN 42925
Eingebauter thermischer Schutz	IEC 60034-11	DIN EN 60034-11
Geräuschgrenzwerte, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-9	DIN EN 60034-9
IEC-Normspannungen	IEC 60038	DIN IEC 60038
Kühlarten, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-6	DIN EN 60034-6
Mechanische Schwingungen, drehende elektrische Maschinen	IEC 60034-14	DIN EN 60034-14
Schwingungsgrenzwerte	–	DIN ISO 10816
Schutzarten umlaufender elektrischer Maschinen	IEC 60034-5	DIN EN 60034-5

Nationale Vorschriften

Die Motoren entsprechen den genannten IEC- bzw. Euro-Normen. Die Euro-Normen ersetzen die nationalen Normen in folgenden europäischen Mitgliedsstaaten: Deutschland (VDE), Frankreich (NF C), Belgien (NBNC), Großbritannien (BS), Italien (CEI), Niederlande (NEN), Schweden (SS), Schweiz (SEV) u. a..

Zudem entsprechen die Motoren verschiedenen nationalen Vorschriften. Die folgenden Normen sind an die IEC-Publikation 60034-1 angepasst, bzw. durch DIN EN 60034-1 ersetzt, so dass die Motoren mit normaler Bemessungsleistung betrieben werden können.

Titel	Land
CSAC22.2, No. 100	Kanada
IS 325 IS 4722	Indien
NEK – IEC 60034-1	Norwegen

Toleranzen zu elektrischen Angaben

Nach DIN EN 60034 sind folgende Toleranzen zugelassen:
Für Motoren nach DIN EN 60034-1 gilt eine Spannungstoleranz von ±5 % / Frequenztoleranz ±2 % (Bereich A), bei deren Ausnutzung die zulässige Grenztemperatur der Wärmeklasse um 10 K überschritten werden darf.

Auf den Bemessungsspannungsbereich gilt auch die Toleranz von ±5 % nach DIN EN 60034-1. Bemessungsspannung und Bemessungsspannungsbereiche siehe Seite 0/103.

Wirkungsgrad η bei
$P_N \leq 150$ kW: $-0{,}15 \cdot (1 - \eta)$
$P_N > 150$ kW: $-0{,}1 \cdot (1 - \eta)$

Dabei ist η als Dezimalzahl einzusetzen.

Leistungsfaktor $- \frac{1 - \cos\varphi}{6}$

- Minimaler absoluter Wert: 0,02
- Maximaler absoluter Wert: 0,07

Schlupf ±20 % (für Motoren <1 kW ±30 % zulässig)
Anzugsstrom +20 %
Anzugsmoment –15 % bis +25 %
Kippmoment –10 %
Trägheitsmoment ±10 %

Energiesparmotoren mit europäischer Wirkungsgradklassifizierung nach EU/CEMEP (European Commitee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics)

Niederspannungsmotoren im Leistungsbereich von 1,1 bis 90 kW, 2- und 4-polig werden nach der EU/CEMEP-Vereinbarung mit der Wirkungsgradklasse eff2 (Improved Efficiency) oder eff1 (High Efficiency) gekennzeichnet.

Um die Anforderungen an die Wirkungsgradklassen eff2 und eff1 zu erfüllen, wurden die Motoraktivteile optimiert. Das Verfahren zur Bestimmung des Wirkungsgrads beruht auf der Einzelverlustmethode nach IEC 60034-2.

Motoren für den nordamerikanischen Markt

Bei Motoren nach nordamerikanischen Vorschriften (NEMA, CSA, UL, usw.) ist immer zu überprüfen, ob die Motoren in den USA oder Kanada eingesetzt werden und einem Staatengesetz unterliegen können.

Gesetzlich vorgeschriebene Mindestwirkungsgrade

In den USA wurde 1997 ein Gesetz über die Einführung von Mindestwirkungsgraden für Drehstrom-Niederspannungsmotoren (EPACT = Energy Policy Act) erlassen. Ein weitgehend ähnliches Gesetz ist in Kanada in Kraft, das jedoch auf einem anderen Nachweisverfahren beruht. Die Wirkungsgradermittlung wird bei diesen Motoren für USA nach IEEE 112, Test Methode B und für Kanada nach CSA-C390 vorgenommen. Mit einigen Ausnahmen müssen alle Drehstrom-Niederspannungsmotoren, die in die USA oder nach Kanada exportiert werden, den gesetzlichen Wirkungsgradanforderungen entsprechen.
Das Gesetz fordert Mindestwirkungsgrade für Motoren mit einer Spannung von 230 und 460 V/60 Hz, im Leistungsbereich 1 bis 200 HP (0,75 bis 150 kW) und den Polzahlen 2, 4 und 6.
Ausgenommen von den Wirkungsgradforderungen nach EPACT sind z. B.:

- Motoren, deren Baugrößen-Leistungszuordnung nicht der Normenreihe nach NEMA MG1-12 entspricht.
- Flanschmotoren ohne Füße
- Bremsmotoren
- Umrichtermotoren
- Motoren mit Design-Letter C und höher

Weitere Informationen zu EPACT:
http://www.eren.doe.gov/

Besonderheiten für die USA: Energy Policy Act

Das Gesetz schreibt vor, dass der nominelle Wirkungsgrad bei Volllast und eine „CC“-Nummer (Compliance Certification) auf dem Leistungsschild eingetragen sein müssen. Die „CC“-Nummer wird vom U.S.-Department of Energy (DOE) vergeben. Auf den kennzeichnungspflichtigen EPACT-Motoren sind auf dem Leistungsschild folgende Angaben gestempelt: nomineller Wirkungsgrad (Servicefaktor SF 1,15), Design-Letter, Code-Letter, CONT, CC-Nr. CC 032A (Siemens) und NEMA MG1-12.

Besonderheiten für Kanada: CSA – Energy Efficiency Verification

Diese Motoren erfüllen die Wirkungsgradanforderungen nach dem CSA-Standard C390. Als 1LE1- Motoren in Ausführung EFF1 mit Kurzangabe **D40** bestellbar erhalten sie auf dem Leistungsschild zusätzlich die CSA-E-Kennzeichnung.



© Siemens AG 2008

NEMA – Kurzangabe D30

Die Motoren mit erhöhtem Wirkungsgrad nach EPACT sind elektrisch nach NEMA MG1-12 ausgeführt und gekennzeichnet. Mechanisch sind alle Motoren nach IEC ausgeführt und entsprechen nicht den NEMA-Abmessungen.
Alle Motoren in der Ausführung EPACT und **D30** entsprechen NEMA Design A (d. h. normale Drehmoment-Kennlinie nach NEMA und keine Anlaufstrombegrenzung).
Für Design B, C und D ist Sonderausführung erforderlich (Anfrage).
Alle anderen Motoren 1LE1/1PC1 müssen mit Kurzangabe **D30** bestellt werden.
Angaben auf dem Leistungsschild: Bemessungsspannung (Spannungstoleranz von ±10 %), nomineller Wirkungsgrad, Design-Letter, Code-Letter, CONT und NEMA MG1-12.

UL-Zulassung – Kurzangabe D31

Die Motoren auf Basis der Grundreihen 1LE1/1LPC1 sind bis 600 V von Underwriters Laboratories Inc. gelistet („Recognition Mark“ = R/C).
Nicht möglich in Kombination mit Option „Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und maximaler Kühlmitteltemperatur 60 °C“ Kurzangabe N11.
Nach UL sind Motorspannungen nur bis 600 V zertifiziert, d. h. Spannungskennziffern 22, 27 oder 40. Aus diesem Grund entfällt z. B. bei Spannungskennziffer „34“ (400 VΔ/690 VY/ 50 Hz bzw. 460 VΔ/60 Hz) die Angabe 690 VY bei Kennzeichnung auf den Leistungsschild.

Der Motor erhält auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung „UL Recognition Mark“.

Zusätzlich ist der Motor elektrisch nach NEMA MG1-12 ausgeführt und erhält auf dem Leistungsschild folgende Angaben: Bemessungsspannung (Spannungstoleranz von ±10 %), nomineller Wirkungsgrad, Design-Letter, Code-Letter, CONT und NEMA MG1-12. Die Motoren müssen nur mit der Kurzangabe **D31** bestellt werden.

An- oder Einbaukomponenten wie

- Motorschutz
- Heizelement
- Fremdbelüftung
- Bremse
- Geber
- Leitungsanschluss
- Steckeranschluss

sind UL-R/C, CSA, C-US gelistet oder werden seitens Hersteller zulassungskonform eingesetzt. Gegebenenfalls ist auf Eignung in der Endanwendung zu entscheiden.
Die Motoren können am Frequenzumrichter mit 50/60 Hz betrieben werden.
Abweichende Frequenzeinstellungen sind in der Endabnahme zu testen.

Folgende Ausführungen sind möglich:

- 2-polige Motoren nur in Verbindung mit F77 oder F78 geräuscharme Ausführung
- 4-, 6- und 8-polige Motoren nur in Verbindung mit F76 Metallaußenlüfter

CSA Genehmigung – Kurzangabe D40

Die Motoren auf Basis der Grundreihen 1LE1/1PC1 sind bis 690 V nach den kanadischen Vorschriften „Canadian Standard Association“ (CSA) genehmigt. Verwendete An- oder Einbaukomponenten sind CSA gelistet oder werden herstellerseits zulassungskonform eingesetzt. Gegebenenfalls ist auf Eignung in der Endanwendung zu entscheiden.
Nicht möglich in Kombination mit Option „Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und maximaler Kühlmitteltemperatur 60 °C“ Kurzangabe N11 bei den Motorreihen 1LE1 und 1PC1.

Die Motoren müssen mit der Kurzangabe **D40**, Spannungs-Kennziffer „**90**“ und Kurzangabe für Spannung und Frequenz bestellt werden. Kennzeichnung durch CSA-Mark auf dem Leistungsschild und Angabe der Bemessungsspannung (Spannungstoleranz ±10 %).

Werden Energiesparmotoren (1LE1 in Ausführung EFF1) bestellt, erhalten diese auf dem Leistungsschild zusätzlich die „CSA-E-Kennzeichnung“.

Export von Niederspannungsmotoren nach China

CCC – China Compulsory Certification – Kurzangabe D01

„Small-Power-Motors“, die nach China exportiert werden, sind zertifizierungspflichtig bis zu einer Bemessungsleistung:
2-polig: ≤2,2 kW
4-polig: ≤1,1 kW
6-polig: ≤0,75 kW
8-polig: ≤0,55 kW

Die **zertifizierungspflichtigen Motoren 1LE1** sind vom CQC (China Quality Cert. Center) zertifiziert. Bei Bestellung mit Kurzangabe D01 ist das Logo „CCC“ mit „Factory Code“ auf Leistungsschild und Verpackung enthalten.

A005216

Factory Code:

A005216 = Motorenwerk Bad Neustadt
A010607 = Motorenwerk Mohelnice

Hinweise:
Der chinesische Zoll überprüft die Zertifizierungspflicht der importierten Produkte anhand der „Statistischen Warennummer“.

Nicht zertifizierungspflichtig sind:

- Motoren, die in eine Maschine eingebaut nach China geliefert werden,
- Reparaturteile.

Export von Niederspannungsmotoren nach Japan

PSE-Mark Japan – Kurzangabe D46

Die PSE-Kennzeichnung ist eine Pflichtzertifizierung in Japan entsprechend dem Gesetz für elektrische Geräte und Materialsicherheit. Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors“ mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, die nach Japan exportiert werden.

Die zertifizierungspflichtigen Motoren werden auf dem Leistungsschild mit folgendem Logo „PSE“ gekennzeichnet.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Farben und Anstrich

Zum Schutz der Antriebe gegen Korrosion und äußere Einflüsse werden hochwertige Anstrichsysteme auf Basis 2-K-Epoxidharz in verschiedenen Farbtönen angeboten.

Ausführung	Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach DIN IEC 60721, Teil 2-1	
Sonderanstrich	Worldwide (global) für Freiluftaufstellung mit unmittelbarer Sonnenbestrahlung und/oder Bewitterung. Tropengeeignet für <60 % relative Luftfeuchte bei 40 °C	kurzzeitig: bis 140 °C dauernd: bis 120 °C zusätzlich: bei aggressiver Atmosphäre bis zu 1 % Säure- und Laugenkonzentration oder in geschützten Räumen dauernder Nässe

Sonderanstrichsystem „seeluftfest“ – Kurzangabe **S03**

Einsatzbereich	Beständigkeit
• Empfohlen für Innen- oder Außenaufstellung mit unmittelbarer Bewitterung • Industrieklima mit mäßiger SO2 Belastung, küstennahes Meeresklima jedoch nicht Offshore-Meeresklima, z. B. für Kranantriebe und auch für Papierindustrie • Entspricht Prüfanforderungen nach DIN EN ISO 12944-2 Korrosivitäts-kategorie C4	• Chemische Einflüsse bis 5 % Säure- und Laugenkonzentration • Tropengeeignet bis 75 % rel. Luftfeuchtigkeit bei 50 °C • Temperaturbeständigkeit –40 °C bis 140 °C

Ohne Angabe des Farbtones sind alle Motoren im Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Abweichende Farbtöne in Sonderanstrich sind mit Kurzangaben **Y51** oder **Y54** zu bestellen mit Klartextangabe der gewünschten RAL- Nummer (Auswahl der verfügbaren RAL-Nummern/RAL-Farbtöne siehe Tabelle für Kurzangabe **Y51** und **Y54** auf der nächsten Seite).

Eine unmittelbare Sonnenbestrahlung kann zu einer Veränderung des Farbtones führen. Sollte Farbtonstabilität erforderlich sein, wird ein Anstrichsystem auf Basis Polyurethan empfohlen. Anfrage erforderlich.

Alle Anstrichsysteme können mit handelsüblichen Lacken überlackiert werden. Weitere Sonderlackierungen und erhöhte Schichtdicken auf Anfrage.

Auf Wunsch können die Motoren nur grundiert, Kurzangabe **S01**, oder ohne Farbanstrich (unbearbeitete Graugussflächen jedoch grundiert) mit der Kurzangabe **S00** geliefert werden.

© Siemens AG 2008

Sonderanstrich in Standard-RAL-Farbtönen – Kurzangabe **Y54** (Klartextangabe der RAL-Nummer erforderlich)

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
1002	sandgelb	6011	resedagrün
1013	perlweiß	6019	weißgrün
1015	hellelfenbein	6021	blassgrün
1019	graubeige	7000	fehgrau
2003	pastellorange	7001	silbergrau
2004	reinorange	7004	signalgrau
3000	feuerrot	7011	eisengrau
3007	schwarzrot	7016	anthrazitgrau
5007	brilliantblau	7022	umbragrau
5009	azurblau	7031	blaugrau
5010	enzianblau	7032	kieselgrau
5012	lichtblau	7033	zementgrau
5015	himmelblau	7035	lichtgrau
5017	verkehrsblau	9001	cremeweiß
5018	türkisblau	9002	grauweiß
5019	capriblau	9005	tiefschwarz

Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen – Kurzangabe **Y51** (Klartextangabe der RAL-Nummer erforderlich)

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
1000	grünbeige	3014	altrosa	6003	olivgrün	7036	platingrau
1001	beige	3015	hellrosa	6004	blaugrün	7037	staubgrau
1003	signalgelb	3016	korallenrot	6005	moosgrün	7038	achatgrau
1004	goldgelb	3017	rosé	6006	grauoliv	7039	quarzgrau
1005	honiggelb	3018	erdbeerrot	6007	flaschengrün	7040	fenstergrau
1006	maisgelb	3020	verkehrsrot	6008	braungrün	7042	verkehrsgrau A
1007	narzissengelb	3022	lachsrot	6009	tannengrün	7043	verkehrsgrau B
1011	braunbeige	3027	himbeerrot	6010	grasgrün	7044	seidengrau
1012	zitronengelb	3031	orientrot	6012	schwarzgrün	7045	telegrau 1
1014	elfenbein	3032	perlrubinrot	6013	schilfgrün	7046	telegrau 2
1016	schwefelgelb	3033	perlrosa	6014	gelboliv	7047	telegrau 4
1017	safrangelb	4001	rotlila	6015	schwarzoliv	7048	perlmausgrau
1018	zinkgelb	4002	rotviolett	6016	türkisgrün	8000	grünbraun
1020	olivgelb	4003	erikaviolett	6017	maigrün	8001	ockerbraun
1021	rapsgelb	4004	bordeauxviolett	6018	gelbgrün	8002	signalbraun
1023	verkehrsgelb	4005	blaulila	6020	chromoxidgrün	8003	lehmbraun
1024	ockergelb	4006	verkehrspurpur	6022	braunoliv	8004	kupferbraun
1027	currygelb	4007	purpurviolett	6024	verkehrsgrün	8007	rehbraun
1028	melonengelb	4008	signalviolett	6025	farngrün	8008	olivbraun
1032	ginstergelb	4009	pastellviolett	6026	opalgrün	8011	nussbraun
1033	dahliengelb	4010	telemagenta	6027	lichtgrün	8012	rotbraun
1034	pastellgelb	4011	perlviolett	6028	kieferngrün	8014	sepiabraun
1035	perlbeige	4012	perlbrombeer	6029	minzgrün	8015	kastanienbraun
1036	perlgold	5000	violettblau	6032	signalgrün	8016	mahagonibraun
1037	sonnengelb	5001	grünblau	6033	minttürkis	8017	schokoladenbraun
2000	gelborange	5002	ultramarinblau	6034	pastelltürkis	8019	graubraun
2001	rotorange	5003	saphirblau	6035	perlgrün	8022	schwarzbraun
2002	blutorange	5004	schwarzblau	6036	perlopalgrün	8023	orangebraun
2008	hellrotorange	5005	signalblau	7002	olivgrau	8024	beigebraun
2009	verkehrsorange	5008	graublau	7003	moosgrau	8025	blassbraun
2010	signalorange	5011	stahlblau	7005	mausgrau	8028	terrabraun
2011	tieforange	5013	kobaltblau	7006	beigegrau	8029	perlkupfer
2012	lachsorange	5014	taubenblau	7008	khakigrau	9003	signalweiß
2013	perlorange	5020	ozeanblau	7009	grüngrau	9004	signalschwarz
3001	signalrot	5021	wasserblau	7010	zeltgrau	9006	weißaluminium
3002	karminrot	5022	nachtblau	7012	basaltgrau	9007	graualuminium
3003	rubinrot	5023	fernblau	7013	braungrau	9010	reinweiß
3004	purpurrot	5024	pastellblau	7015	schiefergrau	9011	graphitschwarz
3005	weinrot	5025	perlenzian	7021	schwarzgrau	9016	verkehrsweiß
3009	oxidrot	5026	perlnachtblau	7023	betongrau	9017	verkehrsschwarz
3011	braunrot	6000	patinagrün	7024	graphitgrau	9018	papyrusweiß
3012	beigerot	6001	smaragdgrün	7026	granitgrau	9022	perlhellgrau
3013	tomatenrot	6002	laubgrün	7034	gelbgrau	9023	perldunkelgrau

Nichtkatalogmäßiger Anstrichaufbau und Farbton auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen

Versandschaltung Stern – Kurzangabe **M01**
Das Klemmenbrett des Motors wird zum Versand in Stern verschaltet.

Versandschaltung Dreieck – Kurzangabe **M02**
Das Klemmenbrett des Motors wird zum Versand in Dreieck verschaltet.

Verpackungsgewichte

Verpackungsgewichte									
Für Motoren		für Landtransport							
Baugröße	Typ	Bauform IM B3				Bauform IM B5, IM V1			
	1LE1 ... - **1PC1 ... -**	in Karton Tara	auf Holzfußbrett ISPM mit Stülpkartonage Tara	auf Stollen Tara	in Verschlag Tara	in Karton Tara	auf Holzfußbrett ISPM mit Stülpkartonage Tara	auf Stollen Tara	in Verschlag Tara
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
100 L	**1A.4**	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	1A.5	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	1A.6	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
112 M	**1B.2**	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
	1B.6	–	5,0	–	–	–	5,0	–	–
132 S	**1C.0**	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	1C.1	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
132 M	**1C.2**	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	1C.3	4,7	–	–	–	5,2	–	–	–
	1C.6	8,7	–	–	–	9,2	–	–	–
160 M	**1D.2**	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
	1D.3	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
160 L	**1D.4**	4,8	–	–	–	5,7	–	–	–
	1D.6	8,8	–	–	–	9,7	–	–	–

Die Angaben gelten für Einzelverpackungen. Eine Gitterboxpaletten-Verpackung ist möglich, Kurzangabe **B99**.

Sicherheitshinweise

Sollen die Motoren ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweise ausgeliefert werden, ist dazu eine Verzichtserklärung des Kunden erforderlich.

Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweise – Kurzangabe **B00**

Die Motoren werden mit nur einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterbox für die meisten Motortypen und Baugrößen geliefert.

Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterbox – Kurzangabe **B01**

Dokumentation

Optional erhältlich sind folgende Dokumente:

- Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt – Kurzangabe **B04**
- Alle Handbücher zu Niederspannungsmotoren, Getriebemotoren und Niederspannungsumrichtern sind auf einer DVD in 5 Sprachen verfügbar unter „SD Manual Collection“ siehe Katalogteil 11 „Anhang“.

Prüfbescheinigungen

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach **EN 10204** – Kurzangabe **B02**

Für die meisten Motoren kann ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 geliefert werden.

Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme – Kurzangabe **B83**

Bei der Typprüfung wird eine Erwärmungsprüfung durchgeführt, Leerlauf-, Kurzschluss- und Belastungskennlinien aufgenommen, die Eisen- und Reibungsverluste ermittelt und der Wirkungsgrad rechnerisch aus den Einzelverlusten bestimmt. Diese Option gilt nur für Motoren mit horizontaler Bauform. Die Abnahme erfolgt durch einen externen Vertreter (z. B. Kunde, Klassifikationsgesellschaft).

© Siemens AG 2008

Spannungen, Ströme und Frequenzen

Normale Spannungen

Bei Spannungs- und Frequenzschwankungen unterscheidet EN 60034-1 zwischen Bereich A (Kombination aus Spannungsabweichung ±5 % und Frequenzabweichung ±2 %) und Bereich B (Kombination aus Spannungsabweichung ±10 % und Frequenzabweichung +3/–5 %). Die Motoren können ihr Bemessungsdrehmoment sowohl im Bereich A als auch im Bereich B abgeben. Im Bereich A liegt die Erwärmung dabei ca. 10 K höher als bei Bemessungsbetrieb.

Norm	Bereich	Bereich
60034-1	A	B
Spannungsabweichung Frequenzabweichung	±5 % ±2 %	±10 % +3 %/–5 %
Leistungsschilddaten gestempelt mit Bemessungsspannung a (z. B. 230 V)	a ±5 % (z. B. 230 V ±5 %)	a ±10 % (z. B. 230 ±10 %)
Leistungsschilddaten gestempelt mit Bemessungsspannungsbereich b bis c (z. B. 220 bis 240 V)	b –5 % bis c +5 % (z. B. 220 –5 % bis 240 +5 %)	b –10 % bis c +10 % (z. B. 220 –10 % bis 240 +10 %)

Im Bereich B wird nach Norm längerer Betrieb nicht empfohlen. Beschriftung des Leistungsschildes mit entsprechendem Beispiel siehe „Leistungsschilder und Zusatzschilder“. In den Auswahl- und Bestelldaten wird der Bemessungsstrom bei 400 V angegeben. Die Norm DIN IEC 60038 sieht für die Netzspannungen 230 V, 400 V und 690 V eine Toleranz von ±10 % vor. Auf den Leistungsschildern der Motoren mit Spannungskennziffer 22 oder 34 ist neben der Bemessungsspannung ein Bemessungsspannungsbereich angegeben (siehe nachfolgende Tabelle).

Die Bemessungsströme bei 380/420 V stehen in der Tabelle „Bemessungsströme bei Bemessungsspannungsbereich 380 V bis 420 V bei 50 Hz“ und auf dem Leistungsschild.

Netzspannungen	Bemessungsspannungsbereich	Spannungs-kennziffer
Motoren 1LE1		
230 VΔ/400 VY, 50 Hz	220 ... 240 VΔ/380 ... 420 VY, 50 Hz	22
400 VΔ/690 VY, 50 Hz	380 ... 420 VΔ/660 ... 725 VY, 50 Hz	34
500 VY, 50 Hz	–	27
500 VΔ, 50 Hz	–	40

Anormale Spannungen und/oder Frequenzen

Für alle anormalen Spannungen gilt die Toleranz nach DIN EN 60034-1.
Für einige anormale Spannungen bei 50 oder 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer 9 für Spannung an der 12. Stelle der Bestell-Nummer sowie der Kennziffer 0 an der 13. Stelle der Bestellnummer und der entsprechenden Kurzangabe.

M1Y Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 V und 690 V und Bemessungsleistungen.
Spannungen und Bemessungsleistungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage.

Motoren-reihe	Baugröße	Lieferbare Bemessungsspannungen bei **M1Y** Niedrigste/Höchste Spannung in V bei	
		Dreieckschaltung	Sternschaltung
1LE1	100 … 160	200/690	250/690

Kurzangaben für weitere Bemessungsspannungen siehe bei „Bestellergänzungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ sowie bei „Besondere Ausführungen“ unter „Spannungen“.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Bemessungsströme bei Bemessungsspannungsbereich 380 V bis 420 V bei 50 Hz

Motorentyp	Baugrößen	Ströme bei Spannung und Polzahl							
		380 V 2-polig / A	420 V / A	380 V 4-polig / A	420 V / A	380 V 6-polig / A	420 V / A	380 V 8-polig / A	420 V / A
General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – ALU – Reihe 1LE1 Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad – ALU – Reihe 1LE1									
1LE1002-1A.4	100 L	6,3	5,7	5,0	4,9	3,75	4,15	2,8	3,3
1LE1002-1A.5	100 L	–	–	6,4	6,1	–	–	3,65	4,1
1LE1002-1B.2	112 M	8,3	7,5	8,4	8,1	5,4	5,5	4,0	4,4
1LE1002-1C.0	132 S	10,9	10,3	11,5	11,4	7,3	7,7	5,9	6,0
1LE1002-1C.1	132 S	14,5	13,9	–	–	–	–	–	–
1LE1002-1C.2	132 M	–	–	15,2	15,2	9,3	9,4	7,9	8,1
1LE1002-1C.3	132 M	–	–	–	–	13,7	12,9	–	–
1LE1002-1D.2	160 M	21,7	20,7	22,4	22,8	17,0	17,7	10,5	11,6
1LE1002-1D.3	160 M	29,6	28,9	–	–	–	–	13,8	14,6
1LE1002-1D.4	160 L	35,0	33,5	30,0	30,2	22,3	24,7	18,9	19,4
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – ALU – Reihe 1LE1 Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad – ALU – Reihe 1LE1									
1LE1001-1A.4	100 L	6,1	6,1	4,65	4,65	3,55	3,55	2,65	2,95
1LE1001-1A.5	100 L	–	–	6,2	6,1	–	–	3,85	4,35
1LE1001-1B.2	112 M	7,8	7,6	8,3	8,2	5,1	5,0	4,3	4,3
1LE1001-1C.0	132 S	10,1	10,5	11,4	11,4	7,0	7,1	6,6	6,6
1LE1001-1C.1	132 S	14,2	13,7	–	–	–	–	–	–
1LE1001-1C.2	132 M	–	–	14,8	14,4	8,6	8,9	7,9	8,2
1LE1001-1C.3	132 M	–	–	–	–	12	11,9	–	–
1LE1001-1D.2	160 M	20,0	21,0	21,5	20,5	16,1	15,8	9,8	9,6
1LE1001-1D.3	160 M	28,0	27,0	–	–	–	–	13,4	13,3
1LE1001-1D.4	160 L	34,0	33,0	28,5	27,5	22,5	21,5	17,5	16,8
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung mit verbessertem Wirkungsgrad – ALU – Reihe 1LE1									
1LE1002-1A.6	100 L	8,1	7,9	8,5	8,5	5,4	5	–	–
1LE1002-1B.6	112 M	11,2	10,2	12	10,8	7,5	8,0	–	–
1LE1002-1C.6	132 M	20,3	18,9	21,8	21,3	17,0	17,6	–	–
1LE1002-1D.6	160 L	40,2	37,9	36,1	35,5	33,5	34,0	–	–
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung mit hohem Wirkungsgrad – ALU – Reihe 1LE1									
1LE1001-1A.6	100 L	7,8	7,6	8,3	8,4	5,0	4,95	–	–
1LE1001-1B.6	112 M	10,4	9,8	11,2	11,1	6,6	6,5	–	–
1LE1001-1C.6	132 M	20	19,1	21,5	21	16,5	16,5	–	–
1LE1001-1D.6	160 L	40,0	37,5	35,5	34,5	30,5	29,0	–	–

© Siemens AG 2008

Leistungen

Die Leistungen bzw. Bemessungsleistungen sind in den Auswahltabellen sowohl für 50 Hz als auch für 60 Hz angegeben.

Zuordnung Normleistungen kW – HP und umgekehrt gemäß IEC

kW · 1,341 = HP
HP · 0,746 = kW

P_N kW	P_N HP	P_N kW	P_N HP	P_N kW	P_N HP	P_N kW	P_N HP	P_N kW	P_N HP	P_N kW	P_N HP
0,06	0,08	0,37	0,5	2,2	3	11	15	37	50	110	150
0,09	0,12	0,55	0,75	3	4	15	20	45	60	132	200
0,12	0,16	0,75	1	4	5	18,5	25	55	75	160	250
0,18	0,25	1,1	1,5	5,5	7,5	22	30	75	100	200	300
0,25	0,33	1,5	2	7,5	10	30	40	90	125		

Wirkungsgrad, Leistungsfaktor, Bemessungsdrehmoment, Bemessungsdrehzahl und Drehrichtung

Wirkungsgrad und Leistungsfaktor

Der Wirkungsgrad η und der Leistungsfaktor cos φ sind in den Auswahltabellen der einzelnen Teile dieses Kataloges für die Bemessungsleistung angegeben.

Für EFF1- und EFF2-Motoren ist in den Auswahltabellen zusätzlich der 3/4-Last-Wirkungsgrad angegeben.

Die Teillastwerte in den beiden folgenden Tabellen sind Durchschnittswerte, genaue Werte auf Anfrage.

Wirkungsgrad in % bei Teillast von 1/4 der Volllast	1/2	3/4	**4/4**	5/4
93	96	97	**97**	96,5
92	95	96	**96**	95,5
90	93,5	95	**95**	94,5
89	92,5	94	**94**	93,5
88	91,5	93	**93**	92,5
87	91	92	**92**	91,5
86	90	91	**91**	90
85	89	90	**90**	89
84	88	89	**89**	88
80	87	88	**88**	87
79	86	87	**87**	86
78	85	86	**86**	85
76	84	85	**85**	83,5
74	83	84	**84**	82,5
72	82	83	**83**	81,5
70	81	82	**82**	80,5
68	80	81	**81**	79,5
66	79	80	**80**	78,5
64	77	79,5	**79**	77,5
62	75,5	78,5	**78**	76,5
60	74	77,5	**77**	75
58	73	76	**76**	74
56	72	75	**75**	73
55	71	74	**74**	72
54	70	73	**73**	71
53	68	72	**72**	70
52	67	71	**71**	69
51	66	70	**70**	68
50	65	69	**69**	67
49	64	67,5	**68**	66
48	62	66,5	**67**	65
47	61	65	**66**	64
46	60	64	**65**	63
45	59	63	**64**	62
44	57	62	**63**	61
43	56	60,5	**62**	60,5
42	55	59,5	**61**	59,5
41	54	58,5	**60**	58,5

Leistungsfaktor bei Teillast von 1/4 der Volllast	1/2	3/4	**4/4**	5/4
0,70	0,86	0,90	**0,92**	0,92
0,65	0,85	0,89	**0,91**	0,91
0,63	0,83	0,88	**0,90**	0,90
0,61	0,80	0,86	**0,89**	0,89
0,57	0,78	0,85	**0,88**	0,88
0,53	0,76	0,84	**0,87**	0,87
0,51	0,75	0,83	**0,86**	0,86
0,49	0,73	0,81	**0,85**	0,86
0,47	0,71	0,80	**0,84**	0,85
0,45	0,69	0,79	**0,83**	0,84
0,43	0,67	0,77	**0,82**	0,83
0,41	0,66	0,76	**0,81**	0,82
0,40	0,65	0,75	**0,80**	0,81
0,38	0,63	0,74	**0,79**	0,80
0,36	0,61	0,72	**0,78**	0,80
0,34	0,59	0,71	**0,77**	0,79
0,32	0,58	0,70	**0,76**	0,78
0,30	0,56	0,69	**0,75**	0,78
0,29	0,55	0,68	**0,74**	0,77
0,28	0,54	0,67	**0,73**	0,77
0,27	0,52	0,63	**0,72**	0,76
0,26	0,50	0,62	**0,71**	0,76

Bemessungsdrehzahl und Drehrichtung

Die Bemessungsdrehzahlen gelten für die Bemessungsdaten. Die synchrone Drehzahl ändert sich proportional mit der Netzfrequenz. Die Motoren sind für Rechts- und Linkslauf geeignet.

Bei Anschluss von U1, V1, W1 an L1, L2, L3 ergibt sich Rechtslauf bei Blick auf das antriebseitige Wellenende. Linkslauf wird durch Vertauschen zweier Phasen erreicht (siehe auch „Heizung und Belüftung“ auf Seite 0/111).

Bemessungsdrehmoment

Das an der Welle abgegebene Bemessungsdrehmoment in Nm beträgt

$$M = \frac{9{,}55 \cdot P \cdot 1000}{n}$$

P Bemessungsleistung in kW
n Drehzahl in min^{-1}

Hinweis:
Weicht die Spannung von ihrem Bemessungswert innerhalb der zulässigen Grenzen ab, so ändern sich Anzugs-, Sattel- und Kippmoment etwa quadratisch, der Anzugsstrom etwa linear.

Bei den Käfigläufermotoren sind Anzugsmomente und Kippmomente als Vielfaches der Bemessungsdrehmomente in den Auswahltabellen angegeben.
Käfigläufermotoren werden vorzugsweise direkt eingeschaltet. Die Momentklassifizierung zeigt, dass bei direktem Einschalten, auch bei einer Unterspannung von –5 %, ein Anlauf gegen ein Lastmoment bis zu

- 160 % bei KL 16
- 130 % bei KL 13
- 100 % bei KL 10
- 70 % bei KL 7
- 50 % bei KL 5

des Bemessungsdrehmomentes möglich ist.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Leistungsschild und Zusatzschilder

Nach DIN EN 60034-1 wird bei allen Motoren das ungefähre Gesamtgewicht auf dem Leistungsschild angegeben.

Bei allen Motoren kann ein zusätzliches Leistungsschild lose mitgeliefert werden, Kurzangabe **M10**.

Ein kratz-, hitze-, kälte- und säurebeständiges Leistungsschild aus Edelstahl ist erhältlich, Kurzangabe **M11**.

Es können auch auf dem Leistungsschild bzw. Zusatzschild und auf dem Verpackungsetikett Zusatzangaben angegeben werden (maximal 20 Zeichen möglich),
Kurzangabe **Y84**.

Außerdem ist ein Zusatzschild für Bestellerangaben möglich,
Kurzangabe **Y82**.
Es kann auch ein Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten bestellt werden,
Kurzangabe **Y80**.

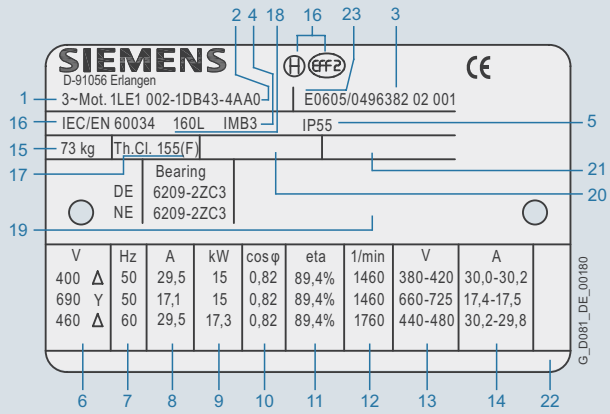
Standardmäßig ist das Leistungsschild in der Normalausführung in internationaler Ausführung bzw. deutsch/englischer Sprache. Zur Bestellung der Sprache auf dem Leistungsschild muss diese in Klartext angegeben werden. Eine Übersicht, welche Sprachen evtl. mit Mehrpreis bestellt werden können, ist aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

Übersicht der Sprachen auf den Leistungsschild

Motortyp	Baugröße	Leistungsschild								Doppelleistungsschild 50/60-Hz-Daten für	
		Internationa-nal	Deutsch (de)	Englisch (en)	Deutsch (de)/ Englisch (en)	Französisch (fr)/ Spanisch (es)	Italienisch (it)	Portugiesisch (pt)	Russisch (ru)	500 VY und 575 VY 500 VΔ und 575 VΔ	230 VΔ/ 400 VY und 460 V 400 VΔ/ 690 VY und 460 VΔ
1LE1/1PC1	100 … 160	□		○						□	□

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis

Beispiel für ein Leistungsschild



1 Maschinenart: Drehstrom-Niederspannungsmotor
2 Bestell-Nr.
3 Fabriknummer (Ident. Nr., Seriennummer)
4 Bauform
5 Schutzart
6 Bemessungsspannung [V] und Wicklungsschaltung
7 Frequenz [Hz]
8 Bemessungsstrom [A]
9 Bemessungsleistung [kW]
10 Leistungsfaktor [cos φ]
11 Wirkungsgrad
12 Bemessungsdrehzahl [min^{-1}]
13 Spannungsbereich [V]
14 Strombereich [A]
15 Maschinengewicht [kg]
16 Normen und Vorschriften
17 Wärmeklasse
18 Baugröße
19 Zusatzangaben (optional)
20 Einsatztemperaturbereich (nur wenn abweichend von der Norm)
21 Aufstellhöhe (nur wenn größer als 1000 m)
22 Kundendaten (optional)
23 Herstelldatum JJMM

© Siemens AG 2008

Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe

Die in den Auswahltabellen angegebene Bemessungsleistung gilt für Dauerbetrieb nach DIN EN 60034-1 bei der Frequenz 50 Hz, Kühlmitteltemperatur (KT) bzw. Umgebungstemperatur 40 °C und Aufstellungshöhe (AH) bis 1000 m über NN.

Für eine überschlägige Auswahl bei höheren Kühlmitteltemperaturen und/oder bei Aufstellungshöhen größer als 1000 m über NN ist die angegebene Motorleistung mit dem Faktor k_{HT} zu reduzieren.

Je nach Motorbaugröße oder Polzahl erhalten die Motoren bei den abweichenden Betriebsbedingungen ggf. Sonderwicklungen.

Daraus ergibt sich eine zulässige Leistung des Motors von:

$P_{zul} = P_N \cdot k_{HT}$

Reicht die zulässige Motorleistung für den Antrieb nicht mehr aus, dann ist zu prüfen, ob der Motor mit der nächst größeren Bemessungsleistung die Anforderungen erfüllt.

Kurzzeichen	Beschreibung	Einheit
P_{zul}	Zulässige Motorleistung	kW
P_N	Bemessungsleistung	kW
k_{HT}	Faktor für anormale Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	

Die Motoren sind in Wärmeklasse 155 (F) ausgeführt, die Ausnutzung entspricht Wärmeklasse 130 (B). Soll diese Ausnutzung beibehalten werden, muss bei abweichenden Bedingungen die zulässige Leistung entsprechend den nachstehenden Tabellen bestimmt werden.

Reduzierungsfaktor k_{HT} für abweichende Aufstellungshöhe und/oder Kühlmitteltemperatur

Aufstellungshöhe über **NN**	Aufstellungshöhe über NN Kühlmitteltemperatur					
m	<30 °C	30 °C ... 40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
1000	1,07	1,00	0,96	0,92	0,87	0,82
1500	1,04	0,97	0,93	0,89	0,84	0,79
2000	1,00	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77
2500	0,96	0,90	0,86	0,83	0,78	0,74
3000	0,92	0,86	0,82	0,79	0,75	0,70
3500	0,88	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67
4000	0,82	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63

Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe werden auf 5 °C bzw. 500 m aufgerundet.

Für die folgenden Leistungen wurden effektive Werte bei Kühlmitteltemperaturen (KT) von 45 °C und 50 °C festgelegt, die bei der Bestellung angegeben werden müssen.

Leistung	Zulässige Leistung bei 50 Hz	
	bei KT 45 °C	bei KT 50 °C
kW	kW	kW
11	10,5	10
15	14,5	13,8
18,5	17,8	17
22	21	20
30	29	27,5

Leistungsänderung bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) siehe „Isolierung DURIGNIT IR 2000“.

Motoren für andere Kühlmitteltemperaturen als 40 °C oder Aufstellungshöhe größer 1000 m über NN müssen bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) immer mit der zusätzlichen Bestellangabe „**–Z**“ und Klartext bestellt werden. Bei stärkerer Leistungsherabsetzung werden infolge der Teillastausnutzung der Motoren auch die Betriebswerte ungünstiger.

Für die Motoren 1LE1 und 1PC1 sind folgende besondere Ausführungen möglich:

- Motoren für Kühlmitteltemperatur von –40 bis +40 °C Kurzangabe **D03**
- Motoren für Kühlmitteltemperatur von –30 bis +40 °C Kurzangabe **D04**

Bei Bestellungen mit Kurzangabe **D03** oder **D04** in Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und es ist Anfrage erforderlich.

Kurzangaben bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) siehe „Isolierung DURIGNIT IR 2000“ bei „Wicklung und Isolation“ auf Seite 0/108.

Für alle Motoren gilt:
Die Motoren können zwei Minuten den 1,5-fachen Bemessungsstrom bei Bemessungsspannung und Bemessungsfrequenz aushalten (DIN EN 60034).

Umgebungstemperatur:
Alle Motoren können in Standardausführung bei Umgebungstemperaturen von –20 bis +40 °C eingesetzt werden.
Die Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) erfolgt

- bei 40 °C mit Servicefaktor 1,1, d. h. der Motor kann mit 10 % der Bemessungsleistung bei EFF2 – Motoren dauernd überlastet werden
- bei 40 °C mit Servicefaktor 1,15, d. h. der Motor kann mit 15 % der Bemessungsleistung bei EFF1 – Motoren dauernd überlastet werden
- über 40 °C unter Beibehaltung der Bemessungsleistung.

Bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) und höheren Umgebungstemperaturen und/oder Aufstellungshöhen erfolgt Leistungsreduzierung gemäß Tabelle „Reduzierungsfaktor k_{HT} für abweichende Aufstellungshöhe und/oder Kühlmitteltemperatur“.
Bei Motoren ab Lager wird der Servicefaktor auf dem Leistungsschild angegeben.
Bei anderen Temperaturen sind Sondermaßnahmen erforderlich.
Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ist bei Bremsenanbau Anfrage erforderlich.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Wicklung und Isolation

Isolierung DURIGNIT IR 2000

Hochwertige Lackdrähte und Flächenisolierstoffe in Verbindung mit lösungsmittelfreier Harzimprägnierung bilden das Isolierstoffsystem DURIGNIT IR 2000.
Es garantiert große mechanische und elektrische Festigkeit sowie hohen Gebrauchswert und lange Lebensdauer der Motoren. Die Isolierung schützt die Wicklung weitgehend vor dem Einfluss aggressiver Gase, Dämpfe, Staub, Öl und erhöhter Luftfeuchte und hält den üblichen Rüttelbeanspruchungen stand.
Die Isolierung ist bis zu einer absoluten Luftfeuchte von 30 g Wasser pro m^3 Luft geeignet. Die Betauung der Wicklung ist zu vermeiden. Bei höheren Werten ist Anfrage erforderlich.

Für extreme Anwendungsfälle ist Anfrage erforderlich.

Wiedereinschalten bei Restfeld und Phasenopposition

Wiedereinschalten nach Netzspannungsausfall gegen 100 % Restfeld ist bei allen Motoren möglich.

Ausführung der Wicklung und Isolation bezogen auf die Wärmeklasse und die Luftfeuchtigkeit

Alle Motoren sind in Wärmeklasse 155 (F) ausgeführt.
Die Ausnutzung der Motoren entspricht bei Bemessungsleistung und Netzbetrieb Wärmeklasse 130 (B).

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)
Bei allen 1LE1/1PC1-Motoren bei Netzbetrieb kann bei Bemessungsleistung nach Auswahltabelle und Bemessungsspannung ein Servicefaktor von 1,1 bei EFF2-Motoren (bei EFF1-Motoren SF = 1,15) auch bei Motoren mit erhöhter Leistung angegeben werden.
Kurzangabe **N01**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), für höhere Leistung
Bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) kann die Bemessungsleistung nach den Auswahl- und Bestelldaten um 10 % bei EFF2 (bei EFF1 um 15 %) auch bei Motoren mit erhöhter Leistung erhöht werden.
Kurzangabe **N02**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur
Bei unveränderter Katalogleistung bei Netzbetrieb ist eine Erhöhung der Kühlmitteltemperatur auf 55 °C zulässig.
Kurzangabe **N03**

Bei Bestellungen mit den Kurzangaben N02 und N03 steht kein Servicefaktor (SF) auf dem Leistungsschild.
Bei Betrieb am Umrichter mit den angegebenen Katalogleistungen sind die Motoren nach Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt.
Die Kurzangaben N01, N02 und N03 sind nicht möglich. Dies gilt für die Motoren bis 460 V.

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen
Bei den Motoren ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 155 (F) mit anderen kundenspezifischen Anforderungen bei Bestellung mit Angabe in Klartext möglich.
Kurzangabe **Y52**

Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und maximaler Kühlmitteltemperatur KT 60 °C
Bei den Motorreihen 1LE1 und 1PC1 ist eine Ausnutzung der Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und einer maximalen Kühltemperatur von 60 °C zulässig. Dies gilt nicht für Motorreihen 1LE1 und 1PC1 mit UL-Zulassung (Kurzangabe D31) und mit CSA Genehmigung (Kurzangabe D40). Die angegebene Fettgebrauchdauer bezieht sich auf eine Kühlmitteltemperatur von 40 °C. Bei einer Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.
Kurzangabe **N11**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %
Bei den Motorreihen 1LE1 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B) und einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 45 °C bei einer Reduzierung der Bemessungsleistung um 4 % zulässig.
Kurzangabe **N05**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %
Bei den Motorreihen 1LE1 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B) und einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 50 °C bei einer Reduzierung der Bemessungsleistung um 8 % zulässig.
Kurzangabe **N06**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %
Bei den Motorreihen 1LE1 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B) und einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 55 °C bei einer Reduzierung der Bemessungsleistung um 13 % zulässig.
Kurzangabe **N07**

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %
Bei den Motorreihen 1LE1 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B) und einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 60 °C bei einer Reduzierung der Bemessungsleistung um 18 % zulässig.
Kurzangabe **N08**

Erhöhte Luftfeuchtigkeit/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft
Bei den Motorreihen 1LE1und 1PC1 ist eine Ausführung für erhöhte Luftfeuchtigkeit im Bereich zwischen 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft in Abhängigkeit von der Temperatur gemäß nachfolgender Tabelle möglich. Diese Ausführung beinhaltet Kondenswasserlöcher (Kurzangabe H03).
Kurzangabe **N20**
Bei gleichzeitiger Kombination von Kurzangabe N20 mit Anbauten (z. B. Drehimpulsgeber, Bremsen) ist Rückfrage erforderlich!

Erhöhte Luftfeuchtigkeit/Temperatur mit über 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft
Bei den Motorreihen 1LE1 und 1PC1 ist eine Ausführung für erhöhte Luftfeuchtigkeit im Bereich über 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft in Abhängigkeit von der Temperatur gemäß nachfolgender Tabelle möglich. Diese Ausführung beinhaltet Kondenswasserlöcher (Kurzangabe H03).
Kurzangabe **N21**
Bei gleichzeitiger Kombination von Kurzangabe N21 mit Anbauten (z. B. Drehimpulsgeber, Bremsen) ist Rückfrage erforderlich!

© Siemens AG 2008

Umrechnung Luftfeuchtigkeit absolut – relativ

Relative Luftfeuchtigkeit	Temperatur							
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C
10 %	2	3	5	8	13	20	29	42
15 %	3	5	8	12	19	30	44	63
20 %	3	6	10	17	26	39	58	84
25 %	4	8	13	21	32	49	73	105
30 %	5	9	15	25	39	59	87	126
35 %	6	11	18	29	45	69	102	146
40 %	7	12	20	33	52	79	116	167
45 %	8	14	23	37	58	89	131	188
50 %	9	15	26	41	65	98	145	209
55 %	10	17	28	46	71	108	160	230
60 %	10	19	31	50	78	118	174	251
65 %	11	20	33	54	84	128	189	272
70 %	12	21	36	58	91	138	203	293
75 %	13	23	38	62	97	148	218	314
80 %	14	24	41	66	104	157	233	335
85 %	15	26	43	70	110	167	247	356
90 %	16	27	46	74	117	177	262	377
95 %	16	29	49	79	123	187	276	398
100 %	17	30	51	83	130	197	291	419

Die blau hinterlegten Werte in der Tabelle werden in der Standardausführung abgedeckt (bis max. 30 g Wasser pro m^3 Luft).

Die hellgrau hinterlegten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **C19** abgedeckt (30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft).

Die dunkelgrau hinterlegten gedruckten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **C26** abgedeckt (60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft).

Anforderungen über 100 g Wasser pro m^3 Luft sind anzufragen!

Wiedereinschalten bei Restfeld und Phasenopposition

Wiedereinschalten nach Netzspannungsausfall gegen 100 % Restfeld ist bei allen Motoren möglich.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Motorschutz

Die Bestellausführungen des Motorschutzes sind an der 15. Stelle der Bestell-Nr. durch Buchstaben und evtl. zusätzlich durch Kurzangaben verschlüsselt.

In der Standardausführung wird der Motor ohne Motorschutz ausgelegt.
15. Stelle der Bestell-Nr. Buchstabe **A**

Es wird zwischen stromabhängigen und motortemperaturabhängigen Schutzeinrichtungen unterschieden.

Stromabhängige Schutzeinrichtungen

Schmelzsicherungen dienen lediglich dem Schutz von Netzleitungen im Kurzschlussfall. Zum Überlastschutz des Motors sind sie ungeeignet.

Die Motoren werden üblicherweise durch thermisch verzögerten Überlastschutz (Leistungsschalter für den Motorschutz bzw. Überlastrelais) geschützt.

Dieser Schutz ist stromabhängig und wird insbesondere bei blockiertem Läufer wirksam.

Für den Normalbetrieb mit kurzen Anläufen mit nicht zu hohem Anlaufstrom und für geringe Schalthäufigkeiten sind Motorschutzschalter ein ausreichender Schutz. Für Schweranlaufbetrieb und bei großen Schalthäufigkeiten sind Motorschutzschalter ungeeignet. Durch Unterschiede der thermischen Zeitkonstanten der Schutzeinrichtung und des Motors kommt es bei Einstellen des Schutzschalters auf Nennstrom zu unnötigen Frühauslösungen.

Motortemperaturabhängige Schutzeinrichtungen

In die Motorwicklung eingebaute **Temperaturwächter** sind geeignete Schutzeinrichtungen bei langsam steigender Motortemperatur.

Bei Erreichen einer Grenztemperatur können diese **Bimetallschalter** (Öffner) einen Hilfsstromkreis abschalten. Der Stromkreis kann erst bei merklicher Abkühlung wieder geschlossen werden. Bei schnell ansteigendem Motorstrom (z. B. blockierter Läufer) sind diese Schalter wegen der großen thermischen Zeitkonstante nicht geeignet.
Temperaturwächter für Abschaltung
15. Stelle der Bestell-Nr. Buchstaben **Z** und Kurzangabe **Q3A**

Den umfassendsten Schutz gegen thermische Überlastung des Motors bieten **Kaltleitertemperaturfühler (Thermistor-Motorschutz)**, die in die Motorwicklung eingebaut werden. Durch ihre geringe Wärmekapazität und den guten Wärmekontakt mit der Wicklung kann die Wicklungstemperatur genau verfolgt werden. Bei Erreichen einer Grenztemperatur (Nennansprechtemperatur) ändern die Kaltleiter sprunghaft ihren Widerstand. Mit Auslösegeräten wird dieses ausgewertet und kann zum Öffnen von Hilfsstromkreisen verwendet werden. Die Kaltleitertemperaturfühler können selbst nicht mit hohen Strömen und Spannungen belastet werden. Dies würde zur Zerstörung des Halbleiters führen. Die Schalthysterese von Kaltleiter und Auslösegerät ist gering, deshalb ist ein schnelles Wiedereinschalten des Antriebs möglich. Motoren mit solchem Schutz sind empfehlenswert für Schweranlauf, Schaltbetrieb, stark wechselnde Belastung, hohe Umgebungstemperaturen oder bei schwankenden Versorgungsnetzen.

Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung. Es werden 2 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
15. Stelle der Bestell-Nr. Buchstabe **B**

Die Temperaturwächter haben folgende Strombelastbarkeit und Schaltvermögen:
230 V, AC, cos φ: 2,5 A
24 V, DC: 1,6 A

Soll außer der Abschaltung des Motors noch eine Warnung erfolgen, so werden zweimal drei Temperaturfühler eingebaut. Die Warnung erfolgt normalerweise 10 K unter der Abschalttemperatur.

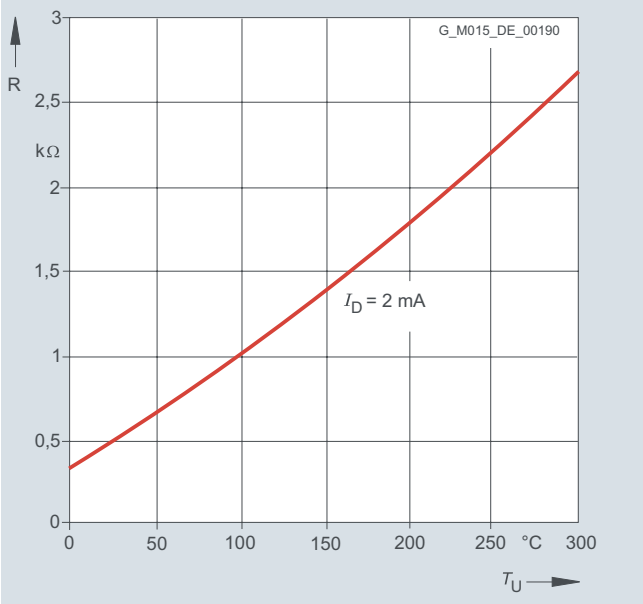
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung. Es werden 4 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
15. Stelle der Bestell-Nr. Buchstabe **C**

Um einen vollen thermischen Schutz zu erreichen, ist die Kombination aus thermisch verzögertem Überstromauslöser und Kaltleitertemperaturfühler erforderlich. Motorvollschutz allein durch Kaltleiter auf Anfrage.

Motortemperatur-Erfassung für Betrieb am Umrichter

Temperatursensor KTY 84-130

Dieser Sensor ist ein Halbleiter, der seinen Widerstand abhängig von der Temperatur nach einer definierten Kurve ändert.



Kennlinie Temperatursensor KTY 84-130

Einige Umrichter von Siemens ermitteln über den Widerstand des Temperatursensors die Motortemperatur. Sie lassen sich auf eine gewünschte Temperatur für Warnung und Abschaltung einstellen.

Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130. Es werden 2 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
15. Stelle der Bestell-Nr. Buchstabe **F**

Der Temperatursensor wird wie ein Kaltleiter in den Wickelkopf des Motors eingebaut. Die Auswertung erfolgt z. B. im Umrichter. Bei Netzbetrieb kann das zur Schutzeinrichtung gehörende Temperaturüberwachungsgerät 3RS10 gesondert bestellt werden. Details hierzu siehe Katalog LV 1,
Bestell-Nr.: E86060-K1002-A101-A7.

Mit Heißleitertemperaturfühlern (vorwiegend für Sondermaschinen) ist am Auslösegerät auch nachträglich die Auslösetemperatur einstellbar. Heißleiter für Abschaltung
15. Stelle der Bestell-Nr. Buchstaben **Z** und Kurzangabe **Q2A**

© Siemens AG 2008

Heizung und Belüftung

Stillstandsheizung

Anschlussspannung 230 V (1~)
Kurzangabe **Q02**

Anschlussspannung 115 V (1~)
Kurzangabe **Q03**

Motoren, deren Wicklung auf Grund der klimatischen Verhältnisse der Betauungsgefahr ausgesetzt sind, z. B. stillstehende Motoren in feuchter Umgebung bzw. Motoren, die starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sind, können mit einer Stillstandsheizung ausgerüstet werden.
Für die Anschlussleitung wird im Anschlusskasten eine zusätzliche Kabeleinführung M16 x 1,5 vorgesehen.
Während des Betriebes darf die Stillstandsheizung nicht eingeschaltet sein.

Motorenreihe	Baugröße	Heizleistung der Stillstandsheizung in Watt (W) Anschlussspannung bei	
		230 V	115 V
		Kurzangabe	Kurzangabe
		Q02	**Q03**
1LE1/1PC1	100 … 112	50	50
1LE1/1PC1	132 … 160	100	100

Alternativ zur Stillstandsheizung bietet sich als Ausweichmöglichkeit (ohne Mehrpreis) ein Anschluss einer Spannung, die etwa 4 bis 10 % der Motorbemessungsspannung betragen soll, an die Ständerklemmen U1 und V1; 20 bis 30 % des Motorbemessungsstromes genügen für eine ausreichende Erwärmung.

Lüfter/Fremdlüfter

1LE1-Motoren der Baugröße 100 … 160 haben in Normalausführung (ausgenommen 1LE1 mit Option F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“) Radiallüfter, die unabhängig von der Drehrichtung des Motors kühlen (Kühlart IC 411 nach DIN EN 60034-6). Der Luftstrom wird von Nichtantriebsseite NDE (BS) nach der Antriebsseite DE (AS) geblasen.
Fremdlüfter für Baugröße 100 … 160 siehe auch unter „Fremdlüfter“ Seite 0/129.

Anschlussspannung des Fremdlüfter für 1LE1-Motoren:
Die Anschlussspannungstoleranz des Fremdlüfters beträgt ±5 %. Spannungsbereiche siehe Seite 0/129.

Bei Aufstellung mit begrenzter Luftzuführung ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von der Lüfterhaube zur Wand eingehalten wird, der sich aus der Differenz von Schutzdach zu Lüfterhaube (Differenzmaß LM-L) errechnet oder im Einzelmaßbild angegeben ist (siehe dazu auch Maßzeichnungen ab Seite 1/68).

Ausführung des Lüfters/Fremdlüfters und der Lüfterhaube siehe nachfolgende Tabelle.

Motorreihe	Baugröße	Lüftermaterial	Lüfterhaubenmaterial
1LE1	100 … 160	Kunststoff	Kunststoff [1)]

Metall-Außenlüfterrad

Das Standardlüfterrad aus Kunststoff kann durch ein Lüfterrad aus Metall ersetzt werden. Für die Motorreihe 1LE1 (ausgenommen 1LE1 mit Option F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“) ist diese Ausführung lieferbar.
Bei den Motorenreihe 1LE1 ist der Metall-Außenlüfter auch bei Betrieb am Umrichter möglich.
Bei geräuscharmer Ausführung ist der Metall-Außenlüfter bereits enthalten.
Bis Baugröße 160 wird das Metall-Außenlüfterrad aus Aluminium oder Stahlblech gefertigt.
Kurzangabe **F76**

Lüfterhaube für Textilindustrie

Bei den Motoren 1LE1 (ausgenommen 1LE1 mit Option F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“) ist die Lüfterhaube in Standardausführung für die Textilindustrie einsetzbar.
Bei den Motorreihen 1LE1 (ausgenommen 1LE1 mit Option F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“) ist eine Ausführung der Lüfterhaube speziell für die Textilindustrie lieferbar. Diese besitzt ein Schutzdach und besteht aus korrosionsgeschütztem Stahlblech.

Durch den Anbau der Lüfterhaube für die Textilindustrie vergrößert sich die Motorlänge bei Baugröße 100/112 um 64 mm und bei Baugröße 132/160 um 71 mm.
Kurzangabe **F75**

Blechlüfterhaube

Bei der Motorreihe 1LE1 (ausgenommen 1LE1 mit Option F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“) ist eine Ausführung der Lüfterhaube statt in Kunststoff in Blech erhältlich.
Kurzangabe **F74**

[1)] Für die Bauformkennziffern **A**, **D**, **F**, **H**, **J**. **K**, **L**, **N**, **T**, **U**, **V** wird in Verbindung mit der Option **H03** (Kondenswasserlöcher) die Blechhaube eingesetzt. Fremdlüfter- oder Bremsenanbau sind nur in Blechausführung verfügbar.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Erforderlich Mindestkühlluftmengen bei fremdgekühlten Motoren bei Normalbetrieb

Die in der Auswahltabelle angegebene erforderliche Kühlluftmenge gilt für Dauerbetrieb nach DIN EN 60034-1 bei der Kühlmitteltemperatur (KT) bzw. Umgebungstemperatur 40 °C und Aufstellungshöhe (AH) bis 1000 m über NN.

Bei der 1LE1-Motorausführung ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube Kurzangabe **F90** liegt der Motor im Luftstrom des anzutreibenden Ventilators, welcher die Mindestkühlluftmengen über das Motorgehäuse fordern muss. Die Mindestluftmenge muss eng über den Motor geführt werden (vergleichbar mit Eigenbelüftung des Motors). Ansonsten sind höhere Luftmengen erforderlich, um die zulässige Motorerwärmung einzuhalten! Bei höheren Kühlluftmengen kann die Betriebstemperatur des Motors abgesenkt werden.

Baugröße	Erforderliche Kühlluftmenge bei Polzahl									
	2		4				6		8	
	EFF1/EFF2		EFF1		EFF2		EFF1/EFF2		EFF1/EFF2	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
	m^3/min	m^3/min	m^3/min	m^3/min	m^3/min	m^3/min	m^3/min	m^3/min	m^3/min	m^3/min
100	3,8	4,4	2,1	2,6	2,3	2,8	1,5	1,8	1,2	1,3
112	5,0/5,4 [1]	5,7/6,1 [1]	2,9	3,5	2,9	3,5	1,9	2,3	1,4	1,6
132	6,3	7,3	4,6	5,7	4,6	5,7	3,1	3,8	2,4	2,9
160	10,9	13,3	6,7	8,1	7,6	9,1	5	6,1	3,8	4,5

[1] Wert: EFF1/EFF2

© Siemens AG 2008

Motoranschluss und Anschlusskasten

Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen

Lage des Anschlusskastens

Die Bestellausführungen des Motoranschlusses sind an der 16. Stelle der Bestell-Nr. durch Ziffern verschlüsselt.

Der Anschlusskasten des Motors kann in vier verschiedenen Lagen bzw. Positionen angebaut werden. Die Anschlusskastenlage ist immer von Antriebsseite DE (AS) zu betrachten.

Die Standardposition des Anschlusskastens ist bei *General Line Motoren* oben
16. Stelle der Bestell-Nr. Ziffer **0**.

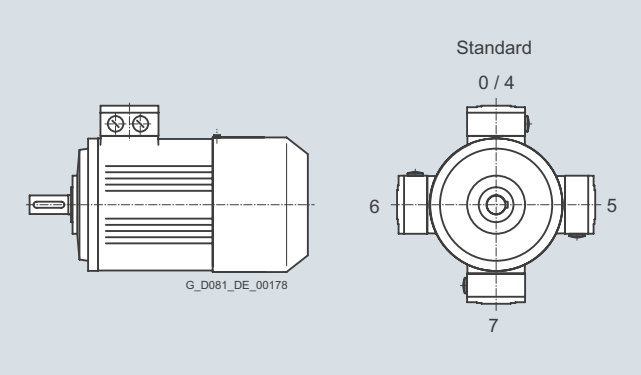
Die Standardposition des Anschlusskastens ist bei allen anderen Motoren oben
16. Stelle der Bestell-Nr. Ziffer **4**.

Bei allen Motoren (außer Motoren mit erhöhter Leistung) sind bei Fußbauformen die Füße standardmäßig angegossen. Falls eine spätere Drehung des Anschlusskastens möglich sein soll, wird die Option „Füße angeschraubt“ (statt angegossen) Kurzangabe **H01** empfohlen mit zu bestellen.
Bei Motoren mit erhöhter Leistung sind bei Fußbauformen die Füße standardmäßig angeschraubt. Eine spätere Drehung des Anschlusskastens ist möglich.

Anschlusskasten seitlich rechts
16. Stelle der Bestell-Nr. Ziffer **5**.

Anschlusskasten seitlich links
16. Stelle der Bestell-Nr. Ziffer **6**.

Anschlusskasten unten
16. Stelle der Bestell-Nr. Ziffer **7**.



Lage des Anschlusskastens mit den entsprechenden Ziffern an der 16. Stelle der Bestell-Nr.

Die Zahl der Wicklungsenden ist abhängig von der ausgeführten Wicklung. Drehstrommotoren werden an die drei Außenleiter L1, L2, L3 eines Drehstromnetzes angeschlossen. Die Bemessungsspannung des Motors muss in der Betriebsschaltung mit den Außenleiterspannungen des Netzes übereinstimmen.

Bei zeitlicher Aufeinanderfolge der drei Phasen und Anschluss an die Klemmen des Motors mit der alphabetischen Reihenfolge U1, V1, W1 stellt sich Rechtslauf von der Motorwelle gesehen ein. Durch Vertauschen zweier Anschlussleitungen kann die Drehrichtung des Motors verändert werden.

Für den Anschluss des Schutzleiters sind gekennzeichnete Anschlussklemmen vorhanden.
Für die Erdung ist im Anschlusskasten eine Schutzleiterklemme vorgesehen. Eine Erdungsklemme befindet sich außen am Gehäuse des Motors – bei 1LE1/1PC1-Motoren Sonderausführung.
Kurzangabe **H04**

Bei vorhandenem Bremsansteuersystem oder Thermoschutz sind die Anschlüsse ebenfalls im Anschlusskasten vorgesehen. Die Motoren sind für direktes Einschalten am Netz geeignet.

Ausführung des Anschlusskastens

Die Anzahl der Anschlussklemmen und die Größe des Anschlusskastens sind für normale Anforderungen ausgelegt.

Bei besonderen Anforderungen bzw. auf Kundenwunsch kann ein größerer Anschlusskasten geliefert werden.
Kurzangabe **R50**

Bei konstruktionsbedingter Einbaulage des Motors und Kollision des Anschlusskastens mit Maschinenbauteilen kann der Anschlusskasten von Antriebsseite DE (AS) auf Nichtantriebsseite NDE (BS) gesetzt werden. Dabei ist nur eine Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) möglich.
Kurzangabe **H08**

Anschluss der Motoren

Netzzuleitungen
Die Netzzuleitungen müssen nach DIN VDE 0298 dimensioniert werden. Die Anzahl der erforderlichen, ggf. parallelen Zuleitungen wird bestimmt von

- dem max. anschließbaren Leiterquerschnitt,
- der Kabelart,
- der Kabelverlegung,
- der Umgebungstemperatur und dem hierfür zulässigen Strom nach DIN VDE 0298

Bei Motoren mit Hilfsklemmen (z. B. bei 15. Stelle der Bestell-Nr. Buchstabe **B**) ist zusätzlich eine Kabeleinführung M16 x 1,5 mit Verschlussstopfen vorhanden.
Details siehe Datenblattfunktion im SD-Konfigurator.

Der Anschlusskasten ist auf das Gehäuse aufgesetzt und angeschraubt. Der Anschlusskasten kann bei einem Klemmenbrett mit 6 Anschlussbolzen (Standardausführung) um 4 x 90° auf dem Anschlusssockel des Maschinengehäuses gedreht werden.
In der Standardposition befinden sich 2 Einführungen inklusive Verschlussstopfen und Kontermuttern (siehe Bild).



Anschlusskasten in Standardposition

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Kabeleinführung am Anschlusskasten

Ohne weitere Angaben liegt die Kabeleinführung in der gezeigten Darstellung in der Standardposition.

Zusätzlich können die Anschlusskästen so gedreht werden, dass sich die Kabeleinführung in

- Richtung Antriebsseite DE (AS)
  (Drehen des Anschlusskastenkastens um 90°,
  Einführung von DE)
  Kurzangabe **R10**
- Richtung Belüftungsseite NDE (BS)
  (Drehen des Anschlusskastenkastens um 90°,
  Einführung von NDE)
  Kurzangabe **R11**
- Richtung gegenüber
  (Drehen des Anschlusskastenkastens um 180°,
  Einführung von gegenüber)
  Kurzangabe **R12**

befindet.

Die Abmessungen des Anschlusskastens sind abhängig von der Baugröße und den „Maßzeichnungen“ im Abschnitt „Maße“ Seite 1/65 bis 1/75 zu entnehmen.
Wird die Position des Anschlusskastens (Anschlusskasten seitlich rechts, seitlich links oder oben) verändert, ist die Lage der Kabeleinführung zu prüfen und gegebenenfalls. mit den entsprechenden Kurzangaben (**R10**, **R11** und **R12**) zu bestellen.

Bestellbeispiel:

Anschlusskasten seitlich rechts (16. Stelle der Bestell-Nr. Ziffer 5):

Ohne weitere Kurzangabe ist die Kabeleinführung von unten.

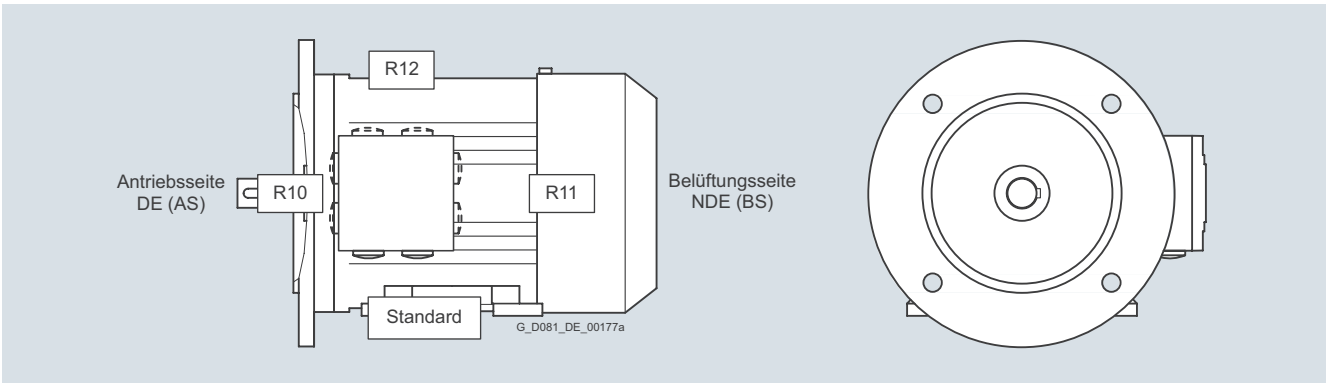
Mit zusätzlicher Kurzangabe **R10**:

Kabeleinführung von der Antriebsseite DE (AS)



Detailansicht Anschlusskasten in Standardposition

Für die Kabeleinführung an einen normalen Anschlusskasten kann eine Metallverschraubung für den Motoranschluss bestellt werden.
Eine Kabelverschraubung Metall
Kurzangabe **R15**



Lage der der Kabeleinführungen mit entsprechenden Kurzangaben

Bei besonderen Anforderungen, in welchen die standardmäßigen Bohrungen der Kabeleinführungen für den britischen Markt in UK nicht ausreichen, können Reduktionsstücke für M-Verschraubungen nach British Standard, montiert auf beiden Kabeleinführungen, geliefert werden.
Kurzangabe **R30**

Baugröße	Kabeleinführung nach	
	IEC	British Standard
100	2 x M32	2 x M20
112/132	2 x M32	2 x M25
160	2 x M40	2 x M32

Frei herausgeführte Leitungen

Bei beengten Platzverhältnissen besteht die Möglichkeit frei herausgeführter Mantelleitungen, ohne Anschlusskasten mit Abdeckplatte.

Folgende Längen herausgeführter Leitungen sind bereits standardmäßig mit Kurzangaben auf Anfrage bestellbar:

- 3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [1)]
  Kurzangabe **R20**
- 3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [1)]
  Kurzangabe **R21**
- 6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang
  Kurzangabe **R22**
- 6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang
  Kurzangabe **R23**
- 6 Leitungen frei herausgeführt, 3,0 m lang
  Kurzangabe **R24**

Der Querschnitt der genannten Mantelleitungen bezieht sich auf eine Kühlmitteltemperatur bis KT 40 °C.

[1)] Bei nur 3 herausgeführten Leitungen zusätzlich Klartextangabe ob Stern- oder Dreieckschaltung erforderlich

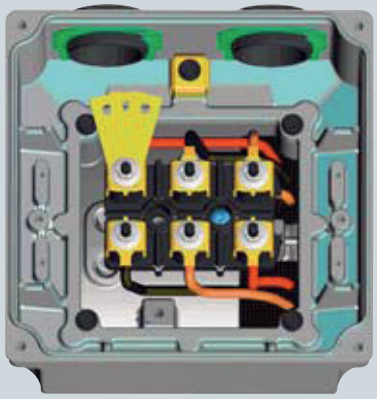
© Siemens AG 2008

Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen

Standard-Anschlusskasten Typ TB1 F00, TB1 H00, TB1 J00



Größerer Anschlusskasten Typ TB1F10, TB1H10, TB1J10



Standard-Anschlusskästen/größerer Anschlusskasten für 1LE1/1PC1-Motoren – grundlegende Angaben

Motoren	Baugröße	Anzahl der Kabeleinführungen	Anschlusskastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen
1LE1	100 … 160	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen und Kontermuttern Anschlusskasten ist aufgesetzt und angeschraubt.	Aluminiumlegierung	Kabelschuhlos

Mögliche Positionen der Standard-Anschlusskästen/größereren Anschlusskasten bei 1LE1/1PC1-Motoren

Motoren	Baugröße	Anschlusskastenlage			Drehen des Anschlusskastens		
		Oben	Seitlich, rechts oder links	nachträglich umrüstbar	90°	180°	nachträglich umrüstbar
1LE1	100 … 160	O	O	– [1]	O	O	ja

O Bestellbare Ausführung

Standard-Anschlusskästen/größerer Anschlusskasten für 1LE1/1PC1-Motoren in Standardausführung

Baugröße	Anschluss-kasten	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontaktschraube	Max. anschließbarer Leiter	Kabelaußen-durchmesser (Dichtbereich)	Kabel-einführung [2]	Zweiteilige Platte Zulässige Kabel-außendurch-messer
	standard / größerer			mm^2	mm		mm
1LE1							
100	TB1 F00/TB1F10	6	M4	4	11 … 21	2 x M32 x 1,5	–
112							
132	TB1 H00/TB1H10	6	M4	6	11 … 21	2 x M32 x 1,5	–
160	TB1 J00/TB1J10	6	M5	16	19 … 28	2 x M40 x 1,5	–

– nicht lieferbar

Klemmenanschluss

Das Klemmenbrett dient als Träger der Anschlussklemmen, die mit den Anschlussleitungen zur Motorwicklung verbunden sind. Die Anschlussklemmen sind so gestaltet, dass für Baugröße 100 … 160 der Anschluss von außen (Netzanschluss) grundsätzlich ohne Kabelschuhe erfolgen kann.

[1] Bei angeschraubten Füßen (16. Stelle der Bestell-Nr. Buchstabe **5, 6, 7** und **4** mit Kurzangabe **H01**) umrüstbar.

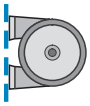
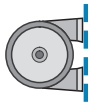
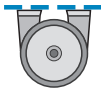
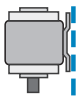
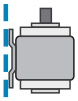
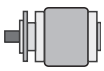
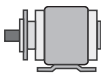
[2] Ausgelegt für Kabelverschraubungen mit O-Ring.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Bauformen

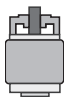
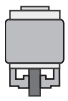
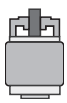
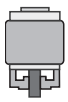
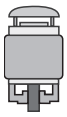
Standardbauformen und besondere Bauformen

Bauform nach DIN EN 60034-7	Baugröße	Buchstabe 14. Stelle der Bestell- Nr.	Zusätzlich Bestellangabe **–Z** mit Kurzangabe
Ohne Flansch			
IM B3 	100 L bis 160 L	**A**	–
IM B6/IM 1051 	100 L bis 160 L	**T**	–
IM B7/IM 1061, 	100 L bis 160 L	**U**	–
IM B8/IM 1071, 	100 L bis 160 L	**V**	–
IM V5/IM1011 ohne Schutzdach 	100 L bis 160 L	**C**	–
IM V6/IM 1031 	100 L bis 160 L	**D**	–
IM V5/IM 1011 mit Schutzdach 	100 L bis 160 L	**C**	**+ H00** [1]
Mit Flansch			
IM B5/IM 3001 	100 L bis 160 L	**F**	–
IM V1/IM 3011 ohne Schutzdach 	100 L bis 160 L	**G**	–
IM V1/IM 3011 mit Schutzdach 	100 L bis 160 L	**G**	**+ H00** [1]
IM V3/IM 3031 	100 L bis 160 L	**H**	–
IM B35/IM 2001 	100 L bis 160 L	**J**	–

In der Norm DIN EN 50347 sind die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet.

[1] Zweites Wellenende **L05** nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Bauform nach DIN EN 60034-7		Baugröße	Buchstabe 14. Stelle der Bestell- Nr.	Zusätzlich Bestellangabe **–Z** mit Kurzangabe
Mit Normflansch				
IM B14/IM 3601		100 L bis 160 L	**K**	**–**
IM V19/IM 3631		100 L bis 160 L	**L**	**–**
IM V18/IM 3611 ohne Schutzdach		100 L bis 160 L	**M**	**–**
IM V 18/IM 3611 mit Schutzdach		100 L bis 160 L	**M**	**+ H00** [1]
IM B34/IM 2101		100 L bis 160 L	**N**	**–**
Mit Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch)				
IM B14/IM 3601		100 L bis 160 L	**K**	**+ P01**
IM V19/IM 3631		100 L bis 160 L	**L**	**+ P01**
IM V18/IM 3611 ohne Schutzdach		100 L bis 160 L	**M**	**+ P01**
IM V 18/IM 3611 mit Schutzdach		100 L bis 160 L	**M**	**+ P01** **+ H00** [1]
IM B34/IM 2101		100 L bis 160 L	**N**	**+ P01**

Die Normflansche sind in DIN EN 50347 als FT mit Gewindebohrungen zu den Baugrößen zugeordnet. Der Sonderflansch war in der bisherigen DIN 42677 als großer Flansch zugeordnet.

Die Maße folgender Bauformen sind untereinander gleich:
IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 und IM V6
IM B5, IM V1 und IM V3
IM B14, IM V18 und IM V19

Die Motoren im Normleistungsbereich können in den Grundbauformen IM B3, IM B5 bzw. IM B14 bestellt und in den Einbaulagen IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6, IM V1, IM V3 (bis Baugröße 160 L) bzw. IM V18 und IM V19 betrieben werden. Für Transport und Einbau in waagerechter Lage sind Hebeösen vorhanden. In Verbindung mit den Hebeösen sind zur Lagestabilisierung bei senkrechter Anordnung des Motors zusätzlich Hebebänder (DIN EN 1492-1) und/oder Zurrgurte (DIN EN 12195-2) zu verwenden.

Bei direkter Bestellung für Einbaulage IM V1 werden für den senkrechten Einbau Hebeösen mitgeliefert.

Die Motoren werden entsprechend den Bauformen auf dem Leistungsschild gekennzeichnet.

Bei Motoren mit vertikalem Wellenende ist das Eindringen von Flüssigkeiten entlang der Welle anwenderseitig zu verhindern. Bei allen Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ dringend zu empfehlen siehe Abschnitt „Schutzarten“ Seite 0/119.

Gehäuseausführung

Die Motoren in Fußbauformen erhalten auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) zum Teil zwei Befestigungslöcher an den Füßen (siehe Maßtabellen Seite 1/68 bis 1/75). Zur Unterscheidung der Baugrößen ist eine Kennzeichnung in der Nähe der Befestigungslöcher eingegossen.

Bei waagrechten Bauformen und Bauformen mit Welle nach oben (14. Stelle der Bestellnummer Buchstabe **A, T, U, V, D, F, H, J, K, L, N**) wird in Kombination mit Kondenswasserlöcher Kurzangabe **H03** standardmäßig eine Blechlüfterhaube eingesetzt.

[1] Zweites Wellenende **L05** nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Mechanische Ausführung und Schutzarten

Maßnahmen für Getriebeanbau

Für den Anbau an Getriebe können die Flanschmotoren mit Radialdichtring ausgerüstet werden.
Kurzangabe **H23**

Schmierung durch Fett, Sprühöl oder Ölnebel muss gewährleistet sein (Drucköl > 0,1 bar ist nicht zulässig).
Es empfiehlt sich, die zulässigen Lagerbelastungen zu überprüfen.

Hebeösen und Transport

Motoren 1LE1/1PC1 ohne Füße haben standardmäßig vier angegossene Hebeösen, jeweils um 90° versetzt angeordnet; bei angeschraubten Füßen werden durch die Füße zwei Hebeösen verdeckt, d. h. hier stehen zwei Hebeösen zur freien Verfügung.

Gehäusematerial

Baureihe	Baugröße	Gehäusematerial	Gehäusefüße
1LE1\1PC1	100 … 160	Alu-Legierung	angegossen [1]

Vorbereitung für Anbauten

Die Geber der „modularen und speziellen Anbautechnik“ können nachträglich angebaut werden. Der Motor muss dafür vorbereitet sein. Möglich für alle 1LE1-Motoren (ausgenommen 1LE1 mit Option F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“).

Für die Bremse mit der Kurzangabe F01 sowie für alle Geber aus der „modularen und speziellen Anbautechnik“ kann diese Vorbereitung des Wellenendes auf NDE (BS) mit der Option „Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung“ bestellt werden.
Kurzangabe **G40**
Die Motorlänge ändert sich dabei nicht, da das Wellenende noch unter der Lüfterhaube verbaut ist.

Für die Geber

- 1XP8 012-10 Kurzangabe G01
- 1XP8 012-20 Kurzangabe G02

aus der „modularen Anbautechnik“ kann diese Vorbereitung des Wellenendes auf NDE (BS) mit der Option „Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12“ bestellt werden.
Kurzangabe **G41**
Durch die Option **G41** vergrößert sich die Motorlänge um das Maß ΔI. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“ ab Seite 0/137.

Für die Geber

- LL 861 900 220 Kurzangabe G04
- HOG 9 D 1024 I Kurzangabe G05
- HOG 10 D 1024 I Kurzangabe G06

aus der „speziellen Anbautechnik“ kann diese Vorbereitung des Wellenendes auf NDE (BS) mit der Option „Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16“ bestellt werden.
Kurzangabe **G42**
Durch die Option G42 vergrößert sich die Motorlänge um das Maß ΔI. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“ ab Seite 0/137.

Standardgemäß werden Motoren, die für weitere Anbauten vorbereitet sind (Kurzangaben G40, G41, G42) ohne Schutzdach ausgeliefert.
Wird ein Schutzdach zur Abdeckung bzw. für den mechanischen Schutz der kundenseitig beigestellten Anbauten gewünscht, so kann dies mit der Kurzangabe **G43** bestellt werden. Es muss gemäß der mitgelieferten Montageanleitung kundenseitig montiert werden. Das Schutzdach verfügt über unterschiedlich lange Stützen, die je nach Höhe der vorgesehenen Anbauten bei der Montage verwendet werden können.

Das Standardschutzdach (Kurzangabe **H00**) ist für den Schutz zusätzlicher Anbauten wie z. B. Drehgeber nicht geeignet.

Die Kurzangaben **G40, G41, G42** sind nicht möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L00** Schwinggrößenstufe B.

[1] Grundausführung angegossene Füße: Sonderausführung „Füße angeschraubt (statt angegossen)“ mit Ziffer **5**, **6** und **7** an der 16. Stelle der Bestell-Nr. oder Ziffer **4** mit Kurzangabe **H01**. Bei Motoren mit erhöhter Leistung standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2008

Schutzarten

Alle Motoren sind in IP55 ausgeführt. Sie können in staubiger oder feuchter Umgebung aufgestellt werden. Die Motoren sind tropengeeignet. Richtwert <60 % relative Luftfeuchte bei KT 40 °C. Andere Anforderungen auf Anfrage.

Kurze Erläuterung der Schutzart

IP55: Schutz gegen schädliche Staubablagerungen, Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen.

IP56 (non-heavy-sea):
Schutz gegen schädliche Staubablagerungen, Schutz gegen starkes Strahlwasser aus allen Richtungen.
Kurzangabe **H22**
Nach DIN EN 60034-5 lautet die Definition für den Schutzgrad 6 für Wasserschutz: „Schutz gegen Wasser durch schwere Seen oder Wasser in starkem Strahl". Die Schutzart IP56 non-heavy-sea ist nur einsetzbar bei der Forderung „Schutz gegen starken Strahl" und nicht bei der Forderung „Schutz gegen schwere See".
Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

IP65: Vollständiger Schutz gegen Staubablagerungen, Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen.
Kurzangabe **H20**
In DIN EN 60034-5 ist die Kennziffer 6 für Fremdkörper- und Berührungsschutz für elektrische Maschinen nicht aufgeführt – Angaben zur Kennziffer 6 (staubdicht) in EN 60529.
Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **G05**) und/oder Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**) und/oder in Verbindung mit Kurzangabe (**S00**) ohne Farbanstrich, GG grundiert.

Ausführliche Beschreibung dieser Schutzart sowie Prüfbedingungen sind in DIN EN 60529 enthalten.

Bei Motoren mit vertikalem Wellenende ist das Eindringen von Flüssigkeiten entlang der Welle anwenderseitig zu verhindern.

Bei Motoren mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „Schutzdach für Bauformen" Kurzangabe **H00** dringend zu empfehlen, siehe auch Erläuterungen zu „Bauformen" Seite 0/116.

Für Flanschmotoren kann bei Bauform IM V3 das Ansammeln von Flüssigkeit in der Flanschwanne durch Abflusslöcher vermieden werden (Anfrage).

Die Kondenswasserlöcher auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußanordnung seitlich oder oben) bestellt, ist die Lage der Kondenswasserlöcher lagerichtig zur Bauform.
Kurzangabe **H03**

Bei waagrechten Bauformen und Bauformen mit Welle nach oben (14 Stelle der Bestellnummer Buchstabe **A, T, U, V, D, F, H, J, K, L, N**) **1** wird in Kombination mit Kondenswasserlöcher Kurzangabe **H03** zur besseren Montage/Demontage standardmäßig eine Blechlüfterhaube eingesetzt.

Bei Einsatz oder Lagerung im Freien wird ein Überbau oder eine zusätzliche Abdeckung empfohlen, so dass eine Langzeiteinwirkung bei direkter intensiver Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee, Eis oder auch Staub vermieden wird. Gegebenenfalls ist Rücksprache bzw. technische Abstimmung angebracht.

Für den Einsatz im Freien oder bei korrosiver Umgebung wird die Verwendung von nichtrostenden Schrauben (außen) empfohlen.
Kurzangabe **H07**

Rüttelfeste Ausführung
Eine Belastung von 1,5 g in allen 3 Ebenen für maximal 1 % Zeitanteil der Lebensdauer des Motors ist möglich.
Kurzangabe **H02**

Die Verfügbarkeit der einzelnen Optionen für die entsprechenden Motorreihen siehe Teil „Besondere Ausführungen" im Katalogteil 1.

Geräuschverhalten bei Netzbetrieb

Das Geräusch wird nach DIN EN ISO 1680 im reflexionsarmen Raum gemessen. Es wird als A-bewerteter Messflächen-Schalldruckpegel L_{pfA} in dB (A) angegeben.
Es handelt sich hierbei um den räumlichen Mittelwert von Schalldruckpegeln, die auf der Messfläche gemessen werden. Messfläche ist ein Quader in 1 m Abstand von der Maschinenoberfläche. Außerdem wird der Schallleistungspegel L_{WA} in dB (A) angegeben.
Die angegebenen Werte gelten bei 50 Hz bei Bemessungsleistung (siehe Auswahl- und Bestelldaten). Die Toleranz beträgt +3 dB. Bei 60 Hz erhöhen sich die Werte um etwa 4 dB (A). Geräuschwerte für Motoren bei Umrichterbetrieb auf Anfrage.

Zur Geräuschminderung können die 2-poligen Motoren ab Baugröße 132 S mit einem Axiallüfter ausgerüstet werden, der nur für eine Drehrichtung geeignet ist. Die Werte können der folgenden Tabelle „Geräuscharme Ausführung" entnommen werden.

Für Rechtslauf
Kurzangabe **F77**

Für Linkslauf
Kurzangabe **F78**

Zweites Wellenende und/oder Anbauten (Bremse-, Fremdlüfter- oder Geberanbau) nicht möglich.

Geräuscharme Ausführung

Baureihe	Baugröße	2-polige Motoren	
		L_{pfA} dB (A)	L_{WA} dB (A)
1LE1 [1)]	132	60	72
	160	60	72

1) Ausgenommen 1LE1 mit Option F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube".

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Auswuchtung und Schwinggröße

Alle Läufer sind mit eingelegter halber Passfeder dynamisch ausgewuchtet entsprechend Schwinggrößenstufe A (normal bzw. Standard). DIN EN 60034-14 Sept. 2004 regelt das Schwingungsverhalten von Maschinen. Hierin ist in Anlehnung an DIN ISO 8821 die Passfedervereinbarung bei Auswuchten „Halbkeil (Halb Passfeder = H)“ vorgeschrieben.

Die Art der Passfedervereinbarung beim Auswuchten ist an der Stirnseite des kundenseitigen Wellenendes DE (AS)/NDE (BS) gekennzeichnet:

F = Auswuchtung mit voller Passfeder
(Vereinbarung Voll-Passfeder)
H = Auswuchtung mit halber Passfeder
(Vereinbarung Halb-Passfeder) – Standard
N = Auswuchtung ohne Passfeder –
Klartextangabe erforderlich (Vereinbarung ohne Passfeder)

Bei Motoren bis Baugröße 112 steht das Kennzeichen auf dem Leistungsschild.
Vollkeilwuchtung bzw. Auswuchtung mit voller Passfeder (F) ist mit der Kurzangabe **L02** auf Anfrage möglich (Mehrpreis).

Auswuchtung ohne Passfeder (N) ist mit der Kurzangabe **L01** auf Anfrage möglich (Mehrpreis).

Die Schwinggrößenstufe A ist Normalausführung und gilt bis zu einer Bemessungsfrequenz von 60 Hz.

Bei besonderen Anforderungen an die mechanische Laufruhe kann schwingungsarme Ausführung B geliefert werden (Mehrpreis).

Schwinggrößenstufe B
Nicht möglich bei Zylinderrollenlager.
Kurzangabe **L00**

Die Kurzangabe **L00** Schwinggrößenstufe B ist nicht möglich in Verbindung mit den Kurzangaben **G40, G41, G42**.

Die in der folgenden Tabelle angegebenen Grenzwerte gelten für ungekuppelte leer laufende Motoren in freier Aufhängung.

Bei Umrichterbetrieb mit Frequenzen größer 60 Hz ist zur Einhaltung der angegebenen Grenzwerte Sonderwuchtung erforderlich (Klartextangabe: maximale Speisefrequenz/Drehzahl).

Näheres siehe Online-Hilfe im SD-Konfigurator (in Vorbereitung).

Grenzwerte (Effektivwerte) der max. Schwinggröße für Schwingweg (s), Schwinggeschwindigkeit (v) und Beschleunigung (a) für die Achshöhe H

Schwinggrößenstufe	Maschinenaufstellung	Achshöhe H in mm								
		56 ≤ H ≤ 132			132 < H ≤ 280			H > 280		
		s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} mm/s²	s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} mm/s²	s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} mm/s²
A	Freie Aufhängung	25	1,6	2,5	35	2,2	3,5	45	2,8	4,4
	Starre Aufspannung	21	1,3	2,0	29	1,8	2,8	37	2,3	3,6
B	Freie Aufhängung	11	0,7	1,1	18	1,1	1,7	29	1,8	2,8
	Starre Aufspannung	–	–	–	14	0,9	1,4	24	1,5	2,4

Details siehe Norm DIN EN 60034-14 Sept. 2004.

© Siemens AG 2008

Welle und Läufer

Wellenende

Zentrierbohrung 60° nach DIN 332, Teil 2 mit Gewindebohrung M3 bis M24 in Abhängigkeit des Wellendurchmessers (siehe Maßtabellen Seite 1/68 bis 1/75).

Zweites normales Wellenende.
Kurzangabe **L05**

Möglich für alle 1LE1-Motoren (ausgenommen 1LE1 mit Kurzangabe F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“).

Das zweite Wellenende kann bei Kupplungsabtrieb die volle Bemessungsleistung übertragen.

Die übertragbare Leistung sowie die zulässige Querkraft bei Riemen-, Ketten- oder Zahnradabtrieb für das zweite Wellenende auf Anfrage.

Zweites Wellenende ist nicht möglich bei Drehimpulsgeberanbau und/oder Fremdlüfteranbau. Bei Bremsenanbau auf Anfrage.

DE (AS-Wellenende)	
Durchmesser	Gewinde
mm	mm
7 ... 10	DR M3
>10 ... 13	DR M4
>13 ... 16	DR M5
>16 ... 21	DR M6
>21 ... 24	DR M8
>24 ... 30	DR M10
>30 ... 38	DR M12
>38 ... 50	DS M16
>50 ... 85	DS M20
>85 ... 130	DS M24

Abmessungen und Toleranzen für Passfedernuten und Passfedern nach DIN EN 50347 ausgeführt. Die Motoren werden immer mit eingelegter Passfeder geliefert.

Zulässige Veränderungen am Wellenende:

Motorreihe	Baugröße	Wellenende Länge E in mm		Wellenende Durchmesser D in mm	
		Standard	bis maximal	Standard	bis maximal [1]
1LE1 1PC1,	100	60	120	28	30
	112				
	132	80	160	38	40
	160	110	220	42	45

Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut

Für die Motorenreihen 1LE1 und 1PC1 kann das normale Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut bestellt werden.
Kurzangabe **L04**

Standardwelle aus nichtrostendem Stahl

Für die Motorenreihen 1LE1 kann eine Standardwelle aus nichtrostendem Stahl geordert werden. Dies gilt nur für Standardabmessungen des Wellenendes. Bei zusätzlich anormalen Wellenmaßen entstehen weitere Kosten!
Kurzangabe **L06**

Andere nichtrostende Werkstoffe nur auf Anfrage.

Anormales zylindrisches Wellenende

Das anormale zylindrische Wellenende gilt für Antriebsseite DE (AS) oder Nichtantriebsseite NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert.
Kurzangabe **Y55**

Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als Standard ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert.

Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen etc.), Hohlwellen.

Für die Kurzangaben **Y55** und zweites normales Wellenende **L05** (siehe vorherige Seite) gilt:

- Maße D und DA kleiner oder gleich dem Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“ im Katalogteil 1)
- Maße E und EA kleiner oder gleich 2 x Länge E (Standard) des Wellenendes

Für die in der nachfolgenden Tabelle „Zulässige Veränderungen am Wellenende“ aufgeführten Motorenreihen, kann ein anormales zylindrisches Wellenende bis zu den angegebenen maximalen Längen und Durchmesser in Vergleich zur Standardwelle geliefert werden.

Eine entsprechende Reduzierung der zulässigen Querkräfte entsprechend der anormalen Wellenlänge ist kundenseitig zu beachten.

Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen

In DIN 42955 sind mit Toleranz N (normal) und Toleranz R (reduziert) festgelegt:

1. Rundlauftoleranzen für das Wellenende
2. Koaxialitätstoleranzen für das Wellenende und die Flanschzentrierung
3. Planlauftoleranzen für das Wellenende und die Flanschfläche

Der Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen kann mit der Kurzangabe **L08** bestellt werden.
Diese Kurzangabe ist kombinierbar bei Motoren mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Bremsenanbau oder Geberanbau.

Der Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R bei Bauformen ohne Flansch kann mit der Kurzangabe **L07** bestellt werden.

[1] Bei maximal zulässigem Durchmesser ist keine Wellenschulter möglich.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Lagerung und Schmierung

Lagerlebensdauer (nominelle Bemessungslebensdauer)

Die nominelle Lagerlebensdauer ist nach genormten Berechnungsverfahren (DIN ISO 281) festgelegt und wird von 90 % der Lager bei Betrieb nach Katalogdaten erreicht bzw. überschritten.

Unter durchschnittlichen Betriebsbedingungen kann eine Lebensdauer (L_{h10}) von 100 000 Stunden erreicht werden.

Im Wesentlichen wird die Lagerlebensdauer von der Lagergröße, der Lagerbelastung, den Betriebsbedingungen, der Drehzahl und der Fettgebrauchsdauer bestimmt.

Lagersystem

Die Lagerlebensdauer für Motoren in waagerechter Aufstellung beträgt bei Kupplungsabtrieb ohne axiale Zusatzlasten 40 000 Stunden und bei Ausnutzung der maximal zulässigen Belastung 20 000 Stunden.

Dabei ist ein Betrieb des Motors bei 50 Hz zu Grunde gelegt. Bei Betrieb am Umrichter mit höheren Frequenzen reduziert sich die nominelle Lagerlebensdauer.

Für die zulässigen Schwingwerte, gemessen am Lagerschild, gelten die in ISO 10816 festgelegten Bewertungszonen A und B, um im Dauerbetrieb die berechnete Lebensdauer zu erreichen. Bei betriebsbedingt höheren Schwinggeschwindigkeiten sind besondere Vereinbarungen zu treffen (Anfrage erforderlich).

In der Grundausführung des Lagersystems ist das Loslager auf der Antriebsseite DE (AS) und das Festlager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) angeordnet.

Das Lagersystem ist durch ein federndes Element auf der Antriebsseite DE (AS) axial vorgespannt, wodurch ein ruhiger und spielfreier Lauf des Motors gewährleistet wird. (siehe Bild 1 unter Lagerbilder Seite 0/124).

Ab der Baugröße 160 ist das Festlager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) axial fixiert. Auf Wunsch kann bis Baugröße 132 ein mit einem Sicherungsring zusätzlich axial gesichertes Festlager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) geliefert werden (siehe Bild 2 unter Lagerbilder Seite 0/124).
Kurzangabe **L21**

Auf Wunsch kann das Festlager auch auf der Antriebsseite DE (AS) geliefert werden (siehe Bild 3 unter Lagerbilder Seite 0/124).
Kurzangabe **L20**

Bei erhöhten Querkräften (z. B. Riementrieb) kann das Lager auf der Antriebsseite DE (AS) verstärkt ausgeführt werden.
Kurzangabe **L22**

Die Motoren 1LE1/1PC1 können beidseitig mit verstärkten Rillenkugellagern (Maßreihe 03) geliefert werden.
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63, hierfür sind die Lagerschilder aus Grauguss.
Kurzangabe **L25**

Zur Schwingungskontrolle der Lager wird ein Messnippel zur SPM-Stoßimpulsmessung zur Lagerkontrolle angebracht. Dabei werden die Motoren mit einem Gewindeloch je Lagerschild und Messnippel mit Schutzkappe ausgeführt. Ist ein zweites Gewindeloch vorhanden, wird dieses mit einem Verschlussstopfen versehen.
Kurzangabe **Q01**

Lagerzuordnung für erhöhte Querkräfte (siehe Tabelle „Lagerzuordnung für 1LE1/1PC1-Motoren – Lagerung für erhöhte Querkräfte“ Seite 0/124) – zulässige Belastungen in Achsrichtung ab Seite 0/126.

Lebensdauerschmierung

Bei Lebensdauerschmierung ist die Fettgebrauchsdauer auf die Lagerlebensdauer abgestimmt. Vorraussetzung ist der Betrieb des Motors nach Katalogangaben.
Die Motoren haben in der Grundausführung eine Lebensdauerschmierung.

Nachschmierung

Bei Motoren mit Nachschmiermöglichkeit kann durch festgelegte Nachschmierintervalle die Lagerlebensdauer verlängert und/oder ungünstige Einflussfaktoren wie Temperatur, Einbaueinflüsse, Drehzahl, Lagergröße und mechanische Belastung kompensiert werden.

Für Achshöhe 100 bis 160 ist eine Nachschmiermöglichkeit mit Schmiernippel optional vorgesehen.
Kurzangabe **L23**

Bei Motoren mit Nachschmiereinrichtung befinden sich die Angaben bzgl. Nachschmierfristen, Fettmenge, Fettsorte und ggf. weitere Daten auf dem Schmierschild oder Leistungsschild. Nachschmierfristen bei Grundausführung siehe Tabelle „Fettgebrauchsdauer und Nachschmierfristen für waagerechte Aufstellung“.
Die Nachschmiereinrichtung ist nicht möglich bei Anbau Bremse Kurzangabe F01.

Mechanische Beanspruchung, Fettgebrauchsdauer

Durch hohe Drehzahlen oberhalb der Bemessungsdrehzahl bei Umrichterbetrieb und die dadurch erhöhten Schwingungen verändert sich die mechanische Laufruhe und die Lager werden mechanisch stärker beansprucht. Hierdurch reduziert sich die Fettgebrauchsdauer und die Lagerlebensdauer (ggf. anfragen).

Speziell bei Umrichterbetrieb sind deshalb die mechanische Grenzdrehzahlen n_{max} bei maximaler Speisefrequenz f_{max} zu beachten, siehe dazu nachfolgende Tabelle „Mechanische Grenzdrehzahlen n_{max} bei maximaler Speisefrequenz f_{max}“.

© Siemens AG 2008

Mechanische Grenzdrehzahlen n_{max} bei maximaler Speisefrequenz f_{max} (Standardwerte)

Motorbaugröße	2-polig		4-polig		6-polig		8-polig	
	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz
1LE1/1PC1								
100 L	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
112 M	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
132 S/M	5600	90	4200	140	3600	180	3000	200
160 M/L	4800	80	4200	140	3600	180	3000	200

Fettgebrauchsdauer und Nachschmierfristen für **waagerechte** Aufstellung

Dauerschmierung [1]			
Baureihe	Baugröße	Polzahl	Fettgebrauchsdauer bis KT40 °C [2]
1LE1/1PC1	100 … 160	2 bis 8	20000 h bzw. 40000 h [3]
Nachschmierung (Grundausführung) [1]			
Baureihe	Baugröße	Polzahl	Nachschmierfrist bis KT40 °C [2]
1LE1/1PC1	100 … 160	2 bis 8	8000 h

[1] Bei Sondereinsatzbedingungen und Sonderfetten ist Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist auf Anfrage.

[2] Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

[3] 40000 h gilt für Motoren in waagerechter Aufstellung bei Kupplungsabtrieb ohne axiale Zusatzlasten.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Lagerzuordnung für 1LE1/1PC1-Motoren – Grundausführung

Die Lagerzuordnung dient nur zu Projektierungszwecken. Verbindliche Angaben über die Lager bereits gelieferter Motoren sind unter Angaben der Fabriknummer anzufragen bzw. auf dem Leistungsschild nachzulesen.

Bei Ausführung mit Z-Lagern ist die Deckscheibe innen. Festlager auf Antriebsseite DE (AS) für Motoren 1LE1/1PC1 siehe Sonderausführung Bild 2 unter „Lagerbilder“ auf dieser Seite unten.

Motorbaugröße	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf dieser Seite unten
		waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
1LE1/1PC1						
100 L	2 bis 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	**Bild 1**
112 M	2 bis 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	**Bild 1**
132 S/M	2 bis 8	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	**Bild 1**
160 M/L	2 bis 8	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	**Bild 2**

Lagerzuordnung für 1LE1/1PC1-Motoren – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **L22**

Geräusch- und Schwingungswerte auf Anfrage. Die Lagerzuordnung dient nur zu Projektierungszwecken. Verbindliche Angaben über die Lager bereits gelieferter Motoren sind unter Angaben der Fabriknummer anzufragen bzw. auf dem Leistungsschild nachzulesen.
Bei Ausführung mit Z-Lagern ist die Deckscheibe innen.

Motorbaugröße	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf dieser Seite unten
		waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
1LE1/1PC1						
100 L	2 bis 8	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	**Bild 1**
112 M	2 bis 8	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	**Bild 1**
132 S/M	2 bis 8	6308 2ZC3 [1]	6308 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	**Bild 1**
160 M/L	2 bis 8	6309 2ZC3 [1]	6309 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	**Bild 2**

Lagerzuordnung für 1LE1/1PC1-Motoren – beidseitig verstärkte Rillenkugellagerung – Kurzangabe **L25**

Geräusch- und Schwingungswerte auf Anfrage. Die Lagerzuordnung dient nur zu Projektierungszwecken. Verbindliche Angaben über die Lager bereits gelieferter Motoren sind unter Angaben der Fabriknummer anzufragen bzw. auf dem Leistungsschild nachzulesen.
Bei Ausführung mit Z-Lagern ist die Deckscheibe innen.

Für Motoren Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf dieser Seite unten
		waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
1LE1/1PC1						
100 L	2 bis 8	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	**Bild 1**
112 M	2 bis 8	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	**Bild 1**
132 S/M	2 bis 8	6308 2ZC3 [1]	6308 2ZC3 [1]	6308 2ZC3 [1]	6308 2ZC3 [1]	**Bild 1**
160 M/L	2 bis 8	6309 2ZC3 [1]	6309 2ZC3 [1]	6309 2ZC3 [1]	6309 2ZC3 [1]	**Bild 2**

Lagerbilder

Bild 1 DE-Lager NDE-Lager

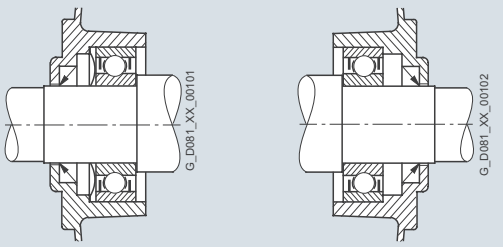


Bild 2 DE-Lager NDE-Lager

Festlager für 1LE1 Baugröße 160

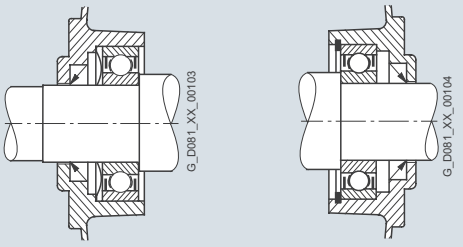
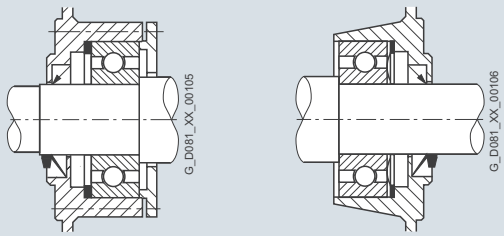


Bild 3 DE-Lager NDE-Lager

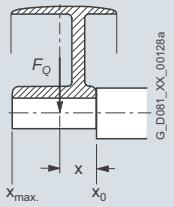


[1] Bei Ausführung mit Nachschmiereinrichtung (Kurzangabe **L23**) werden Lager mit einer Z-Scheibe eingesetzt.

© Siemens AG 2008

Zulässige Querkräfte

Zulässige Querkräfte, Grundausführung



Für die Berechnung der zulässigen Querkräfte bei radialer Belastung muss die Wirkungslinie (Mitte Riemenscheibe) der Querkraft F_Q (N) noch innerhalb des freien Wellenendes liegen (Maß x).

Das Maß x (mm) ist der Abstand zwischen dem Angriffspunkt der Kraft F_Q und der Wellenschulter. Das Maß $x_{max.}$ entspricht der Länge des Wellenendes.

Gesamtquerkraft $F_Q = c \cdot F_u$

Der Vorspannungsfaktor c ist hierbei ein Erfahrungswert des Riemenherstellers. Er kann angenähert wie folgt angenommen werden:

Für normale Flachlederriemen mit Spannrolle c = 2;
für Keilriemen c = 2 bis 2,5;
für Spezial-Kunststoffriemen je nach Belastungsart und Riementyp c = 2 bis 2,5.

Die Umfangskraft F_u (N) berechnet sich aus der Gleichung

$$F_u = 2 \cdot 10^7 \frac{P}{n \cdot D}$$

F_u Umfangskraft in N
P Motorbemessungsleistung (Übertragungsleistung) in kW
n Motorbemessungsdrehzahl in min^{-1}
D Riemenscheibendurchmesser in mm

Die Riemenscheiben sind genormt nach DIN 2211, Blatt 3.

Die zulässigen Querkräfte bei 60 Hz ca. 80 % der 50-Hz-Werte (Anfrage erforderlich).

Es ist darauf zu achten, dass bei den Bauformen IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 und IM V6 der Riemenzug nur parallel oder zur Befestigungsebene hin wirken darf und die Füße zu unterstützen sind. Es sind beide Füße in der Fußbauform zu fixieren.

Darüber hinausgehende Querkräfte siehe „Lagerung für erhöhte Querkräfte“ Seite 0/126.

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz Grundausführung
Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

Für Motoren			Zulässige Querkraft	
			bei x_0	bei $x_{max.}$
Baugröße	Bestell-Nr.	Polzahl	Typ	Typ
			N	N
1LE1-Motoren Werte für EFF 1-Motoren mit erhöhter Leistung [1] (eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad):				
100	**1LE1001-1AA**	2	1010	825
	1LE1001-1AB	4	1230	1010
	1LE1001-1AC	6	1440	1180
112	**1LE1001-1BA**	2	970	785
	1LE1001-1BB	4	1235	1000
	1LE1001-1BC	6	1440	1165
132	**1LE1001-1CA**	2	1470	1180
	1LE1001-1CB	4	1830	1470
	1LE1001-1CC	6	2150	1730
160	**1LE1001-1DA**	2	1550	1270
	1LE1001-1DB	4	1910	1550
	1LE1001-1DC	6	2230	1810

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz Grundausführung
Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

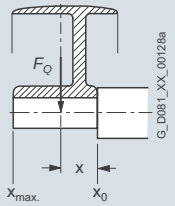
Für Motoren			Zulässige Querkraft	
			bei x_0	bei $x_{max.}$
Baugröße	Bestell-Nr.	Polzahl	Typ	Typ
			N	N
1LE1-Motoren Standardwerte für EFF 1-Motoren [1] (eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad/ fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad) 1PC1-Motoren Standardwerte für EFF 1-Motoren [1] (Selbstgekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad):				
100	**1LE1001-1AA 1PC1001-1AA**	2	1020	815
	1LE1001-1AB 1PC1001-1AB	4	1250	1000
	1LE1001-1AC 1PC1001-1AC	6	1450	1155
	1LE1001-1AD 1PC1001-1AD	8	1615	1290
112	**1LE1001-1BA 1PC1001-1BA**	2	1000	790
	1LE1001-1BB 1PC1001-1BB	4	1250	990
	1LE1001-1BC 1PC1001-1BC	6	1450	1150
	1LE1001-1BD 1PC1001-1BD	8	1610	1275
132	**1LE1001-1CA 1PC1001-1CA**	2	1505	1170
	1LE1001-1CB 1PC1001-1CB	4	1880	1460
	1LE1001-1CC 1PC1001-1CC	6	2170	1680
	1LE1001-1CD 1PC1001-1CD	8	2420	1880
160	**1LE1001-1DA 1PC1001-1DA**	2	1560	1240
	1LE1001-1DB 1PC1001-1DB	4	2040	1590
	1LE1001-1DC 1PC1001-1DC	6	2350	1820
	1LE1001-1DD 1PC1001-1DD	8	2610	2030

[1] Bei EFF 2-Motoren kann die zulässige Querkraftbelastung um bis zu 5 % erhöht werden.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Lagerung für erhöhte Querkräfte



Es ist darauf zu achten, dass bei den Bauformen IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 und IM V6 der Riemenzug nur parallel oder zur Befestigungsebene hin wirken darf und die Füße zu unterstützen sind. Es sind beide Füße in der Fußbauform zu fixieren.

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz Grundausführung
Rillenkugellager auf DE (AS) – Kurzangabe L22
Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

Für Motoren			Zulässige Querkraft	
			bei x_0	bei $x_{max.}$
Baugröße	Bestell-Nr.	Polzahl	Typ N	Typ N
1LE1-Motoren Werte für EFF 1-Motoren mit erhöhter Leistung [1] (eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad)				
100	**1LE1001-1AA**	2	1585	1300
	1LE1001-1AB	4	1960	1610
	1LE1001-1AC	6	2270	1865
112	**1LE1001-1BA**	2	1545	1250
	1LE1001-1BB	4	1960	1585
	1LE1001-1BC	6	2270	1835
132	**1LE1001-1CA**	2	2285	1840
	1LE1001-1CB	4	2860	2300
	1LE1001-1CC	6	3320	2670
160	**1LE1001-1DA**	2	2800	2240
	1LE1001-1DB	4	3450	2270
	1LE1001-1DC	6	4000	3200

Zulässige Querkräfte bei 50 Hz Grundausführung
Rillenkugellager auf DE (AS) – Kurzangabe L22
Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

Für Motoren			Zulässige Querkraft	
			bei x_0	bei $x_{max.}$
Baugröße	Bestell-Nr.	Polzahl	Typ N	Typ N
1LE1-Motoren Standardwerte für EFF 1-Motoren [1] (eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad/ fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad) 1PC1-Motoren Standardwerte für EFF 1-Motoren [1] (Selbstgekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad):				
100	**1LE1001-1AA 1PC1001-1AA**	2	1590	1270
	1LE1001-1AB 1PC1001-1AB	4	1970	1575
	1LE1001-1AC 1PC1001-1AC	6	2270	1815
	1LE1001-1AD 1PC1001-1AD	8	2520	2015
112	**1LE1001-1BA 1PC1001-1BA**	2	1565	1240
	1LE1001-1BB 1PC1001-1BB	4	1965	1555
	1LE1001-1BC 1PC1001-1BC	6	2270	1800
	1LE1001-1BD 1PC1001-1BD	8	2510	1990
132	**1LE1001-1CA 1PC1001-1CA**	2	2310	1795
	1LE1001-1CB 1PC1001-1CB	4	2900	2250
	1LE1001-1CC 1PC1001-1CC	6	3330	2580
	1LE1001-1CD 1PC1001-1CD	8	3700	2870
160	**1LE1001-1DA 1PC1001-1DA**	2	2810	2170
	1LE1001-1DB 1PC1001-1DB	4	3540	2750
	1LE1001-1DC 1PC1001-1DC	6	4070	3160
	1LE1001-1DD 1PC1001-1DD	8	4510	3500

Zulässige Belastung in Achsrichtung

Motoren 1LE1 in senkrechter Bauform – Grundausführung (ausgenommen Motoren mit erhöhter Leistung)

Baugröße	**Wellenende nach**															
	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
	unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
	Belastung		Belastung		Belastung		Belastung		Belastung		Belastung		Belastung		Belastung	
	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben	nach unten	nach oben
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
100	140	700	550	280	130	990	820	285	130	1280	1110	285	130	1560	1390	285
112	140	710	550	300	130	1000	820	310	130	1290	1110	310	130	1570	1390	310
132	200	1200	950	470	180	1680	1200	470	180	1900	1600	470	190	2200	1900	440
160	1500	1400	950	1900	1900	1800	1300	2200	2200	2200	1600	2700	2700	2700	1950	2900

Die Werte gelten ohne Berücksichtigung einer Querkraft am Wellenende.
Die zulässigen Belastungen gelten für Betrieb bei 50 Hz; für 60 Hz ist Anfrage erforderlich.

Bei der Berechnung der zulässigen Belastung in Achsrichtung wurde der Antrieb mit den handelsüblichen Kupplungen zugrunde gelegt. Bezugsquelle siehe entsprechender Katalogteil, Abschnitt „Zubehör“ Seite 1/64.
Wechselnde Lastrichtungen auf Anfrage.

[1] Bei EFF 2-Motoren kann die zulässige Querkraftbelastung um bis zu 5 % erhöht werden.

© Siemens AG 2008

Motoren 1LE1/1PC1 in waagrechter Bauform – Grundausführung (ausgenommen Motoren mit erhöhter Leistung)

Baugröße	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
	Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N) mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung	Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N) mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung	Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N) mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung	Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N) mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung
		x_0	$x_{max.}$			x_0	$x_{max.}$			x_0	$x_{max.}$			x_0	$x_{max.}$	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
100	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
112	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
132	350	650	520	1200	350	850	700	1600	350	1020	890	1900	350	1150	1020	2200
160	1500	850	720	1500	1500	1050	920	1800	1500	1250	1120	2200	1500	1350	1220	2600

Die Werte gelten ohne Berücksichtigung einer Querkraft am Wellenende.
Die zulässigen Belastungen gelten für Betrieb bei 50 Hz; für 60 Hz ist Anfrage erforderlich.

Bei der Berechnung der zulässigen Belastung in Achsrichtung wurde der Antrieb mit den handelsüblichen Kupplungen zugrunde gelegt. Bezugsquelle siehe Abschnitt „Zubehör“ auf Seite 1/64.
Wechselnde Lastrichtungen auf Anfrage.

Modulare Anbautechnik

Grundausführungen

Die 1LE1-Motoren (ausgenommen 1LE1 mit Option F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“ und 1PC1) finden durch den Anbau folgender Module wesentlich breitere Einsatzmöglichkeiten (z. B. als Bremsmotoren).

- Drehimpulsgeber **1XP8 012**
- Fremdlüfter
- Bremse

Aus sicherheitstechnischen Gründen darf die Bremse nur werksseitig angebaut werden. Drehimpulsgeber und/oder Fremdlüfter können auch nachträglich angebaut werden.

Die Schutzart der Motoren mit modularer Anbautechnik ist IP55. Höhere Schutzarten auf Anfrage.

Durch den Anbau von Drehimpulsgeber, Bremse und Fremdlüfter vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“ ab Seite 0/137.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Drehimpulsgeber 1XP8 012

Der Drehimpulsgeber kann in HTL-Version als **1XP8 012-10** mit Kurzangabe **G01** oder in TTL-Version als **1XP8 012-20** mit Kurzangabe **G02** bereits angebaut geliefert werden. Der Geberanbau ist nur bei normaler Nichtantriebsseite NDE (BS) möglich, d. h. zweites Wellenende ist dann nicht lieferbar.

Der Geber kann nachträglich angebaut werden. Der Motor muss dafür vorbereitet sein. Hierzu ist bei der Motorbestellung die Option „Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung“ Kurzangabe **G40** oder die Option „Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12“ Kurzangabe **G41** erforderlich (siehe „Mechanische Ausführung und Schutzarten) Seite 0/118.

Der Drehimpulsgeber 1XP8 012 ist für Standardeinsatzfälle geeignet. Weitere Geber siehe unter „Spezielle Anbautechnik“ Seite 0/134.

Durch den Anbau der Drehimpulsgeber vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“ ab Seite 0/137.
Standardmäßig werden die Drehimpulsgeber aus der „Modularen Anbautechnik“ und aus der „Speziellen Anbautechnik“ mit einem Schutzdach aus korrosionsgeschütztem Stahlblech versehen.

Der Geberanbau ist bei Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Technische Daten der Drehimpulsgeber		
Anschlussspannung U_B	**1XP8 012-10** (HTL-Version) +10 V bis +30 V	**1XP8 012-20** (TTL-Version) 5 V ±10 %
Stromaufnahme ohne Last	150 mA	120 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	max. 100 mA	max. 20 mA
Impulse je Umdrehung	1024	1024
Ausgänge	2 Rechteckimpulse A, B – 2 invertierte Rechteckimpulse A, B Nullimpuls und invertierter Nullimpuls	
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90°	90°
Ausgangsamplitude	$U_{High} = U_B - 2{,}5$ V $U_{Low} = 1{,}6$ V	$U_{High} > 2{,}5$ V $U_{Low} < 0{,}5$ V
Flankenabstand	≥ 0,43 µs	≥ 0,43 µs
Abtastfrequenz	≤ 300 kHz	≤ 300 kHz
Maximale Drehzahl	6000 min^{-1}	6000 min^{-1}
Transport-/Lagertemperaturbereich	–30 bis +80 °C	–30 bis +80 °C
Einsatztemperaturbereich Flanschdose oder Kabel fest verlegt	–40 bis +100 °C	–40 bis +100 °C
Einsatztemperaturbereich Kabel bewegt	–10 bis +100 °C	–10 bis +100 °C
Schutzart	IP66	IP66
Maximal zulässige radiale Querkraft	60 N	60 N
Maximal zulässige Axialkraft	40 N	40 N
Anschlusstechnik	12-poliger Stecker (Gegenstück ist Bestandteil der Lieferung)	
Zertifizierungen	CSA, UL	CSA, UL
Gewicht	0,3 kg	0,3 kg

© Siemens AG 2008

Fremdlüfter

Um die Motorausnutzung bei niedrigen Drehzahlen zu steigern oder um die Geräuschentwicklung bei Drehzahlen deutlich über der synchronen Drehzahl zu begrenzen, ist der Einsatz eines Fremdlüfters empfehlenswert. Beides ist nur in Zusammenhang mit Umrichterspeisung möglich. Für Fahrantrieb und Rüttelbetrieb ist Anfrage erforderlich.

Der Fremdlüfter kann bereits angebaut geliefert werden, Kurzangabe **F70**.

Er kann auch separat bestellt und nachträglich angebaut werden. Zuordnung und Bestellnummern siehe Teil „Zubehör“ (in Vorbereitung). Am Fremdlüfter befindet sich ein Leistungsschild mit den entsprechenden Daten. Beim Anschluss des Fremdlüfters (Axiallüfter) ist auf dessen Drehrichtung zu achten. Zulässige Kühlmitteltemperaturen KT_{min} –25 °C, KT_{max} +65 °C [1], niedrigere/höhere Kühlmitteltemperaturen auf Anfrage.
Durch den Anbau des Fremdlüfters vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“ ab Seite 0/137.

Technische Daten der Fremdbelüftung (nach Toleranz DIN EN 60034-1)

Baugröße	Bemessungsspannungsbereich		Frequenz	Bemessungsdrehzahl	Aufnahmeleistung	Bemessungsstrom
	V		Hz	min^{-1}	kW	A
100	1 AC	230 bis 277	50	2790	0,075	0,29
	3 AC	220 bis 290 Δ	50	2830	0,086	0,27
	3 AC	380 bis 500 Y	50	2830	0,086	0,16
	1 AC	230 bis 277	60	3280	0,094	0,28
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	3490	0,093	0,27
	3 AC	380 bis 575 Y	60	3490	0,093	0,16
112	1 AC	230 bis 277	50	2720	0,073	0,26
	3 AC	220 bis 290 Δ	50	2770	0,085	0,27
	3 AC	380 bis 500 Y	50	2770	0,085	0,15
	1 AC	230 bis 277	60	3000	0,107	0,31
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	3280	0,094	0,28
	3 AC	380 bis 575 Y	60	3280	0,094	0,16
132	1 AC	230 bis 277	50	2860	0,115	0,40
	3 AC	220 bis 290 Δ	50	2880	0,138	0,45
	3 AC	380 bis 500 Y	50	2880	0,138	0,24
	1 AC	230 bis 277	60	3380	0,185	0,59
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	3470	0,148	0,41
	3 AC	380 bis 575 Y	60	3470	0,148	0,24
160	1 AC	230 bis 277	50	2780	0,236	0,96
	3 AC	220 bis 290 Δ	50	2840	0,220	0,76
	3 AC	380 bis 500 Y	50	2830	0,220	0,43
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	3400	0,284	0,94
	3 AC	380 bis 575 Y	60	3400	0,284	0,56

[1] Bei einphasigen Varianten (1 AC) der Baugröße 160 beträgt die zulässige Kühlmitteltemperatur KT_{max} +50 °C.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Bremsen

Die Bremsen mit Kurzangabe **F01** sind als Federdruck-Bremsen ausgeführt. Bei der Bestellung der Bremse ist die Anschlussspannung mit anzugeben. Erläuterung der Anschlussspannung für Bremsen siehe „Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen“ Seite 0/133.

Die Auslegung der Bremszeit, der Nachlaufumdrehungen, der Bremsarbeit pro Bremsvorgang sowie die Lebensdauer des Bremsbelages siehe „Projektierung von Bremsmotoren“ Seite 0/132.

Durch den Anbau der Bremse vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“ ab Seite 0/137.

Die Bremse kann von autorisierten Partnern nachträglich angebaut werden. Der Motor muss dafür vorbereitet sein. Hierzu ist bei der Motorbestellung die Option „Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung“ Kurzangabe G40 erforderlich (siehe „Mechanische Ausführung und Schutzarten Seite 0/118).

Federdruck-Scheibenbremse 2LM8

Die Bremse 2LM8 ist in Schutzart IP55 ausgeführt.

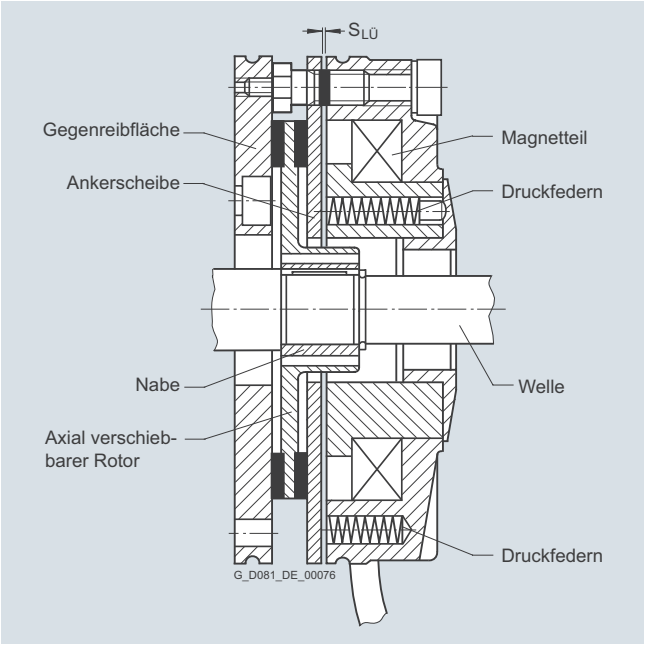
Bei Einsatz der Bremsmotoren unter dem Gefrierpunkt oder in stark feuchter Umgebung (z. B. Seeklima) mit langen Stillstandszeiten ist Anfrage erforderlich. Beim Einsatz der Bremsmotoren bei Umrichterbetrieb mit niedrigen Drehzahlen ist Anfrage erforderlich.

Aufbau und Wirkungsweise

Es handelt sich um Einscheibenbremsen mit zwei Reibflächen.

Durch eine oder mehrere Druckfedern wird im stromlosen Zustand das Bremsmoment durch Reibschluss erzeugt.
Die Bremse wird elektromagnetisch gelöst.

Beim Bremsvorgang wird der auf der Nabe bzw. der Welle axial verschiebbare Rotor durch die Druckfedern über die Ankerscheibe an die Gegenreibfläche gedrückt. Im gebremsten Zustand ist zwischen Ankerscheibe und Magnetteil der Luftspalt $S_{Lü}$ vorhanden. Zum Lüften der Bremse wird die Spule des Magnetteils mit Gleichspannung erregt. Die entstehende Magnetkraft zieht die Ankerscheibe gegen die Federkraft an das Magnetteil. Der Rotor ist damit von der Federkraft entlastet und kann sich frei drehen.



Aufbau der Federdruck-Scheibenbremse 2LM8

Leistungsschild

Folgende Bremsendaten befinden sich auf dem Motorleistungsschild.

Bremsentyp, Anschlussspannung, Frequenz, Strom, Temperaturklasse, Bremsmoment

Betriebswerte für Federdruckbremsen mit Normalerregung

Für Motor Baugröße	Bremsentyp	Bemessungsbremsmoment bei 100 min^{-1}	Bemessungsbremsmoment bei 100 min^{-1} in % bei folgenden Drehzahlen			Anschlussspannung	Strom-/Leistungsaufnahme [1]		Einfallzeit t_2 der Bremse [2]	Lüftzeit der Bremse	Trägheitsmoment der Bremse	Schaltgeräusch L_p bei Bemessungsluftspalt	Arbeitsvermögen der Bremse: Lebensdauer des Bremsbelages L	Arbeitsvermögen der Bremse: Nachstellen des Luftspaltes erforderlich nach Bremsarbeit L_N
			1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	max. Drehzahl									
		Nm	%	%	%	V	A	W	ms	ms	kgm^2	dB (A)	Nm · 10^6	Nm · 10^6
100	**2LM8 040-5NA10**	40	81	74	66	AC 230	0,2	40	43	140	0,00036	80	1350	115
	2LM8 040-5NA60					AC 400	0,22							
	2LM8 040-5NA80					DC 24	1,67							
112	**2LM8 060-6NA10**	60	80	73	65	AC 230	0,25	53	60	210	0,00063	77	1600	215
	2LM8 060-6NA60					AC 400	0,28							
	2LM8 060-6NA80					DC 24	2,1							
132	**2LM8 100-7NA10**	100	79	72	65	AC 230	0,27	55	50	270	0,0015	77	2450	325
	2LM8 100-7NA60					AC 400	0,31							
	2LM8 100-7NA80					DC 24	2,3							
160	**2LM8 260-8NA10**	260	75	68	65	AC 230	0,5	100	165	340	0,0073	79	7300	935
	2LM8 260-8NA60					AC 400	0,47							
	2LM8 260-8NA80					DC 24	4,2							

[1] Bei Spannung AC 400 V und bei DC 24 V, Abweichung der Leistung bis +10 % in Abhängigkeit der gewählten Anschlussspannung möglich.

[2] Die aufgeführten Schaltzeiten gelten für gleichstromseitiges Schalten bei Bemessungslüftweg und warmer Spule. Dies sind Mittelwerte, deren Streuungen u. a. auch von der Gleichrichterart und vom Lüftweg abhängig sind. So ist die Einfallzeit bei wechselstromseitigem Schalten ca. um den Faktor 6 größer als bei gleichstromseitigem Schalten.

© Siemens AG 2008

Lebensdauer des Bremsbelages

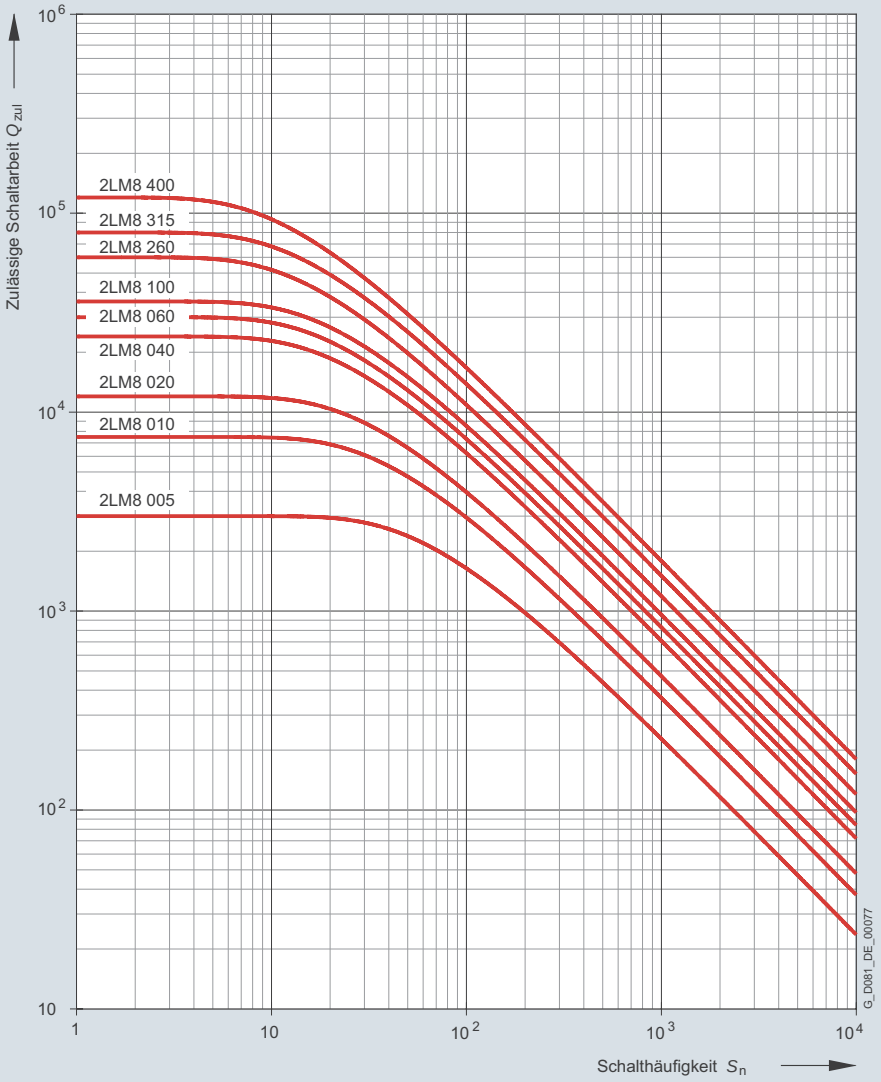
Die Bremsarbeit L_N ist bis zur Nachstellung der Bremse von verschiedenen Faktoren abhängig, insbesondere von den abzubremsenden Massen, der Betriebsdrehzahl, der Schalthäufigkeit und damit der Temperatur an den Reibflächen. Daher kann für die Reibarbeit bis zur Nachstellung kein für alle Betriebsbedingungen gültiger Wert angegeben werden.

Der spezifische Reibflächenverschleiß (Verschleißvolumen pro durchgesetzte Reibarbeit) beträgt ca. 0,05 bis 2 cm^3/kWh bei Einsatz als Betriebsbremse.

Maximal zulässige Drehzahlen

Die maximal zulässigen Drehzahlen, aus denen Notstopps durchgeführt werden können, sind der nächsten Tabelle zu entnehmen. Die Drehzahlen sind als Richtwerte zu verstehen und unter den konkreten technischen Bedingungen zu testen.

Die maximal zulässige Reibarbeit ist von der Schalthäufigkeit abhängig und für die einzelnen Bremsen dem folgenden Diagramm zu entnehmen. Bei Notstopp-Funktionen ist mit erhöhtem Verschleiß zu rechnen.



Für Motor Baugröße	Bremsentyp	Maximal zulässige Drehzahlen: Max. zul. Betriebsdrehzahl bei Ausnutzung der max. zul. Schaltarbeit	Maximal zulässige Leerlaufdrehzahl mit Notstopp-Funktion: bei horizontaler Einbaulage	Maximal zulässige Leerlaufdrehzahl mit Notstopp-Funktion: bei vertikaler Einbaulage	Änderung des Bremsmomentes: Reduzierung pro Rastung	Änderung des Bremsmomentes: Maß „O1“	Änderung des Bremsmomentes: Min. Bremsmoment	Nachstellen des Luftspaltes: Nennluftspalt $S_{Lü\ Nenn}$	Nachstellen des Luftspaltes: Maximaler Luftspalt $S_{Lü\ max.}$	Nachstellen des Luftspaltes: Minimale Rotorstärke $h_{min.}$
		min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}	Nm	mm	Nm	mm	mm	mm
100	**2LM8 040-5NA . .**	3000	6000	6000	1,29	12,5	21,3	0,3	0,65	8,0
112	**2LM8 060-6NA . .**	3000	6000	6000	1,66	11,0	32,8	0,3	0,75	7,5
132	**2LM8 100-7NA . .**	3000	5300	5000	1,55	13,0	61,1	0,3	0,75	8,0
160	**2LM8 260-8NA . .**	1500	4400	3200	5,6	17,0	157,5	0,4	1,2	12,0

© Siemens AG 2008

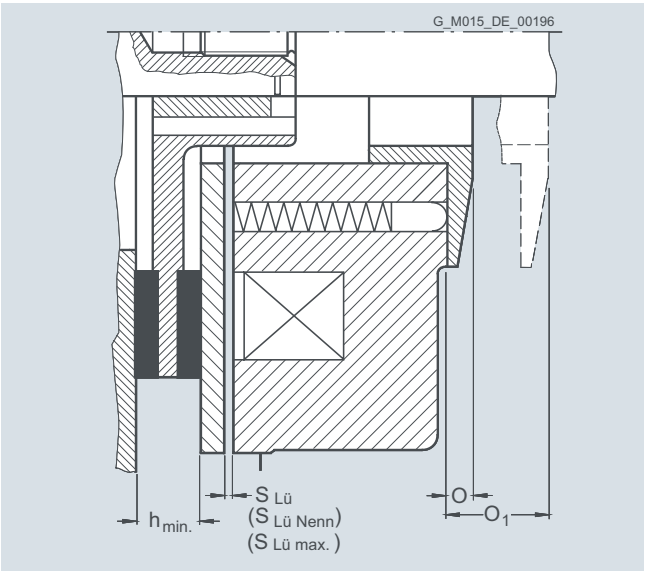
Allgemeine technische Daten

Änderung des Bremsmomentes

Die Bremse wird mit eingestelltem Bremsmoment geliefert. Bei den 2LM8-Bremsen ist eine Reduzierung durch Herausschrauben des Einstellringes mittels Hakenschlüssel bis max. auf das Maß O_1 möglich. Pro Rastung des Einstellringes ändert sich das Bremsmoment gemäß vorhergehender Tabelle.

Nachstellen des Luftspaltes

Für normale Einsatzfälle ist die Bremse praktisch wartungsfrei. Lediglich bei Einsatzfällen, in denen sehr hohe Reibarbeit zu verrichten ist, muss der Luftspalt $S_{Lü}$ in bestimmten Zeitabschnitten kontrolliert und spätestens beim Erreichen des max. Luftspalt $S_{Lü\ max.}$ wieder auf den Nennluftspalt $S_{Lü\ Nenn}$ nachgestellt werden.



Projektierung von Bremsmotoren

Bremszeit

Die Zeit bis zum Stillstand des Motors setzt sich aus 2 Teilzeiten zusammen:

a.) Die Einfallzeit der Bremse t_2

b.) Die Bremszeit t_{Br}

$$t_{Br} = \frac{J \cdot n_N}{9{,}55 \cdot (M_B \pm M_L)}$$

t_{Br} Bremszeit in s
J Gesamtträgheitsmoment in kgm^2
n_N Bemessungsdrehzahl des Bremsmotors in min^{-1}
M_B Bemessungsbremsmoment in Nm
M_L mittleres Lastmoment in Nm (Unterstützt M_L den Bremsvorgang, so ist M_L positiv)

Bremsarbeit pro Bremsvorgang Q_{zul}

Die Bremsarbeit pro Bremsvorgang in Nm setzt sich aus der Energie der abzubremsenden Trägheitsmomente Q_{Kin} und der Arbeit Q_L, die aufgewendet werden muss, um gegen ein Lastmoment abzubremsen, zusammen:

$Q_{zul} = Q_{Kin} + Q_L$

a.) Die Energie der Trägheitsmomente in Nm

$$Q_{Kin} = \frac{J \cdot n_N^2}{182{,}4}$$

n_N Bemessungsdrehzahl vor der Bremsung in min^{-1}
J Gesamtträgheitsmoment in kg m^2

b.) Die Energie der Bremsung in Nm gegen ein Lastmoment

$$Q_L = \frac{\pm M_L \cdot n_N \cdot t_{Br}}{19{,}1}$$

M_L mittleres Lastmoment in Nm
M_L ist positiv, wenn es gegen die Bremsung gerichtet ist
M_L ist negativ, wenn es die Bremsung unterstützt

Nachlaufumdrehungen U

Die Nachlaufumdrehungen U des Bremsmotors lassen sich damit wie folgt errechnen:

$$U = \frac{n_N}{60}\left(t_2 + \frac{t_{Br}}{2}\right)$$

t_2 Einfallzeit der Bremse in ms

Lebensdauer des Bremsbelages L und Nachstellen des Luftspaltes

Der Bremsbelag wird durch Reibung abgenutzt, damit vergrößert sich der Luftspalt und es verlängert sich bei der Normalerregung die Lüftzeit der Bremse.

Ist der Bremsbelag verbraucht, lässt er sich auf einfache Weise auswechseln.

Um die Lebensdauer des Bremsbelages in Schaltungen S_{max} zu erhalten, muss man die Lebensdauer des Bremsbelages L in Nm durch die Bremsarbeit Q_{zul} dividieren:

$$S_{max} = \frac{L}{Q_{zul}}$$

Durch Division der Bremsarbeit L_N, die bis zur erforderlichen Nachstellung des Arbeitsluftspaltes von der Bremse geleistet werden kann, mit Q_{zul} lässt sich die Nachstellfrist N in Schaltungen berechnen:

$$N = \frac{L_N}{Q_{zul}}$$

© Siemens AG 2008

Zusatzausführungen

Federdruck-Scheibenbremse 2LM8

Motorenreihe

Diese Bremse wird standardmäßig angebaut an 1LE1-Motoren (ausgenommen 1LE1 mit Kurzangabe F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“ und 1PC1).

Spannung und Frequenz

Die Magnetspulen und der Gleichrichter der Bremsen sind für den Anschluss an folgende Spannungen bestimmt bzw. kann für folgende Spannungen geliefert werden:

- Bremsenanschlussspannung DC 24 V
  Kurzangabe **F10**
- Bremsenanschlussspannung AC 230 V
  Kurzangabe **F11**
- Bremsenanschlussspannung AC 400 V
  (direkt auf Klemmenleiste)
  Kurzangabe **F12**

Bei 60 Hz darf die Spannung für die Bremse nicht erhöht werden!

Die Kurzangaben **F10**, **F11** und **F12** sind nur in Verbindung mit der Kurzangabe **F01** zu verwenden.

Anschluss

Im Hauptanschlusskasten des Motors stehen beschriftete Klemmen zum Anschluss der Bremse zur Verfügung.

Die Wechselspannung für die Erregerwicklung der Bremse wird an den beiden freien Klemmen des Gleichrichterblockes (~) angeschlossen.

Durch getrennte Erregung des Magneten lässt sich die Bremse im Stillstand des Motors lüften. Hierzu muss an die Klemmen des Gleichrichterblockes eine Wechselspannung angeschlossen werden. Die Bremse bleibt gelüftet, solange die Spannung anliegt.

Die Gleichrichter sind durch Varistoren im Eingang und Ausgang gegen Überspannung geschützt.

Bei Bremsen für 24-V-Gleichspannung werden die Anschlussklemmen der Bremse direkt mit der Gleichspannungsquelle verbunden.

Siehe dazu nebenstehende Schaltbilder.

Schnelles Einfallen der Bremse

Wird die Bremse vom Netz getrennt, erfolgt die Bremsung. Die Einfallzeit der Bremsscheibe wird durch die Induktivität der Magnetspule verzögert (wechselstromseitiges Abschalten). Hierbei tritt eine starke Einfallverzögerung auf. Für kurze Einfallzeiten muss gleichstromseitig abgeschaltet werden. Hierzu wird die am Gleichrichter zwischen den Kontakten 1+ und 2+ angebrachte Drahtbrücke entfernt und durch die Kontakte eines externen Schalters ersetzt (siehe nebenstehende Schaltbilder).

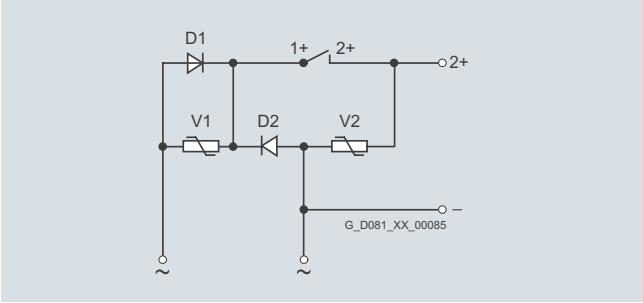
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel

Die Bremsen können mit einer mechanischen Handlüftung mit Betätigungshebel geliefert werden.
Kurzangabe **F50**

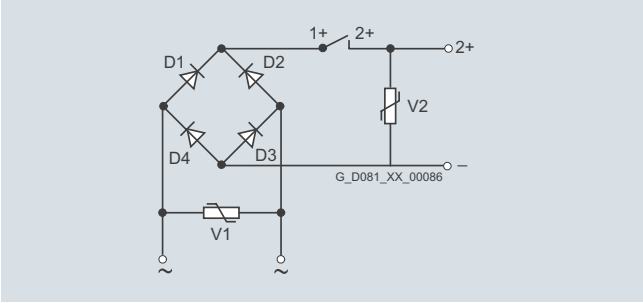
Die Abmessungen des Betätigungshebels der Bremsen sind abhängig von der Baugröße und können dem Maßblattgenerator für Motoren im Tool SD-Konfigurator für Niederspannungsmotoren entnommen werden.

Brückengleichrichter/Einweggleichrichter

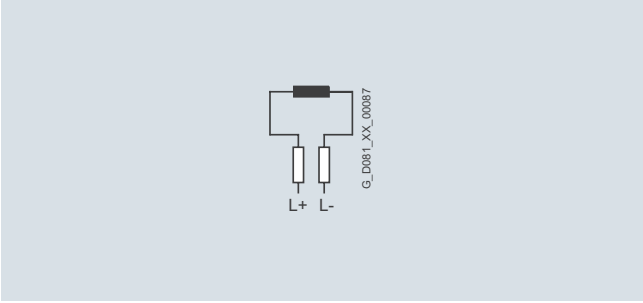
Bremsen werden über einen Standard Brücken- oder Einweggleichrichter oder einen Direktanschluss an die 2LM8-Bremse beschaltet. Siehe dazu nachfolgende Schaltbilder.



Einweggleichrichter AC 400 V



Brückengleichrichter AC 230 V



Anschluss der Bremse bei DC 24 V

© Siemens AG 2008

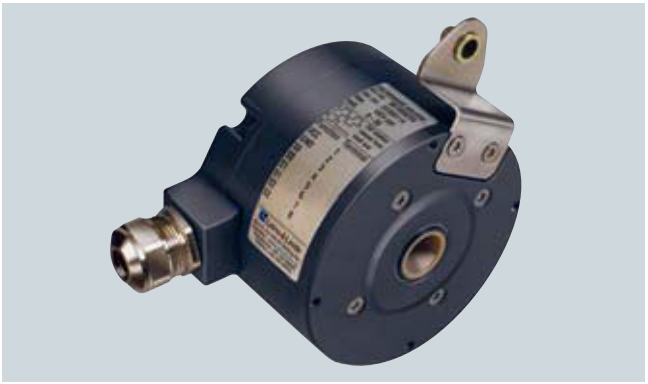
Allgemeine technische Daten

Spezielle Anbautechnik

Der Bereich „Spezielle Anbautechnik“ beinhaltet Drehimpulsgeber der Motoren 1LE1 (ausgenommen 1LE1 mit Kurzangabe F90 – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“ und 1PC1).
Eine Kombinierbarkeit der 1LE1-Motoren mit den Kurzangaben **F70** (Anbau Fremdlüfter), **F01** (Anbau Bremsen) und **F01 + F70** (Anbau Bremse und Fremdlüfter) aus dem modularen Anbaukonzept ist mit den Drehimpulsgebern LL 861 900 200, HOG9 D 1024 I und HOG 10 D 1024 I aus dem Bereich „Spezielle Anbautechnik“ möglich.
Durch den Anbau der Drehimpulsgeber, vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δ l. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“ ab Seite 0/137.

Standardmäßig werden die Drehimpulsgeber aus der „Modularen Anbautechnik“ und aus der „Speziellen Anbautechnik“ mit einem Schutzdach aus korrosionsgeschützten Stahlblech versehen.

Drehimpulsgeber LL 861 900 220



Durch seinen robusten Aufbau ist er auch für erschwerte Einsatzbedingungen geeignet, er ist schock- und vibrationsfest und besitzt isolierte Lager.

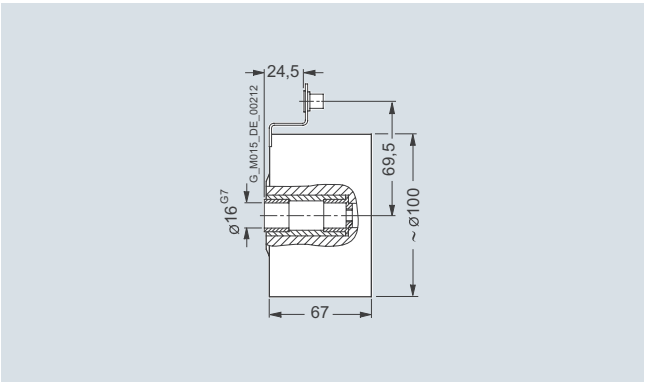
Der Drehimpulsgeber LL 861 900 220 kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **G04**

*Der Drehimpulsgeber LL 861 900 220 kann nachträglich angebaut werden. Der Motor muss dafür vorbereitet sein. Hierzu ist bei der Motorbestellung die Option „Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung“ Kurzangabe **G40** oder die Option „Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16“ Kurzangabe **G42** erforderlich (siehe „Mechanische Ausführung und Schutzarten“ Seite 0/118). Der Drehimpulsgeber ist hier nicht Bestandteil der Lieferung.*

Die Ausführung des Drehimpulsgebers mit Diagnosesystem (ADS) ist von Leine und Linde lieferbar.

Hersteller:
Leine und Linde (Deutschland) GmbH
Bahnhofstraße 36
73430 Aalen
Tel. 0 73 61-78093-0
Fax 0 73 61-78093-11

http://www.leinelinde.com
e-Mail: info@leinelinde.se



Anbaumaße Drehimpulsgeber LL 861 900 220

Technische Daten LL 861 900 220 (HTL-Version)

Der Geberanbau ist bei Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	max. 80 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	40 mA
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, A', B, B', 0, 0'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±25° el.
Ausgangsamplitude	U_{High} >20 V U_{Low} <2,5 V
Tastverhältnis	1:1 ±10 %
Flankensteilheit	50 V/μs (ohne Last)
Maximalfrequenz	100 kHz bei 350 m Kabel
Maximale Drehzahl	4000 min^{-1}
Temperaturbereich	–20 bis +80 °C
Schutzart	IP65
Maximal zul. radiale Querkraft	300 N
Maximal zul. Axialkraft	100 N
Anschlusstechnik	Klemmenleisten im Geber Kabelanschluss M20 x 1,5 radial
Gewicht	ca. 1,3 kg

© Siemens AG 2008

Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I



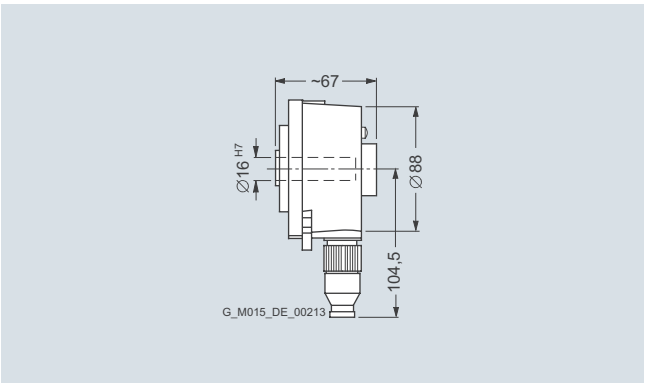
Der Geber besitzt isolierte Lager.

Der Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **G05**

*Der Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I kann nachträglich angebaut werden. Der Motor muss dafür vorbereitet sein. Hierzu ist bei der Motorbestellung die Option „Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung" Kurzangabe **G40** oder die Option „Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16" Kurzangabe **G42** erforderlich (siehe „Mechanische Ausführung und Schutzarten" Seite 0/118). Der Drehimpulsgeber ist hier nicht Bestandteil der Lieferung.*

Hersteller:
Baumer Hübner GmbH
Planufer 92b
10967 Berlin
Tel. 0 30-6 90 03-0
Fax 0 30-6 90 03-1 04

http://www.baumerhuebner.com
e-Mail: info@baumerhuebner.com



Anbaumaße Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I

Technische Daten HOG9 D 1024 I (TTL-Version)

Der Geberanbau ist bei Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	50 bis 100 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	4 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B, und A', B'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–20 bis +100 °C
Schutzart	IP56
Maximal zul. radiale Querkraft	150 N
Maximal zul. Axialkraft	100 N
Anschlusstechnik	Radialer Winkelstecker (Gegenstück ist Bestandteil der Lieferung)
Mech. Ausführung nach Hübner – Ident.- Nr.	73 522 B
Gewicht	ca. 0,9 kg

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Drehimpulsgeber HOG10 D 1024 I



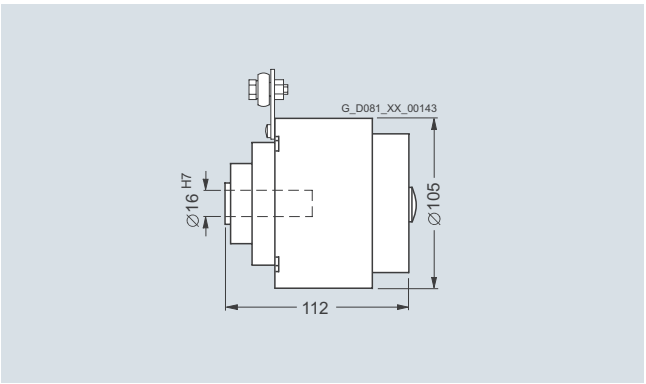
Dieser Geber ist sehr robust aufgebaut und deshalb für erschwerte Einsatzbedingungen geeignet. Er besitzt isolierte Lager.

Der Drehimpulsgeber HOG10 D 1024 I kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **G06**

*Der Drehimpulsgeber HOG10 D 1024 I kann nachträglich angebaut werden. Der Motor muss dafür vorbereitet sein. Hierzu ist bei der Motorbestellung die Option „Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung“ Kurzangabe **G40** oder die Option „Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16“ Kurzangabe **G42** erforderlich (siehe „Mechanische Ausführung und Schutzarten“ Seite 0/118). Der Drehimpulsgeber ist hier nicht Bestandteil der Lieferung.*

Hersteller:
Baumer Hübner GmbH
Planufer 92b
10967 Berlin
Tel. 0 30-6 90 03-0
Fax 0 30-6 90 03-1 04

http://www.baumerhuebner.com
e-Mail: info@baumerhuebner.com



Anbaumaße Drehimpulsgeber HOG10 D 1024 I

Technische Daten HOG10 D 1024 I (HTL-Version)

Der Geberanbau ist bei Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	ca. 100 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	4 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B, und A', B'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–20 bis +100 °C
Schutzart	IP66
Maximal zul. radiale Querkraft	150 N
Maximal zul. Axialkraft	80 N
Anschlusstechnik	Anschlussklemmen, Kabelanschluss M20 x 1,5
Mech. Ausführung nach Hübner – Ident.-Nr.	74 055 B
Gewicht	ca. 1,6 kg

© Siemens AG 2008

Maße und Gewichte

Bild 1 Bremse
Kurzangabe **F01**
[optional mit Handlüftung Kurzangabe **F50**]

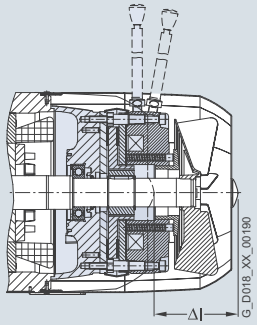


Bild 2 Standard-Schutzdach für Bauformen
Kurzangabe **H00**

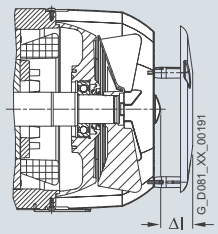


Bild 3 Drehimpulsgeber (auf Haube)
Kurzangabe **G01/G02/G04/G05/G06**
[standardmäßig mit Schutzdach]

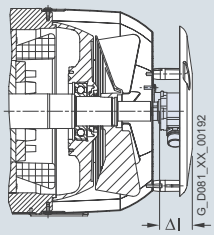


Bild 4 Bremse und Drehimpulsgeber (auf Haube)
Kurzangabe **F01**
+ G01/G02/G04/G05/G06
[optional mit Handlüftung Kurzangabe **F50**;
standardmäßig mit Schutzdach]

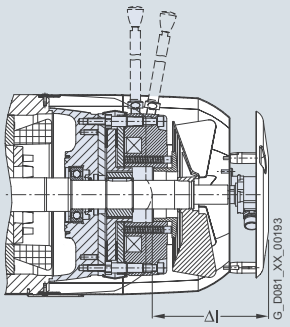


Bild 5 Fremdlüfter
Kurzangabe **F70**

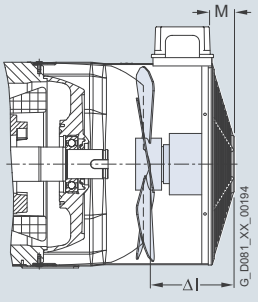
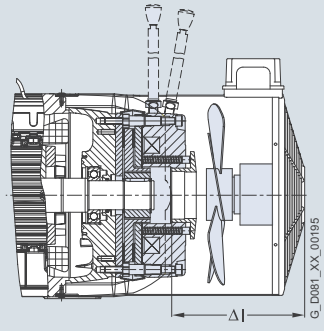


Bild 6 Bremse und Fremdlüfter
Kurzangaben **F01 + F70**
[optional mit Handlüftung Kurzangabe **F50**]



Maße für ΔI und Gewichte siehe ab Seite 0/139.

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Bild 7 Drehimpulsgeber (unter Haube) und Fremdlüfter
Kurzangabe **F70**
+ G01/G02/G04/G05/G06

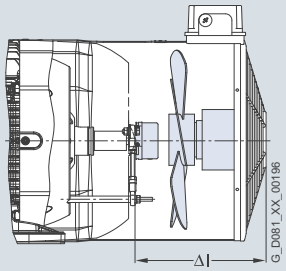


Bild 8 Bremse, Drehimpulsgeber (unter Haube) und Fremdlüfter
Kurzangabe **F01 + F70**
+ G01/G02/G04/G05/G06
[optional mit Handlüftung Kurzangabe **F50**]

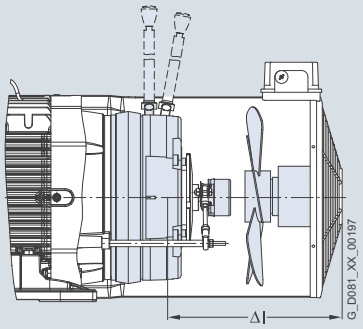


Bild 9 Schutzdach für Fremdlüfter
Kurzangabe **H00**

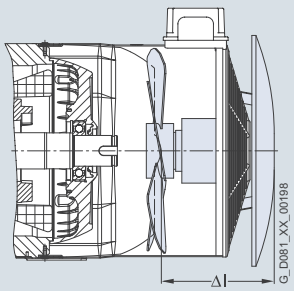


Bild 10 Vorbereitet für Anbauten nur Zentrierbohrung
(für Bremse Kurzangabe **F01** und/oder Geber Kurzangabe **G01/G02/G04/G05/G06**)
Kurzangabe **G40**

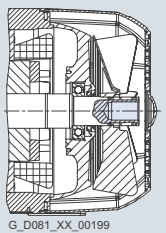
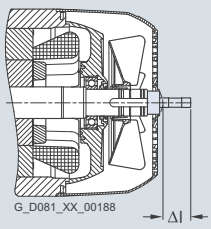


Bild 11 Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12/D16
Kurzangaben **G41**/**G42**



Maße für ΔI und Gewichte siehe ab Seite 0/139.

© Siemens AG 2008

Baugröße	Zuordnung Bild 1 Bremse Kurzangabe F01		Bild 2 Schutzdach Kurzangabe H00		Bild 3 Drehimpulsgeber einschließlich Schutzdach 1XP8 012 Kurzangabe G01, G02		LL 861 900 220 Kurzangaben G04		HOG9 D 1024 I Kurzangaben G05		HOG10 D 1024 I Kurzangaben G06	
	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LE1												
100	81	5,9	33	0,4	49	0,9	76	1,9	76	1,5	119	2,2
112	88	7,8	33	0,4	49	0,8	76	1,9	76	1,5	119	2,2
132	114	11,9	51,5	0,7	51,5	1,3	78,5	2,4	78,5	2	121,5	2,7
160	130	30,7	50	0,7	50	1,5	77	2,7	77	2,3	120	3

Baugröße	Zuordnung Bild 4 Bremse und Drehimpulsgeber (auf Haube) 1XP8 012 Kurzangaben F01 + G01/G02		LL 861 900 220 Kurzangaben F01 + G04		HOG9 D 1024 I Kurzangaben F01 + G05		HOG10 D 1024 I Kurzangaben F01 + G06		Bild 5 Fremdlüfter Kurzangabe F70		
	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	M	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	mm	kg
1LE1											
100	130	6,8	157	7,8	157	7,4	200	8,1	86,5	30	2,4
112	137	8,6	164	9,7	164	9,3	207	10	81,5	30	2,6
132	165,5	13,2	192,5	14,3	192,5	13,9	235,5	14,6	116	40	3,8
160	180	32,2	207	33,4	207	33	250	33,7	135,5	40	6,5

Baugröße	Zuordnung Bild 6 Bremse und Fremdlüfter Kurzangaben F01 + F70		Bild 7 Fremdlüfter und Drehimpulsgeber (unter Haube) Kurzangaben F70 + G01/G02		Kurzangaben F70 + G04		Kurzangaben F70 + G05		Kurzangaben F70 + G06	
	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LE1										
100	161,5	8,3	161,5	3,3	161,5	4,3	161,5	3,9	196,5	4,6
112	156,5	10,4	156,5	3,4	156,5	4,5	156,5	4,1	191,5	4,8
132	186	15,7	186	5,1	186	6,2	186	5,8	241	6,5
160	205,5	37,2	205,5	8	205,5	9,2	205,5	8,8	270,5	9,5

Baugröße	Zuordnung Bild 8 Bremse, Fremdlüfter und Drehimpulsgeber (unter Haube) Kurzangaben F01 + F70 + G01/G02		Kurzangaben F01 + F70 + G04		Kurzangaben F01 + F70 + G05		Kurzangaben F01 + F70 + G06		Bild 9 Schutzdach für Fremdlüfter Kurzangabe H00		
	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Durchmesser der Fremdlüfterhaube
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm
1LE1											
100	196,5	9,2	196,5	10,2	196,5	9,8	246,5	10,5	30	1,4	210
112	191,5	11,2	191,5	12,3	191,5	11,9	241,5	12,6	33	1,8	249
132	241	17	241	18,1	241	17,7	291	18,4	24	2,4	300
160	270,5	38,7	270,5	39,9	270,5	39,5	320,5	40,2	31	3	338

© Siemens AG 2008

Allgemeine technische Daten

Baugröße	Zuordnung **Bild 10** Vorbereitet für Anbauten nur Zentrierbohrung (für Bremse Kurzangabe **F01** und/oder Geber Kurzangabe **G01**/**G02**/**G04**/**G05**/**G06**) Kurzangabe **G40**		**Bild 11** Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12/D16 Kurzangaben **G41**/**G42**			
	Kurzangabe **G40**		Kurzangabe **G41**		Kurzangabe **G42**	
	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LE1						
100	0	0	11,3	0,15	47,3	0,2
112	0	0	7,5	0,15	47,3	0,2
132	0	0,1	10,3	0,3	50,3	0,4
160	0	0,2	5,6	0,4	45,6	0,7

© Siemens AG 2008

Neue Generation 1LE1/1PC1



1/2 **Orientierung**
1/2 Übersicht
1/3 Nutzen
1/4 Anwendungsbereich
1/4 Technische Daten
1/5 Auswahl- und Bestelldaten
1/7 Weitere Info

1/8 **General Line Motoren mit verkürzter Lieferzeit**
1/8 Auswahl- und Bestelldaten

1/18 **Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad**
1/18 Auswahl- und Bestelldaten

1/22 **Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad**
1/22 Auswahl- und Bestelldaten

1/30 **Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbessertem Wirkungsgrad**
1/30 Auswahl- und Bestelldaten

1/34 **Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad**
1/34 Auswahl- und Bestelldaten

1/38 **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad**
1/38 Auswahl- und Bestelldaten

1/42 **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad**
1/42 Auswahl- und Bestelldaten

1/46 **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad**
1/46 Auswahl- und Bestelldaten

1/50 **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad**
1/50 Auswahl- und Bestelldaten

1/54 **Besondere Ausführungen**
1/54 Auswahl- und Bestelldaten
1/54 • Spannungen
1/55 • Optionen

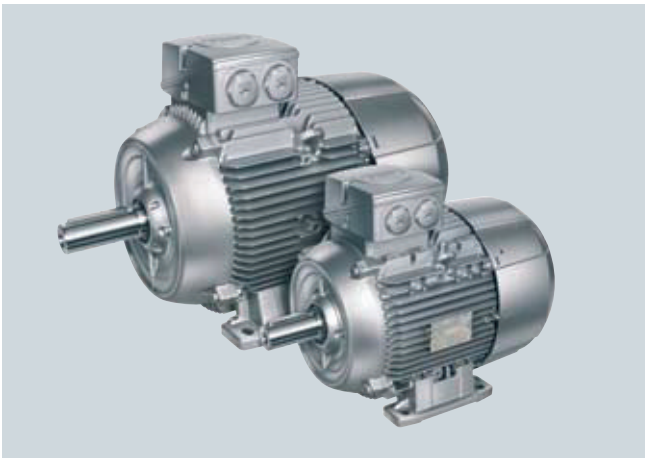
1/64 **Zubehör**
1/64 Übersicht
1/64 Weitere Info

1/65 **Maße**
1/65 Übersicht
1/67 Weitere Info
1/68 Maßzeichnungen

© Siemens AG 2008

Orientierung

Übersicht



Mit steigenden Energiekosten gewinnt auch der Energieverbrauch der Antriebstechnik mehr und mehr an Bedeutung. Genau hier gilt es, Potenziale zur Minimierung voll auszuschöpfen, um heute und in Zukunft die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Auch für die Umwelt ist reduzierter Energieverbrauch ein Gewinn.

Vor diesem Hintergrund entwickeln wir schon heute eine neue Generation Niederspannungsmotoren, mit denen Sie in punkto Antrieb noch mehr bewegen können. Innovative Kupferläufer, die wir komplett in unserem Hause entwickeln und fertigen, schaffen dabei beste Voraussetzungen für Motoren mit hohem Wirkungsgrad (EFF2- und EFF1-Motoren befinden sich im gleichem Gehäuse). Die neuen Motoren für EFF1 (High Efficiency) eröffnen dabei eine hohe Energieersparnis und schonen unsere Umwelt.

Das modulare Anbaukonzept bietet darüber hinaus volle Flexibilität: Jeder Motor basiert auf einem durchgängigen Konzept für alle weltweiten Märkte. Unsere Motoren sind nach modernsten ökologischen Gesichtspunkten gefertigt und verhelfen Maschinen und Anlagen zu mehr Drive. Weltweit und für jede Anwendung. Die Ökobilanz über den gesamten Lebenszyklus spricht eindeutig für unsere Motoren und speziell für den Einsatz von 1LE1/1PC1 in EFF1-Ausführung. Davon profitieren alle Maschinenbauer, Anlagenbetreiber – und nicht zuletzt die Umwelt. Unsere neue Motorenreihe 1LE1/1PC1 werden wir schrittweise am Markt einführen.

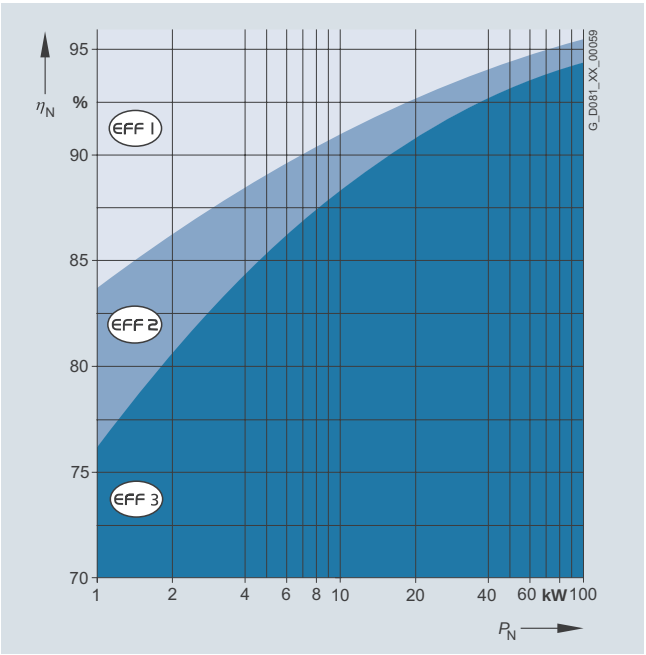
Gekennzeichnete Energiesparmotoren für eine effiziente Energiebilanz

Je nach Anforderung stehen Energiesparmotoren für eine effiziente Energiebilanz zur Verfügung, sowohl nach den Bestimmungen für die EU gemäß CEMEP (European Commitee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics) als auch für den nordamerikanischen Markt gemäß US-Bundesgesetz EPACT (Energy Policy Act).

Wirkungsgradanforderungen nach CEMEP

CEMEP gibt eine Wirkungsgradklassifizierung für 2- und 4-polige Motoren von 1,1 bis 90 kW vor. Die Einteilung der Wirkungsgrade erfolgt in 3 Wirkungsgradklassen:

- **EFF1** (hocheffiziente Motoren bzw. High Efficiency motors – nachfolgend zugeordnet „Motoren mit hohem Wirkungsgrad“)
- **EFF2** (wirkungsgradverbesserte Motoren bzw. Improved Efficiency motors – nachfolgend zugeordnet „Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad“)
- **EFF3** (herkömmliche Motoren bzw. Conventional Efficiency motors)



Auf einen Blick: EU/CEMEP für Europa

- Status
  Freiwillige Verpflichtung zur Wirkungsgradklassifizierung
- Erfasst sind
  2-, 4-polige 50-Hz-Käfigläufermotoren 1,1 bis 90 kW (bei 400 V und 50 Hz)
- Erforderliche Kennzeichnung
  Wirkungsgradklasse auf dem Motorleistungsschild
  η_N, $\eta_{3/4}$-Last und Wirkungsgradklasse in Dokumentationen

Wirkungsgradanforderungen nach EPACT

In den USA wurde 1997 ein Gesetz über die Einführung von Mindestwirkungsgraden für Drehstrom-Niederspannungsmotoren (EPACT) erlassen.

Ein weitgehend ähnliches Gesetz ist in Kanada in Kraft, das jedoch auf einem anderen Nachweisverfahren beruht. Die Wirkungsgradermittlung wird bei diesen Motoren für USA nach IEEE 112, Testmethode B und für Kanada nach CSA-C390 vorgenommen. Mit einigen Ausnahmen müssen alle Drehstrom-Niederspannungsmotoren, die in die USA oder Kanada importiert werden, den gesetzlichen Wirkungsgradanforderungen entsprechen. Das Gesetz fordert Mindestwirkungsgrade für Motoren mit einer Spannung von 230 und 460 V bei 60 Hz, im Leistungsbereich 1 bis 200 HP (0,75 bis 150 kW) und den Polzahlen 2, 4 und 6. Auch explosionsgeschützte Motoren sind einzubeziehen.

Ausgenommen von den Wirkungsgradanforderungen nach EPACT sind z. B.:

- Motoren, deren Baugrößen-Leistungszuordnung nicht der Normenreihe nach NEMA MG1-12 entspricht
- Flanschmotoren
- Bremsmotoren
- Umrichtermotoren
- Motoren mit Design-Letter C und höher

© Siemens AG 2008

Übersicht (Fortsetzung)

Das Gesetz EPACT schreibt vor, dass der nominelle Wirkungsgrad bei Volllast und eine „CC“-Nummer (Compliance Certification) auf dem Leistungsschild eingetragen sein müssen. Die „CC“-Nummer wird vom U.S.-Department of Energy (DOE) vergeben. Auf den kennzeichnungspflichtigen EPACT-Motoren sind auf dem Leistungsschild folgende Angaben gestempelt:

- nomineller Wirkungsgrad
- Design Letter
- Code Letter
- CONT
- CC-Nr. CC 032A (Siemens) und NEMA MG1-12.

Auf einen Blick: EPACT/CSA für Nordamerika

- Status
  Gesetzlich vorgeschriebene Mindestwirkungsgrade
- Erfasst sind
  2-, 4- und 6-polige 60-Hz-Käfigläufermotoren 1 bis 200 HP (0,75 bis 150 kW) für 230 V und/oder 460 V 60 Hz
- Erforderliche Kennzeichnung
  Wirkungsgrad η_N auf dem Motorleistungsschild

Motoren mit erhöhter Leistung bei kompakter Bauweise (1LE1)

Für beengte Platzverhältnisse bieten sich Motoren mit erhöhter Leistung bei kompakter Bauweise an. Dabei wird bei einer geringfügig größeren Baulänge mindestens die der nächst größeren Achshöhe zugeordneten Leistung realisiert. Auch diese kompakten Motoren sind wirkungsgradoptimiert. Sie werden in EFF1 und EFF2 angeboten und senken damit die Betriebskosten.

Motoren ohne Lüfterhaube und ohne Außenlüfter (1LE1 mit Kurzangabe F90)

Fremdgekühlte Motoren mit Oberflächenkühlung ohne Lüfterhaube und ohne Außenlüfter werden hauptsächlich zum Antrieb von Ventilatoren eingesetzt.

Standardmotoren mit reduzierter Leistung ohne Lüfterhaube und ohne Außenlüfter (1PC1)

Selbstgekühlte Motoren mit Oberflächenkühlung ohne Lüfterhaube und ohne Außenlüfter sind für folgende Einsatzbedingungen vorzusehen:

- Betriebsarten mit ausreichenden Abkühlungszeiten (z. B. Kurzzeitbetrieb bei Stellantrieben)
- Umgebungsbedingungen, die kompakten Einbauraum erfordern (z. B. bei Motoren mit Haltefunktion)

Bedingungen, bei denen ein Außenlüfter sich nachteilig auswirkt (z. B. einfache Reinigung in der Lebensmittelindustrie, Textilindustrie)

Ab Lager lieferbare Motoren mit verkürzter Lieferzeit – 1LE1 General Line

Die gefragtesten Grundausführungen der Motorenreihen 1LE1 sind ab Lager lieferbar und werden als „General Line“ bezeichnet.

In Vorbereitung ist für einen Teil der Motoren ab Lager eine so genannte „Branchenausführung“. Diese beinhaltet ein Festlager auf der Antriebsseite DE (AS), Kaltleiter und angeschraubte Füße bei Bauform IM B35.

Die Regellieferzeit für die General Line Motoren beträgt 1 bis 2 Tage nach geklärter Bestellung im Lieferwerk bis Lieferung ab Werk. Zur Ermittlung des Eintreffttermins beim Kunden ist die entsprechende Transportlaufzeit zu addieren.

Nutzen

In unserer neuen Niederspannungsmotorenreihe 1LE1/1PC1 steckt eine Menge Potenzial. Als konsequente Weiterentwicklung unserer bestehenden Motoren bieten die 1LE1/1PC1-Motoren eine Vielzahl an Vorteilen:

Mehr Effizienz

Anstatt Aluguss-Läufern kommt nun in den EFF1-Motoren Kupfertechnologie zum Einsatz. Die Motoren weisen so wesentlich kompaktere Abmessungen auf. EFF2- und EFF1-Motoren basieren dabei auf dem gleichen Gehäuse. Beim Wechsel auf die höhere Effizienzklasse – von EFF2 auf EFF1 – muss die Maschine nicht mehr umkonstruiert werden. Zeit und Kosten werden eingespart. Mehr noch: Mit EFF1-Motoren können Sie erheblich Energie sparen, denn Sie haben bis zu 40 % weniger Verlustleistung als EFF2-Motoren. Weiterhin lassen sich mit unserer Software SinaSave™ Energie-Einsparpotenziale und Lebenszyklus-Kosten der neuen Motoren berechnen. Das Programm SinaSave kann unter folgenden Link im Internet herunter geladen werden: http://www.siemens.de/energiesparen. Weitere Informationen siehe Katalogteil 11 „Anhang“, „Energiesparprogramm SinaSave“. Zudem überzeugen unsere 1LE1-Motoren durch eine sehr hohe Lebensdauer – und wirken sich durch ihr gewichtoptimiertes Design positiv auf die Statik des Aggregats aus.

Mehr Anwendungen

Die Motoren sind zertifiziert für den globalen Einsatz und erfüllen hohe Qualitätsstandards (bestätigt z. B. durch CSA [1], UL [2], CQC [3])

Mehr Design

Das neue, optimierte Gehäuse im modernen EMV-Design bietet attraktive Ansichten und steigert die Funktionalität. Dafür sorgen drehbare, gut zugängliche Anschlusskästen, integrierte Hebeösen, anschraubbare Füße und versteifte Lagerschilde.

Mehr Leistung

Mit der gleichen Achshöhe bieten unsere leistungsgesteigerten Motoren eine volle Normleistungsstufe mehr. Das Beste: Auch hier verfolgen wir konsequent die Verbesserung der Energieeffizienz. Die Motoren werden – angelehnt an die Einteilung nach CEMEP – in hocheffizienter und wirkungsgradverbesserter Ausführung angeboten.

Mehr Flexibilität

Die optimierte Architektur der Motoren erleichtert generell den Einbau. Geber, Bremsen und Fremdlüfter lassen sich mit wenig

1) Canadian Standard Association
2) Underwriters Laboratories Inc.
3) China Quality Certification

© Siemens AG 2008

Orientierung

Anwendungsbereich

Nach Komplettierung des Options- und Motorspektrums werden die 1LE1/1PC1-Motoren von Siemens durch ihre Vielzahl von Optionen in allen Industriebereichen und Branchen einsetzbar sein. Sie werden sowohl für besondere Umgebungsdingungen, wie sie beispielsweise bei Anwendungen in der chemischen bzw. petrochemischen Industrie vorherrschen, als auch für die meisten klimatischen Anforderungen, wie etwa bei Offshore-Anwendungen, geeignet sein. Der große Netzspannungsbereich ermöglicht zudem einen weltweiten Einsatz.

Zu dem breiten Feld der Anwendungen gehören folgende Applikationen:

- Pumpen
- Lüfter
- Kompressoren
- Fördertechnik wie Kräne, Bänder und Hebezeuge
- Hochregallager
- Verpackungsmaschinen
- Automatisierungs- und Antriebstechnik

Technische Daten

Technische Daten im Überblick

In dieser Tabelle ist eine Übersicht der wichtigsten technischen Daten aufgeführt. Weitere Informationen und Details siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

Motorart	IEC Käfigläufermotoren 1LE1/1PC1
Schaltungsarten	Sternschaltung/Dreieckschaltung Die einsetzbare Schaltung entnehmen Sie den Bestellergänzungen der Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors.
Polzahlen	2, 4, 6, 8
Baugrößen	100 L bis 160 L
Bemessungsleistung	0,75 ... 22 kW (Motorenreihe 1LE1)/0,3 ... 9 kW (Motorenreihe 1PC1)
Frequenzen	50 Hz und 60 Hz
Ausführungen	Eigengekühlte 1LE1-Energiesparmotoren mit: • verbessertem Wirkungsgrad (EFF2) • hohem Wirkungsgrad (EFF1) Eigengekühlte 1LE1-Motoren mit erhöhter Leistung und: • verbessertem Wirkungsgrad (EFF2) • hohem Wirkungsgrad (EFF1) Fremdgekühlte 1LE1-Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit: • verbessertem Wirkungsgrad (EFF2) • hohem Wirkungsgrad (EFF1) Selbstgekühlte 1PC1-Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit: • verbessertem Wirkungsgrad • hohem Wirkungsgrad
Kennzeichnung	EU/CEMEP-Wirkungsgradklassifizierung, EFF1: 2-, 4-polig, EFF2: 2-, 4-polig US-Bundesgesetz EPACT: 2-, 4-, 6-polig
Bemessungsdrehzahl (Synchrondrehzahl)	750 ... 3000 min^{-1}
Bemessungsdrehmoment	9,9 ... 150 Nm (Motorenreihe 1LE1)/4,05 ... 60 Nm (Motorenreihe 1PC1)
Isolierung der Ständerwicklung nach EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) (gilt auch für Motoren mit erhöhter Leistung) Isolierstoffsystem DURIGNIT IR 2000
Schutzart nach EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Standardmäßig IP55
Kühlung nach EN 60034-6 (IEC 60034-6)	Eigengekühlt (Motorenreihe 1LE1) Baugröße 100 L bis 160 L (IC 411), Fremdgekühlt (Motorenreihe 1LE1 mit Kurzangabe F90) Baugröße 100 L bis 160 L (IC 416) Selbstgekühlt (Motorenreihe 1PC1) Baugröße 100 L bis 160 L (IC 410)
Zulässige Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe	Standardmäßig –20 °C ... +40 °C, Aufstellungshöhe bis 1000 m über NN. Siehe unter „Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe“ im Katalogteil 0 „Einführung“.
Normspannungen nach EN 60038 (IEC 60038)	50 Hz: 230 V, 400 V, 500 V, 690 V Die einsetzbare Spannung entnehmen Sie den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors.
Bauform nach EN 60034-7 (IEC 60034-7)	Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6, IM V5 mit Schutzdach Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V1 mit Schutzdach, IM V3, IM B35 Mit Normflansch und Sonderflansch (nächst größerer Flansch): IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach, IM V18 mit Schutzdach, IM B34
Anstrich Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach IEC 60721, Teil 2-1	Standardmäßig: Farbton RAL 7030 steingrau Siehe unter „Anstrich“ im Katalogteil 0 „Einführung“.
Schwinggrößenstufe nach EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Stufe A (normal – ohne besondere Schwingungsanforderungen) Optional: Stufe B (mit besonderen Schwingungsanforderungen) Siehe unter „Auswuchtung und Schwinggröße“ im Katalogteil 0 „Einführung“.
Wellenende nach DIN 748 (IEC 60072)	Auswuchtungsart: Standardmäßig Halbkeilwuchtung Siehe „Auswuchtung und Schwinggröße“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 1680 (Toleranz +3dB)	Den entsprechenden Schalldruckpegel entnehmen Sie den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors.
Gewichte	Das entsprechende Gewicht entnehmen Sie den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors.
Modulares Anbaukonzept	Drehimpulsgeber, Bremse, Fremdlüfter oder für Anbauten vorbereitet
Durchgängiges Reihenkonzept	• Gehäusefüße angegossen, als Option angeschraubt und umrüstbar • Anschlusskästen schräg geteilt und um 4 x 90° drehbar • Lagerung auf DE und NDE gleich ausgeführt, optional verstärkte Lagerung
Optionen	Siehe Auswahl- und Bestelldaten bei „Besondere Ausführungen“

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten

Vorauswahl des Motors nach Motortyp/Baureihe, Drehzahl bzw. Polzahl, Baugröße, Bemessungsleistung, Bemessungsmoment, Bemessungsdrehzahl und Bemessungsstrom

General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1LE1 (Motoren mit Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	3 ... 18,5	2835 ... 2935	10 ... 60	6 ... 34	**1/8 ... 1/11**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	2,2 ... 15	1425 ... 1460	14,8 ... 98	4,85 ... 29,5	**1/12 ... 1/15**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	1,5 ... 11	930 ... 970	15,3 ... 110	3,95 ... 23,5	**1/16 ... 1/17**

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad (Improved Efficiency EFF2)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1LE1 (Motoren mit Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	3 ... 18,5	2835 ... 2935	10 ... 60	6 ... 34	**1/18 ... 1/19**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	2,2 ... 15	1425 ... 1460	14,8 ... 98	4,85 ... 29,5	**1/18 ... 1/19**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	1,5 ... 11	930 ... 970	15,3 ... 110	3,95 ... 23,5	**1/18 ... 1/19**
750, 8-polig	**100 L ... 160 L**	0,75 ... 7,5	700 ... 720	10,4 ... 100	2,65 ... 18,6	**1/18 ... 1/19**

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad (High Efficiency EFF1)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW/HP	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1LE1 (Motoren mit Außenlüfter)						
Für den Einsatz nach CEMEP						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	3 ... 18,5	2905 ... 2955	9,9 ... 60	5,9 ... 33	**1/22 ... 1/23**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	2,2 ... 15	1455 ... 1475	14 ... 97	4,55 ... 27,5	**1/22 ... 1/23**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	1,5 ... 11	965 ... 975	15 ... 108	3,5 ... 22	**1/22 ... 1/23**
750, 8-polig	**100 L ... 160 L**	0,75 ... 7,5	720 ... 735	9,9 ... 98	2,75 ... 17,4	**1/22 ... 1/23**
Für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	4 ... 25	3520 ... 3565	8,1 ... 50	5,2 ... 29	**1/26 ... 1/27**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	3 ... 20	1760 ... 1780	12 ... 80	4,05 ... 24,5	**1/26 ... 1/27**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	2 ... 15	1170 ... 1180	12 ... 89	3,15 ... 19,6	**1/26 ... 1/27**

Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbessertem Wirkungsgrad (Improved Efficiency EFF2)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1LE1 (Motoren mit Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	4 ... 22	2850 ... 2930	13,3 ... 72	7,9 ... 39,5	**1/30 ... 1/31**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	4 ... 18,5	1430 ... 1460	26,8 ... 121	8,5 ... 35	**1/30 ... 1/31**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	2,2 ... 15	930 ... 965	22,5 ... 148	5,3 ... 33	**1/30 ... 1/31**

Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad (High Efficiency EFF1)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1LE1 (Motoren mit Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	4 ... 22	2905 ... 2955	13 ... 71	7,6 ... 38,5	**1/34 ... 1/35**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	4 ... 18,5	1460 ... 1475	26 ... 120	8,2 ... 34	**1/34 ... 1/35**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	2,2 ... 15	960 ... 975	22 ... 147	4,95 ... 29,5	**1/34 ... 1/35**

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad (Improved Efficiency EFF2)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1LE1 (Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube)						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	3 ... 18,5	2835 ... 2935	10 ... 60	6 ... 34	**1/38 ... 1/39**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	2,2 ... 15	1425 ... 1460	14,8 ... 98	4,85 ... 29,5	**1/38 ... 1/39**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	1,5 ... 11	930 ... 970	15,3 ... 110	3,95 ... 23,5	**1/38 ... 1/39**
750, 8-polig	**100 L ... 160 L**	0,75 ... 7,5	700 ... 720	10,4 ... 100	2,65 ... 18,6	**1/38 ... 1/39**

Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad (High Efficiency EFF1)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1LE1 (Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube)						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	3 ... 18,5	2905 ... 2955	9,9 ... 60	5,9 ... 33	**1/42 ... 1/43**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	2,2 ... 15	1455 ... 1475	14 ... 97	4,55 ... 27,5	**1/42 ... 1/43**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	1,5 ... 11	965 ... 975	15 ... 108	3,5 ... 22	**1/42 ... 1/43**
750, 8-polig	**100 L ... 160 L**	0,75 ... 7,5	720 ... 735	9,9 ... 98	2,75 ... 17,4	**1/42 ... 1/43**

Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1PC1 (Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube)						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	1,2 ... 7,4	2830 ... 2935	4,05 ... 24	2,3 ... 12,9	**1/46 ... 1/47**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	0,88 ... 6	1420 ... 1460	5,92 ... 39	1,8... 10,9	**1/46 ... 1/47**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	0,6 .. 4,4	930 ... 970	6,12 ... 43	1,4 ... 8,9	**1/46 ... 1/47**
750, 8-polig	**100 L ... 160 L**	0,3 ... 3	695 ... 730	4,05 ... 24	0,97 ... 6,8	**1/46 ... 1/47**

Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1PC1 (Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube)						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	1,4 ... 9	2920 ... 2960	4,6 ... 29	2,6 ... 15,2	**1/50 ... 1/51**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	1,1 ... 6,2	1460 ... 1480	7,2 ... 40	2,2 ... 11,4	**1/50 ... 1/51**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	0,85 ... 6,5	960 ... 975	8,5 ... 64	1,92 ... 13,2	**1/50 ... 1/51**
750, 8-polig	**100 L ... 160 L**	0,37 ... 4,6	720 ... 730	4,8 ... 60	1,28 ... 10,8	**1/50 ... 1/51**

© Siemens AG 2008

Weitere Info

Für weitere Informationen stehen die Siemens Ansprechpartner in den Regionen zur Verfügung.

Unter der Adresse
http://www.siemens.de/automation/partner
können Sie sich weltweit über Siemens-Ansprechpartner zu bestimmten Technologien informieren.

Soweit möglich, erhalten Sie je Ort einen Ansprechpartner für

- Technischen Support,
- Ersatzteile/Reparaturen,
- Service,
- Training,
- Vertrieb oder
- Fachberatung/Engineering.

Der Wahlvorgang startet mit der Auswahl

- eines Landes,
- eines Produktes oder
- einer Branche.

Durch anschließende Festlegung der übrigen Kriterien werden genau die gewünschten Ansprechpartner mit Angabe der jeweiligen Kompetenzen gefunden.

© Siemens AG 2008

General Line - Motoren mit verkürzter Lieferzeit

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei		Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemes-sungs-drehzahl bei 50 Hz	Bemes-sungs-drehmo-ment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wir-kungs-grad bei 50 Hz 4/4-Last	Wir-kungs-grad bei 50 Hz 3/4-Last	Leis-tungs-faktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemes-sungs-strom bei 400 V, 50 Hz			
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF2	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz												
230 VΔ/400 VY, 50 Hz; 460 VY, 60 Hz												
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]												
- Ohne Motorschutz												
3	3,45	100 L	2835	10	EFF2	82,6	83,2	0,87	6	**1LE1002-1AA42-2AA0**		20
4	4,6	112 M	2930	13	EFF2	84,8	84,4	0,86	7,9	**1LE1002-1BA22-2AA0**		25
5,5	6,3	132 S	2905	18	EFF2	86	86,6	0,89	10,4	**1LE1002-1CA02-2AA0**		35
7,5	8,6	132 S	2925	24	EFF2	87,6	88,7	0,88	14	**1LE1002-1CA12-2AA0**		40
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]												
- Ohne Motorschutz												
3	3,45	100 L	2835	10	EFF2	82,6	83,2	0,87	6	**1LE1002-1AA42-2FA0**		21
4	4,6	112 M	2930	13	EFF2	84,8	84,4	0,86	7,9	**1LE1002-1BA22-2FA0**		26
5,5	6,3	132 S	2905	18	EFF2	86	86,6	0,89	10,4	**1LE1002-1CA02-2FA0**		40
7,5	8,6	132 S	2925	24	EFF2	87,6	88,7	0,88	14	**1LE1002-1CA12-2FA0**		45
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung												
3	3,45	100 L	2835	10	EFF2	82,6	83,2	0,87	6	**1LE1002-1AA42-2FB0**		21
• Mit Normflansch: IM B14, IM V18 ohne Schutzdach, IM V19 [3]												
- Ohne Motorschutz												
3	3,45	100 L	2835	10	EFF2	82,6	83,3	0,87	6	**1LE1002-1AA42-2KA0**		22
4	4,6	112 M	2930	13	EFF2	84,8	84,4	0,86	7,9	**1LE1002-1BA22-2KA0**		27

Diese Motoren sind standardmäßig mit Sonderanstrich Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Keine Zusatzoptionen wie Schutzdach und Kondenswasserlöcher möglich.

(Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich,
Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)

[1] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B3 gestempelt.
[2] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B5 gestempelt.
[3] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B14 gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz	Flanschgröße nach DIN EN 50347
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)								
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz								
230 VΔ/400 VY, 50 Hz; 460 VY, 60 Hz								
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AA42-2AA0	3,2	6,2	2,9	16	0,0034	67	79	
1LE1002-1BA22-2AA0	2,7	7,3	3,7	16	0,0067	69	81	
1LE1002-1CA02-2AA0	2	5,6	2,6	16	0,01267	68	80	
1LE1002-1CA12-2AA0	2,2	6,4	3	16	0,01601	68	80	
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AA42-2FA0	3,2	6,2	2,9	16	0,0034	67	79	FF 215
1LE1002-1BA22-2FA0	2,7	7,3	3,7	16	0,0067	69	81	FF 215
1LE1002-1CA02-2FA0	2	5,6	2,6	16	0,01267	68	80	FF 265
1LE1002-1CA12-2FA0	2,2	6,4	3	16	0,01601	68	80	FF 265
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung								
1LE1002-1AA42-2FB0	3,2	6,2	2,9	16	0,0034	67	79	FF 215
• Mit Normflansch: IM B14, IM V18 ohne Schutzdach, IM V19 [3]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AA42-2KA0	3,2	6,2	2,9	16	0,0034	67	79	FT 130
1LE1002-1BA22-2KA0	2,7	7,3	3,7	16	0,0067	69	81	FT 130

Diese Motoren sind standardmäßig mit Sonderanstrich Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Keine Zusatzoptionen wie Schutzdach und Kondenswasserlöcher möglich.

(Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich,
Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)

[1] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B3 gestempelt.
[2] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B5 gestempelt.
[3] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B14 gestempelt.

© Siemens AG 2008

General Line - Motoren mit verkürzter Lieferzeit

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei		Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemes-sungs-drehzahl bei 50 Hz	Bemes-sungs-drehmo-ment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wir-kungs-grad bei 50 Hz 4/4-Last	Wir-kungs-grad bei 50 Hz 3/4-Last	Leis-tungs-faktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemes-sungs-strom bei 400 V, 50 Hz			
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF2	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz												
400 V△/690 VY, 50 Hz; 460 V△, 60 Hz												
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]												
- Ohne Motorschutz												
3	3,45	100 L	2835	10	EFF2	82,6	83,2	0,87	6	**1LE1002-1AA43-4AA0**		20
4	4,6	112 M	2930	13	EFF2	84,8	84,4	0,86	7,9	**1LE1002-1BA23-4AA0**		25
5,5	6,3	132 S	2905	18	EFF2	86	86,6	0,89	10,4	**1LE1002-1CA03-4AA0**		35
7,5	8,6	132 S	2925	24	EFF2	87,6	88,7	0,88	14	**1LE1002-1CA13-4AA0**		40
11	12,6	160 M	2920	36	EFF2	88,4	88,5	0,85	21	**1LE1002-1DA23-4AA0**		60
15	17,3	160 M	2930	49	EFF2	89,5	89,7	0,84	29	**1LE1002-1DA33-4AA0**		68
18,5	21,3	160 L	2935	60	EFF2	90,9	91	0,86	34	**1LE1002-1DA43-4AA0**		78
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung												
3	3,45	100 L	2835	10	EFF2	82,6	83,2	0,87	6	**1LE1002-1AA43-4AB0**		20
4	4,6	112 M	2930	13	EFF2	84,8	84,4	0,86	7,9	**1LE1002-1BA23-4AB0**		25
5,5	6,3	132 S	2905	18	EFF2	86	86,6	0,89	10,4	**1LE1002-1CA03-4AB0**		35
7,5	8,6	132 S	2925	24	EFF2	87,6	88,7	0,88	14	**1LE1002-1CA13-4AB0**		40
11	12,6	160 M	2920	36	EFF2	88,4	88,5	0,85	21	**1LE1002-1DA23-4AB0**		60
15	17,3	160 M	2930	49	EFF2	89,5	89,7	0,84	29	**1LE1002-1DA33-4AB0**		68
18,5	21,3	160 L	2935	60	EFF2	90,9	91	0,86	34	**1LE1002-1DA43-4AB0**		78
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]												
- Ohne Motorschutz												
3	3,45	100 L	2835	10	EFF2	82,6	83,2	0,87	6	**1LE1002-1AA43-4FA0**		21
4	4,6	112 M	2930	13	EFF2	84,8	84,4	0,86	7,9	**1LE1002-1BA23-4FA0**		26
5,5	6,3	132 S	2905	18	EFF2	86	86,6	0,89	10,4	**1LE1002-1CA03-4FA0**		40
7,5	8,6	132 S	2925	24	EFF2	87,6	88,7	0,88	14	**1LE1002-1CA13-4FA0**		45
11	12,6	160 M	2920	36	EFF2	88,4	88,5	0,85	21	**1LE1002-1DA23-4FA0**		69
15	17,3	160 M	2930	49	EFF2	89,5	89,7	0,84	29	**1LE1002-1DA33-4FA0**		77
18,5	21,3	160 L	2935	60	EFF2	90,9	91	0,86	34	**1LE1002-1DA43-4FA0**		87
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung												
4	4,6	112 M	2930	13	EFF2	84,8	84,4	0,86	7,9	**1LE1002-1BA23-4FB0**		26
5,5	6,3	132 S	2905	18	EFF2	86	86,6	0,89	10,4	**1LE1002-1CA03-4FB0**		40
7,5	8,6	132 S	2925	24	EFF2	87,6	88,7	0,88	14	**1LE1002-1CA13-4FB0**		45
11	12,6	160 M	2920	36	EFF2	88,4	88,5	0,85	21	**1LE1002-1DA23-4FB0**		69
15	17,3	160 M	2930	49	EFF2	89,5	89,7	0,84	29	**1LE1002-1DA33-4FB0**		77
18,5	21,3	160 L	2935	60	EFF2	90,9	91	0,86	34	**1LE1002-1DA43-4FB0**		87

Diese Motoren sind standardmäßig mit Sonderanstrich Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Keine Zusatzoptionen wie Schutzdach und Kondenswasserlöcher möglich.

(Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich, Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)

[1] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B3 gestempelt.

[2] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B5 gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des stromes	Kippmoment drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz	Flanschgröße nach DIN EN 50347
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)								
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz								
400 VΔ/690 VY, 50 Hz; 460 VΔ, 60 Hz								
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AA43-4AA0	3,2	6,2	2,9	16	0,0034	67	79	
1LE1002-1BA23-4AA0	2,7	7,3	3,7	16	0,0067	69	81	
1LE1002-1CA03-4AA0	2	5,6	2,6	16	0,01267	68	80	
1LE1002-1CA13-4AA0	2,2	6,4	3	16	0,01601	68	80	
1LE1002-1DA23-4AA0	2,1	6,1	2,7	16	0,02971	70	82	
1LE1002-1DA33-4AA0	2,5	6,1	3,2	16	0,03619	70	82	
1LE1002-1DA43-4AA0	2,5	7	3,2	16	0,04395	70	82	
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung								
1LE1002-1AA43-4AB0	3,2	6,2	2,9	16	0,0034	67	79	
1LE1002-1BA23-4AB0	2,7	7,3	3,7	16	0,0067	69	81	
1LE1002-1CA03-4AB0	2	5,6	2,6	16	0,01267	68	80	
1LE1002-1CA13-4AB0	2,2	6,4	3	16	0,01601	68	80	
1LE1002-1DA23-4AB0	2,1	6,1	2,7	16	0,02971	70	82	
1LE1002-1DA33-4AB0	2,5	6,1	3,2	16	0,03619	70	82	
1LE1002-1DA43-4AB0	2,5	7	3,2	16	0,04395	70	82	
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AA43-4FA0	3,2	6,2	2,9	16	0,0034	67	79	FF 215
1LE1002-1BA23-4FA0	2,7	7,3	3,7	16	0,0067	69	81	FF 215
1LE1002-1CA03-4FA0	2	5,6	2,6	16	0,01267	68	80	FF 265
1LE1002-1CA13-4FA0	2,2	6,4	3	16	0,01601	68	80	FF 265
1LE1002-1DA23-4FA0	2,1	6,1	2,7	16	0,02971	70	82	FF 300
1LE1002-1DA33-4FA0	2,5	6,1	3,2	16	0,03619	70	82	FF 300
1LE1002-1DA43-4FA0	2,5	7	3,2	16	0,04395	70	82	FF 300
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung								
1LE1002-1BA23-4FB0	2,7	7,3	3,7	16	0,0067	69	81	FF 215
1LE1002-1CA03-4FB0	2	5,6	2,6	16	0,01267	68	80	FF 265
1LE1002-1CA13-4FB0	2,2	6,4	3	16	0,01601	68	80	FF 265
1LE1002-1DA23-4FB0	2,1	6,1	2,7	16	0,02971	70	82	FF 300
1LE1002-1DA33-4FB0	2,5	6,1	3,2	16	0,03619	70	82	FF 300
1LE1002-1DA43-4FB0	2,5	7	3,2	16	0,04395	70	82	FF 300

Diese Motoren sind standardmäßig mit Sonderanstrich Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Keine Zusatzoptionen wie Schutzdach und Kondenswasserlöcher möglich.

(Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich,
Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)

[1] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B3 gestempelt.

[2] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B5 gestempelt.

© Siemens AG 2008

General Line - Motoren mit verkürzter Lieferzeit

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei		Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemes-sungs-drehzahl bei 50 Hz	Bemes-sungs-drehmo-ment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wir-kungs-grad bei 50 Hz 4/4-Last	Wir-kungs-grad bei 50 Hz 3/4-Last	Leis-tungs-faktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemes-sungs-strom bei 400 V, 50 Hz			
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF2	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz												
230 VΔ/400 VY, 50 Hz; 460 VY, 60 Hz												
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]												
- Ohne Motorschutz												
2,2	2,55	100 L	1425	14,8	EFF2	81	84	0,81	4,85	**1LE1002-1AB42-2AA0**		18
3	3,45	100 L	1425	20,2	EFF2	82,8	83,6	0,85	6,2	**1LE1002-1AB52-2AA0**		22
4	4,6	112 M	1435	27	EFF2	84,2	85,1	0,84	8,2	**1LE1002-1BB22-2AA0**		27
5,5	6,3	132 S	1450	36	EFF2	86	86,5	0,83	11,2	**1LE1002-1CB02-2AA0**		38
7,5	8,6	132 M	1450	49	EFF2	87	87,4	0,83	15	**1LE1002-1CB22-2AA0**		44
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,4	88,1	0,82	22	**1LE1002-1DB22-2AA0**		62
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	89,4	89,7	0,82	29,5	**1LE1002-1DB42-2AA0**		73
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung												
2,2	2,55	100 L	1425	14,8	EFF2	81	84	0,81	4,85	**1LE1002-1AB42-2AB0**		18
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]												
- Ohne Motorschutz												
2,2	2,55	100 L	1425	14,8	EFF2	81	84	0,81	4,85	**1LE1002-1AB42-2FA0**		19
3	3,45	100 L	1425	20,2	EFF2	82,8	83,6	0,85	6,2	**1LE1002-1AB52-2FA0**		23
4	4,6	112 M	1435	27	EFF2	84,2	85,1	0,84	8,2	**1LE1002-1BB22-2FA0**		28
5,5	6,3	132 S	1450	36	EFF2	86	86,5	0,83	11,2	**1LE1002-1CB02-2FA0**		43
7,5	8,6	132 M	1450	49	EFF2	87	87,4	0,83	15	**1LE1002-1CB22-2FA0**		49
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,4	88,1	0,82	22	**1LE1002-1DB22-2FA0**		71
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	89,4	89,7	0,82	29,5	**1LE1002-1DB42-2FA0**		82
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung												
2,2	2,55	100 L	1425	14,8	EFF2	81	84	0,81	4,85	**1LE1002-1AB42-2FB0**		19
3	3,45	100 L	1425	20,2	EFF2	82,8	83,6	0,85	6,2	**1LE1002-1AB52-2FB0**		23
4	4,6	112 M	1435	27	EFF2	84,2	85,1	0,84	8,2	**1LE1002-1BB22-2FB0**		28
• Mit Normflansch: IM B14, IM V18 ohne Schutzdach, IM V19 [3]												
- Ohne Motorschutz												
2,2	2,55	100 L	1425	14,8	EFF2	81	84	0,81	4,85	**1LE1002-1AB42-2KA0**		20
3	3,45	100 L	1425	20,2	EFF2	82,8	83,6	0,85	6,2	**1LE1002-1AB52-2KA0**		24
4	4,6	112 M	1435	27	EFF2	84,2	85,1	0,84	8,2	**1LE1002-1BB22-2KA0**		29

Diese Motoren sind standardmäßig mit Sonderanstrich Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Keine Zusatzoptionen wie Schutzdach und Kondenswasserlöcher möglich.

(Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich, Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)

[1] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B3 gestempelt.
[2] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B5 gestempelt.
[3] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B14 gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz	Flanschgröße nach DIN EN 50347
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)								
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz								
230 VΔ/400 VY, 50 Hz; 460 VY, 60 Hz								
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AB42-2AA0	2,3	5,1	2,7	16	0,0059	60	72	
1LE1002-1AB52-2AA0	2,4	5,4	2,6	16	0,0078	60	72	
1LE1002-1BB22-2AA0	2,2	5,3	2,6	16	0,0102	58	70	
1LE1002-1CB02-2AA0	2,3	6,2	2,7	16	0,0186	64	76	
1LE1002-1CB22-2AA0	2,5	6,6	2,9	16	0,02371	64	76	
1LE1002-1DB22-2AA0	2,3	6,4	3,1	16	0,04395	65	77	
1LE1002-1DB42-2AA0	2,5	7	3,4	16	0,05616	65	77	
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung								
1LE1002-1AB42-2AB0	2,3	5,1	2,7	16	0,0059	63	75	
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AB42-2FA0	2,3	5,1	2,7	16	0,0059	60	72	FF 215
1LE1002-1AB52-2FA0	2,4	5,4	2,6	16	0,0078	60	72	FF 215
1LE1002-1BB22-2FA0	2,2	5,3	2,6	16	0,0102	58	70	FF 215
1LE1002-1CB02-2FA0	2,3	6,2	2,7	16	0,0186	64	76	FF 265
1LE1002-1CB22-2FA0	2,5	6,6	2,9	16	0,02371	64	76	FF 265
1LE1002-1DB22-2FA0	2,3	6,4	3,1	16	0,04395	65	77	FF 300
1LE1002-1DB42-2FA0	2,5	7	3,4	16	0,05616	65	77	FF 300
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung								
1LE1002-1AB42-2FB0	2,3	5,1	2,7	16	0,0059	60	72	FF 215
1LE1002-1AB52-2FB0	2,4	5,4	2,6	16	0,0078	60	72	FF 215
1LE1002-1BB22-2FB0	2,2	5,3	2,6	16	0,0102	58	70	FF 215
• Mit Normflansch: IM B14, IM V18 ohne Schutzdach, IM V19 [3]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AB42-2KA0	2,3	5,1	2,7	16	0,0059	60	72	FT 130
1LE1002-1AB52-2KA0	2,4	5,4	2,6	16	0,0078	63	75	FT 130
1LE1002-1BB22-2KA0	2,2	5,3	2,6	16	0,0102	58	70	FT 130

Diese Motoren sind standardmäßig mit Sonderanstrich Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Keine Zusatzoptionen wie Schutzdach und Kondenswasserlöcher möglich.

(Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich,
Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)

[1] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B3 gestempelt.
[2] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B5 gestempelt.
[3] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B14 gestempelt.

© Siemens AG 2008

General Line - Motoren mit verkürzter Lieferzeit

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei		Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemes-sungs-drehzahl bei 50 Hz	Bemes-sungs-drehmo-ment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wir-kungs-grad bei 50 Hz 4/4-Last	Wir-kungs-grad bei 50 Hz 3/4-Last	Leis-tungs-faktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemes-sungs-strom bei 400 V, 50 Hz			
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF2	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz												
400 V△/690 VY, 50 Hz; 460 V△, 60 Hz												
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]												
- Ohne Motorschutz												
2,2	2,55	100 L	1425	14,8	EFF2	81	84	0,81	4,85	**1LE1002-1AB43-4AA0**		18
3	3,45	100 L	1425	20,2	EFF2	82,8	83,6	0,85	6,2	**1LE1002-1AB53-4AA0**		22
4	4,6	112 M	1435	27	EFF2	84,2	85,1	0,84	8,2	**1LE1002-1BB23-4AA0**		27
5,5	6,3	132 S	1450	36	EFF2	86	86,5	0,83	11,2	**1LE1002-1CB03-4AA0**		38
7,5	8,6	132 M	1450	49	EFF2	87	87,4	0,83	15	**1LE1002-1CB23-4AA0**		44
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,4	88,1	0,82	22	**1LE1002-1DB23-4AA0**		62
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	89,4	89,7	0,82	29,5	**1LE1002-1DB43-4AA0**		73
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung												
2,2	2,55	100 L	1425	14,8	EFF2	81	84	0,81	4,85	**1LE1002-1AB43-4AB0**		18
3	3,45	100 L	1425	20,2	EFF2	82,8	83,6	0,85	6,2	**1LE1002-1AB53-4AB0**		22
4	4,6	112 M	1435	27	EFF2	84,2	85,1	0,84	8,2	**1LE1002-1BB23-4AB0**		27
5,5	6,3	132 S	1450	36	EFF2	86	86,5	0,83	11,2	**1LE1002-1CB03-4AB0**		38
7,5	8,6	132 M	1450	49	EFF2	87	87,4	0,83	15	**1LE1002-1CB23-4AB0**		44
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,4	88,1	0,82	22	**1LE1002-1DB23-4AB0**		62
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	89,4	89,7	0,82	29,5	**1LE1002-1DB43-4AB0**		73
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]												
- Ohne Motorschutz												
2,2	2,55	100 L	1425	14,8	EFF2	81	84	0,81	4,85	**1LE1002-1AB43-4FA0**		19
3	3,45	100 L	1425	20,2	EFF2	82,8	83,6	0,85	6,2	**1LE1002-1AB53-4FA0**		23
4	4,6	112 M	1435	27	EFF2	84,2	85,1	0,84	8,2	**1LE1002-1BB23-4FA0**		28
5,5	6,3	132 S	1450	36	EFF2	86	86,5	0,83	11,2	**1LE1002-1CB03-4FA0**		43
7,5	8,6	132 M	1450	49	EFF2	87	87,4	0,83	15	**1LE1002-1CB23-4FA0**		49
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,4	88,1	0,82	22	**1LE1002-1DB23-4FA0**		71
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	89,4	89,7	0,82	29,5	**1LE1002-1DB43-4FA0**		82
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung												
4	4,6	112 M	1435	27	EFF2	84,2	85,1	0,84	8,2	**1LE1002-1BB23-4FB0**		28
5,5	6,3	132 S	1450	36	EFF2	86	86,5	0,83	11,2	**1LE1002-1CB03-4FB0**		43
7,5	8,6	132 M	1450	49	EFF2	87	87,4	0,83	15	**1LE1002-1CB23-4FB0**		49
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,4	88,1	0,82	22	**1LE1002-1DB23-4FB0**		71
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	89,4	89,7	0,82	29,5	**1LE1002-1DB43-4FB0**		82
• Mit Flansch: IM B35												
- Ohne Motorschutz												
5,5	6,3	132 S	1450	36	EFF2	86	86,5	0,83	11,2	**1LE1002-1CB03-4JA0**		43
7,5	8,6	132 M	1450	49	EFF2	87	87,4	0,83	15	**1LE1002-1CB23-4JA0**		49
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,4	88,1	0,82	22	**1LE1002-1DB23-4JA0**		71
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	89,4	89,7	0,82	29,5	**1LE1002-1DB43-4JA0**		82

Diese Motoren sind standardmäßig mit Sonderanstrich Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Keine Zusatzoptionen wie Schutzdach und Kondenswasserlöcher möglich.

(Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich,
Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)

[1] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B3 gestempelt.

[2] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B5 gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des stromes	Kippmoment drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz	Flanschgröße nach DIN EN 50347
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)								
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz								
400 VΔ/690 VY, 50 Hz; 460 VΔ, 60 Hz								
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AB43-4AA0	2,3	5,1	2,7	16	0,0059	60	72	
1LE1002-1AB53-4AA0	2,4	5,4	2,6	16	0,0078	60	72	
1LE1002-1BB23-4AA0	2,2	5,3	2,6	16	0,0102	58	70	
1LE1002-1CB03-4AA0	2,3	6,2	2,7	16	0,0186	64	76	
1LE1002-1CB23-4AA0	2,5	6,6	2,9	16	0,02371	64	76	
1LE1002-1DB23-4AA0	2,3	6,4	3,1	16	0,04395	65	77	
1LE1002-1DB43-4AA0	2,5	7	3,4	16	0,05616	65	77	
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung								
1LE1002-1AB43-4AB0	2,3	5,1	2,7	16	0,0059	60	72	
1LE1002-1AB53-4AB0	2,4	5,4	2,6	16	0,0078	60	72	
1LE1002-1BB23-4AB0	2,2	5,3	2,6	16	0,0102	58	70	
1LE1002-1CB03-4AB0	2,3	6,2	2,7	16	0,0186	64	76	
1LE1002-1CB23-4AB0	2,5	6,6	2,9	16	0,02371	64	76	
1LE1002-1DB23-4AB0	2,3	6,4	3,1	16	0,04395	65	77	
1LE1002-1DB43-4AB0	2,5	7	3,4	16	0,05616	65	77	
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AB43-4FA0	2,3	5,1	2,7	16	0,0059	60	72	FF 215
1LE1002-1AB53-4FA0	2,4	5,4	2,6	16	0,0078	60	72	FF 215
1LE1002-1BB23-4FA0	2,2	5,3	2,6	16	0,0102	58	70	FF 215
1LE1002-1CB03-4FA0	2,3	6,2	2,7	16	0,0186	64	76	FF 265
1LE1002-1CB23-4FA0	2,5	6,6	2,9	16	0,02371	64	76	FF 265
1LE1002-1DB23-4FA0	2,3	6,4	3,1	16	0,04395	65	77	FF 300
1LE1002-1DB43-4FA0	2,5	7	3,4	16	0,05616	65	77	FF 300
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung								
1LE1002-1BB23-4FB0	2,2	5,3	2,6	16	0,0102	58	70	FF 215
1LE1002-1CB03-4FB0	2,3	6,2	2,7	16	0,0186	64	76	FF 265
1LE1002-1CB23-4FB0	2,5	6,6	2,9	16	0,02371	64	76	FF 265
1LE1002-1DB23-4FB0	2,3	6,4	3,1	16	0,04395	65	77	FF 300
1LE1002-1DB43-4FB0	2,5	7	3,4	16	0,05616	65	77	FF 300
• Mit Flansch: IM B35								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1CB03-4JA0	2,3	6,2	2,7	16	0,0186	64	76	FF 265
1LE1002-1CB23-4JA0	2,5	6,6	2,9	16	0,02371	64	76	FF 265
1LE1002-1DB23-4JA0	2,3	6,4	3,1	16	0,04395	65	77	FF 300
1LE1002-1DB43-4JA0	2,5	7	3,4	16	0,05616	65	77	FF 300

Diese Motoren sind standardmäßig mit Sonderanstrich Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Keine Zusatzoptionen wie Schutzdach und Kondenswasserlöcher möglich.

(Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich,
Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)

[1] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B3 gestempelt.

[2] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B5 gestempelt.

© Siemens AG 2008

General Line - Motoren mit verkürzter Lieferzeit

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei		Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemes-sungs-drehzahl bei 50 Hz	Bemes-sungs-drehmo-ment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wir-kungs-grad bei 50 Hz 4/4-Last	Wir-kungs-grad bei 50 Hz 3/4-Last	Leis-tungs-faktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemes-sungs-strom bei 400 V, 50 Hz			
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF2	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz												
230 VΔ/400 VY, 50 Hz; 460 VY, 60 Hz												
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]												
- Ohne Motorschutz												
1,5	1,75	100 L	940	15,3		74	72,6	0,74	3,95	**1LE1002-1AC42-2AA0**		19
2,2	2,55	112 M	930	23		78	78,1	0,77	5,3	**1LE1002-1BC22-2AA0**		25
3	3,45	132 S	955	30		80	79,4	0,74	7,3	**1LE1002-1CC02-2AA0**		34
4	4,6	132 M	950	40		83	83,4	0,76	9,2	**1LE1002-1CC22-2AA0**		39
5,5	6,3	132 M	950	55		85	85,3	0,75	12,4	**1LE1002-1CC32-2AA0**		48
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]												
- Ohne Motorschutz												
1,5	1,75	100 L	940	15,3		74	72,6	0,74	3,95	**1LE1002-1AC42-2FA0**		20
2,2	2,55	112 M	930	23		78	78,1	0,77	5,3	**1LE1002-1BC22-2FA0**		26
3	3,45	132 S	955	30		80	79,4	0,74	7,3	**1LE1002-1CC02-2FA0**		39
4	4,6	132 M	950	40		83	83,4	0,76	9,2	**1LE1002-1CC22-2FA0**		44
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung												
1,5	1,75	100 L	940	15,3		74	72,6	0,74	3,95	**1LE1002-1AC42-2FB0**		20
2,2	2,55	112 M	930	23		78	78,1	0,77	5,3	**1LE1002-1BC22-2FB0**		26
3	3,45	132 S	955	30		80	79,4	0,74	7,3	**1LE1002-1CC02-2FB0**		39
• Mit Normflansch: IM B14, IM V18 ohne Schutzdach, IM V19 [3]												
- Ohne Motorschutz												
1,5	1,75	100 L	940	15,3		74	72,6	0,74	3,95	**1LE1002-1AC42-2KA0**		21
2,2	2,55	112 M	930	23		78	78,1	0,77	5,3	**1LE1002-1BC22-2KA0**		27
400 VΔ/690 VY, 50 Hz; 460 VΔ, 60 Hz												
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]												
- Ohne Motorschutz												
3	3,45	132 S	955	30		80	79,4	0,74	7,3	**1LE1002-1CC03-4AA0**		34
4	4,6	132 M	950	40		83	83,4	0,76	9,2	**1LE1002-1CC23-4AA0**		39
5,5	6,3	132 M	950	55		85	85,3	0,75	12,4	**1LE1002-1CC33-4AA0**		48
7,5	8,6	160 M	970	75		86	85,4	0,73	17,2	**1LE1002-1DC23-4AA0**		72
11	12,6	160 L	965	110		87,6	87,9	0,77	23,5	**1LE1002-1DC43-4AA0**		92
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung												
3	3,45	132 S	955	30		80	79,4	0,74	7,3	**1LE1002-1CC03-4AB0**		34
4	4,6	132 M	950	40		83	83,4	0,76	9,2	**1LE1002-1CC23-4AB0**		39
5,5	6,3	132 M	950	55		85	85,3	0,75	12,4	**1LE1002-1CC33-4AB0**		48
7,5	8,6	160 M	970	75		86	85,4	0,73	17,2	**1LE1002-1DC23-4AB0**		72
11	12,6	160 L	965	110		87,6	87,9	0,77	23,5	**1LE1002-1DC43-4AB0**		92
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]												
- Ohne Motorschutz												
3	3,45	132 S	955	30		80	79,4	0,74	7,3	**1LE1002-1CC03-4FA0**		39
4	4,6	132 M	950	40		83	83,4	0,76	9,2	**1LE1002-1CC23-4FA0**		44
5,5	6,3	132 M	950	55		85	85,3	0,75	12,4	**1LE1002-1CC33-4FA0**		53
7,5	8,6	160 M	970	75		86	85,4	0,73	17,2	**1LE1002-1DC23-4FA0**		81
11	12,6	160 L	965	110		87,6	87,9	0,77	23,5	**1LE1002-1DC43-4FA0**		101
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung												
4	4,6	132 M	950	40		83	83,4	0,76	9,2	**1LE1002-1CC23-4FB0**		44
5,5	6,3	132 M	950	55		85	85,3	0,75	12,4	**1LE1002-1CC33-4FB0**		53
7,5	8,6	160 M	970	75		86	85,4	0,73	17,2	**1LE1002-1DC23-4FB0**		81
11	12,6	160 L	965	110		87,6	87,9	0,77	23,5	**1LE1002-1DC43-4FB0**		101

Diese Motoren sind standardmäßig mit Sonderanstrich Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Keine Zusatzoptionen wie Schutzdach und Kondenswasserlöcher möglich.

(Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich, Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)

[1] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B3 gestempelt.

[2] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B5 gestempelt.

[3] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B14 gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des stromes	Kippmoment drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz	Flanschgröße nach DIN EN 50347
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)								
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz								
230 VΔ/400 VY, 50 Hz; 460 VY, 60 Hz								
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AC42-2AA0	2	4	2,2	16	0,0065	59	71	
1LE1002-1BC22-2AA0	2,1	4,1	2,4	16	0,0065	57	69	
1LE1002-1CC02-2AA0	2	4,6	2,6	16	0,0167	63	75	
1LE1002-1CC22-2AA0	2,1	4,7	2,5	16	0,02116	63	75	
1LE1002-1CC32-2AA0	2,5	5,2	2,8	16	0,02734	63	75	
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AC42-2FA0	2	4	2,2	16	0,0065	59	71	FF 215
1LE1002-1BC22-2FA0	2,3	4,1	2,5	16	0,0092	57	69	FF 215
1LE1002-1CC02-2FA0	2	4,6	2,6	16	0,0167	63	75	FF 265
1LE1002-1CC22-2FA0	2,1	4,7	2,5	16	0,02116	63	75	FF 265
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung								
1LE1002-1AC42-2FB0	2	4	2,2	16	0,0065	59	71	FF 215
1LE1002-1BC22-2FB0	2,3	4,1	2,5	16	0,0092	68	80	FF 215
1LE1002-1CC02-2FB0	2	4,6	2,6	16	0,0167	63	75	FF 265
• Mit Normflansch: IM B14, IM V18 ohne Schutzdach, IM V19 [3]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1AC42-2KA0	2	4	2,2	16	0,0065	59	71	FT 130
1LE1002-1BC22-2KA0	2,3	4,1	2,5	16	0,0092	68	80	FT 130
400 VΔ/690 VY, 50 Hz; 460 VΔ, 60 Hz								
• Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6 [1]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1CC03-4AA0	2	4,6	2,6	16	0,017	63	75	
1LE1002-1CC23-4AA0	2,1	4,7	2,5	16	0,02116	63	75	
1LE1002-1CC33-4AA0	2,5	5,2	2,8	16	0,02734	63	75	
1LE1002-1DC23-4AA0	2,1	5,5	2,9	16	0,04993	68	80	
1LE1002-1DC43-4AA0	1,9	5,9	2,7	16	0,0678	68	80	
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung								
1LE1002-1CC03-4AB0	2	4,6	2,6	16	0,0167	63	75	
1LE1002-1CC23-4AB0	2,1	4,7	2,5	16	0,02116	63	75	
1LE1002-1CC33-4AB0	2,5	5,2	2,8	16	0,02734	63	75	
1LE1002-1DC23-4AB0	2,1	5,5	2,9	16	0,04993	68	80	
1LE1002-1DC43-4AB0	1,9	5,9	2,7	16	0,0678	68	80	
• Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]								
- Ohne Motorschutz								
1LE1002-1CC03-4FA0	2	4,6	2,6	16	0,0167	63	75	FF 265
1LE1002-1CC23-4FA0	2,1	4,7	2,5	16	0,02116	63	75	FF 265
1LE1002-1CC33-4FA0	2,5	5,2	2,8	16	0,02734	63	75	FF 265
1LE1002-1DC23-4FA0	2,1	5,5	2,9	16	0,04993	68	80	FF 300
1LE1002-1DC43-4FA0	1,9	5,9	2,7	16	0,0678	68	80	FF 300
- Mit Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung								
1LE1002-1CC23-4FB0	2,1	4,7	2,5	16	0,02116	63	75	FF 265
1LE1002-1CC33-4FB0	2,5	5,2	2,8	16	0,02734	63	75	FF 265
1LE1002-1DC23-4FB0	2,1	5,5	2,9	16	0,04993	68	80	FF 300
1LE1002-1DC43-4FB0	1,9	5,9	2,7	16	0,0678	68	80	FF 300

Diese Motoren sind standardmäßig mit Sonderanstrich Farbton RAL 7030 (steingrau) lackiert.

Keine Zusatzoptionen wie Schutzdach und Kondenswasserlöcher möglich.

(Anschlusskasten oben, angegossene Füße, nur Grundausführungen möglich, Nichtantriebsseite NDE (BS) ist nicht modifizierbar)

[1] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B3 gestempelt.

[2] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B5 gestempelt.

[3] Auf das Leistungsschild wird nur die Bauform IM B14 gestempelt.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform, Motorschutz und Anschlusskasten siehe ab Seite 1/20	bei Bauform IM B3	bei Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF2	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz												
3	3,45	100 L	2835	10	EFF2	82,6	83,2	0,87	6	**1LE1002-1AA4❑-❑❑❑❑**		20
4	4,6	112 M	2930	13	EFF2	84,8	84,4	0,86	7,9	**1LE1002-1BA2❑-❑❑❑❑**		25
5,5	6,3	132 S	2905	18	EFF2	86	86,6	0,89	10,4	**1LE1002-1CA0❑-❑❑❑❑**		35
7,5	8,6	132 S	2925	24	EFF2	87,6	88,7	0,88	14	**1LE1002-1CA1❑-❑❑❑❑**		40
11	12,6	160 M	2920	36	EFF2	88,4	88,5	0,85	21	**1LE1002-1DA2❑-❑❑❑❑**		60
15	17,3	160 M	2930	49	EFF2	89,5	89,7	0,84	29	**1LE1002-1DA3❑-❑❑❑❑**		68
18,5	21,3	160 L	2935	60	EFF2	90,9	91	0,86	34	**1LE1002-1DA4❑-❑❑❑❑**		78
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz												
2,2	2,55	100 L	1425	14,8	EFF2	81	84	0,81	4,85	**1LE1002-1AB4❑-❑❑❑❑**		18
3	3,45	100 L	1425	20,2	EFF2	82,8	83,6	0,85	6,2	**1LE1002-1AB5❑-❑❑❑❑**		22
4	4,6	112 M	1435	27	EFF2	84,2	85,1	0,84	8,2	**1LE1002-1BB2❑-❑❑❑❑**		27
5,5	6,3	132 S	1450	36	EFF2	86	86,5	0,83	11,2	**1LE1002-1CB0❑-❑❑❑❑**		38
7,5	8,6	132 M	1450	49	EFF2	87	87,4	0,83	15	**1LE1002-1CB2❑-❑❑❑❑**		44
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,4	88,1	0,82	22	**1LE1002-1DB2❑-❑❑❑❑**		62
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	89,4	89,7	0,82	29,5	**1LE1002-1DB4❑-❑❑❑❑**		73
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz												
1,5	1,75	100 L	940	15,3		74	72,6	0,74	3,95	**1LE1002-1AC4❑-❑❑❑❑**		19
2,2	2,55	112 M	930	23		78	78,1	0,77	5,3	**1LE1002-1BC2❑-❑❑❑❑**		25
3	3,45	132 S	955	30		80	79,4	0,74	7,3	**1LE1002-1CC0❑-❑❑❑❑**		34
4	4,6	132 M	950	40		83	83,4	0,76	9,2	**1LE1002-1CC2❑-❑❑❑❑**		39
5,5	6,3	132 M	950	55		85	85,3	0,75	12,4	**1LE1002-1CC3❑-❑❑❑❑**		48
7,5	8,6	160 M	970	75		86	85,4	0,73	17,2	**1LE1002-1DC2❑-❑❑❑❑**		72
11	12,6	160 L	965	110		87,6	87,9	0,77	23,5	**1LE1002-1DC4❑-❑❑❑❑**		92
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz												
0,75	0,86	100 L	705	10,4		65,4	60,2	0,62	2,65	**1LE1002-1AD4❑-❑❑❑❑**		17
1,1	1,3	100 L	705	15,1		68,3	67,6	0,63	3,7	**1LE1002-1AD5❑-❑❑❑❑**		22
1,5	1,75	112 M	700	20		75,9	72,8	0,68	4,2	**1LE1002-1BD2❑-❑❑❑❑**		25
2,2	2,55	132 S	715	29		81	80,4	0,66	5,9	**1LE1002-1CD0❑-❑❑❑❑**		37
3	3,45	132 M	710	40		81,6	81,4	0,68	7,8	**1LE1002-1CD2❑-❑❑❑❑**		44
4	4,6	160 M	720	53		80	78,7	0,69	10,4	**1LE1002-1DD2❑-❑❑❑❑**		60
5,5	6,3	160 M	720	73		83,5	83,9	0,70	13,6	**1LE1002-1DD3❑-❑❑❑❑**		72
7,5	8,6	160 L	715	100		83,5	84,7	0,70	18,6	**1LE1002-1DD4❑-❑❑❑❑**		91

Hinweis:
Die oben aufgeführten 2-, 4- und 6-poligen Motoren sind auch mit verkürzter Lieferzeit ab Lager lieferbar.
Diese Motoren sind im Abschnitt „General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit“ auf den Seiten 1/8 bis 1/17 in fest definierten Ausführungen (Spannungen, Bauformen, Motorschutz und Anschlusskasten-Lage) auswählbar.

Zugehörige Bestell-Nr.-Ergänzungen siehe ab Seite 1/20.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruck-pegel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AA4❑-❑❑❑❑	3,2	6,2	2,9	16	0,0034	67	79
1LE1002-1BA2❑-❑❑❑❑	2,7	7,3	3,7	16	0,0067	69	81
1LE1002-1CA0❑-❑❑❑❑	2	5,6	2,6	16	0,01267	68	80
1LE1002-1CA1❑-❑❑❑❑	2,2	6,4	3	16	0,01601	68	80
1LE1002-1DA2❑-❑❑❑❑	2,1	6,1	2,7	16	0,02971	70	82
1LE1002-1DA3❑-❑❑❑❑	2,5	6,1	3,2	16	0,03619	70	82
1LE1002-1DA4❑-❑❑❑❑	2,5	7	3,2	16	0,04395	70	82
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AB4❑-❑❑❑❑	2,3	5,1	2,7	16	0,0059	60	72
1LE1002-1AB5❑-❑❑❑❑	2,4	5,4	2,6	16	0,0078	60	72
1LE1002-1BB2❑-❑❑❑❑	2,2	5,3	2,6	16	0,0102	58	70
1LE1002-1CB0❑-❑❑❑❑	2,3	6,2	2,7	16	0,0186	64	76
1LE1002-1CB2❑-❑❑❑❑	2,5	6,6	2,9	16	0,02371	64	76
1LE1002-1DB2❑-❑❑❑❑	2,3	6,4	3,1	16	0,04395	65	77
1LE1002-1DB4❑-❑❑❑❑	2,5	7	3,4	16	0,05616	65	77
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AC4❑-❑❑❑❑	2	4	2,2	16	0,0065	61	73
1LE1002-1BC2❑-❑❑❑❑	2,3	4,1	2,5	16	0,0092	68	80
1LE1002-1CC0❑-❑❑❑❑	2	4,6	2,6	16	0,0167	63	75
1LE1002-1CC2❑-❑❑❑❑	2,1	4,7	2,5	16	0,02116	63	75
1LE1002-1CC3❑-❑❑❑❑	2,5	5,2	2,8	16	0,02734	63	75
1LE1002-1DC2❑-❑❑❑❑	2,1	5,5	2,9	16	0,04993	68	80
1LE1002-1DC4❑-❑❑❑❑	1,9	5,9	2,7	16	0,0678	68	80
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AD4❑-❑❑❑❑	1,9	3	2,2	16	0,0056	60	72
1LE1002-1AD5❑-❑❑❑❑	2	3,2	2,3	16	0,0078	60	72
1LE1002-1BD2❑-❑❑❑❑	1,9	3,4	2,1	16	0,0094	63	75
1LE1002-1CD0❑-❑❑❑❑	1,7	3,9	2,4	13	0,0186	63	75
1LE1002-1CD2❑-❑❑❑❑	1,8	3,9	2,2	13	0,02372	63	75
1LE1002-1DD2❑-❑❑❑❑	1,7	3,8	2,3	13	0,0439	63	75
1LE1002-1DD3❑-❑❑❑❑	1,6	4	2,2	13	0,0562	63	75
1LE1002-1DD4❑-❑❑❑❑	1,7	3,8	2,2	13	0,0772	63	75

© Siemens AG 2008

1

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Baugröße	12. und 13. Stelle: Spannungen (Spannungskennziffern)							
		Standardspannungen				Weitere Spannungen			
		50 Hz				50 Hz			
		230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	220 VΔ/380 VY	380 VΔ/660 VY	415 VY	415 VΔ
		60 Hz				Bemessungsspannungsbereich			
		460 VY	460 VΔ			(210 … 230 VΔ/ 360 … 400 VY)[1]	(360 … 400 VΔ/ 625 … 695 VY)[1]	(395 … 435 VY)[1]	(395 … 435 VΔ)[1]
		Leistungen bei 60 Hz siehe Auswahl- und Bestelldaten							
		22	**34**	**27**	**40**	**21**	**33**	**23**	**35**
1LE1002-1A..❑-❑…	**100 L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B..❑-❑…	**112 M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C..❑-❑…	**132 S/M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D..❑-❑…	**160 M/L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an Stelle 12, Kennziffer **0** an Stelle 13 und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen" in den „Auswahl- und Bestelldaten" den Punkt „Spannungen" Seite 1/54).

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)												
		Ohne Flansch							Mit Flansch (nach DIN EN 50347)					
		IM B3 2) 3)	IM B6 3)	IM B7 3)	IM B8 3)	IM V6 3)	IM V5 ohne Schutzdach 3)	IM V5 mit Schutzdach 3) 4) 5)	Flanschgröße	IM B5 3) 6)	IM V1 ohne Schutzdach 3)	IM V1 mit Schutzdach 3) 4) 5)	IM V3 3)	IM B35
		A	**T**	**U**	**V**	**D**	**C**	**C**		**F**	**G**	**G**	**H**	**J**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe	–	–	–	–	–	–	**-Z H00**		–	–	**-Z H00**	–	–
1LE1002-1A...-❑..	**100 L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-❑..	**112 M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-❑..	**132 S/M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 265**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-❑..	**160 M/L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 300**	✓	✓	✓	✓	✓

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)												
		Mit Normflansch (nach DIN EN 50347)							Mit Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch nach DIN EN 50347)					
		Flanschgröße	IM B14 3) 7)	IM V19 3)	IM V18 ohne Schutzdach 3)	IM V18 mit Schutzdach 3) 4) 5)	IM B34		Flanschgröße	IM B14 3) 7)	IM V19 3)	IM V18 ohne Schutzdach 3)	IM V18 mit Schutzdach 3) 4) 5)	IM B34
			K	**L**	**M**	**M**	**N**			**K**	**L**	**M**	**M**	**N**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe		–	–	–	**-Z H00**	–			**-Z P01**	**-Z P01**	**-Z P01**	**-Z H00 P01**	**-Z P01**
1LE1002-1A...-❑..	**100 L**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-❑..	**112 M**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-❑..	**132 S/M**	**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-❑..	**160 M/L**	**FT 215**	✓	✓	✓	✓	✓		–	–	–	–	–	–

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

1) Es wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

2) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B3 gestempelt. Bei der Bauform IM V5 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

3) Die Bauform wird auf das Leistungsschild gestempelt. Bei der Bestellung mit Kondenswasserlöchern (Kurzangabe **H03**) ist die Angabe der Bauform zur genauen Lage der Kondenswasserlöcher bei der Fertigung zwingend notwendig.

4) Option Zweites Wellenende (Kurzangabe **L05**) nicht möglich.

5) In Kombination mit Geber ist die Bestellung des Schutzdaches (Kurzangabe **H00**) nicht erforderlich, da dieses dann standardmäßig als Schutz für den Geber mitgeliefert wird. In diesen Fall ist das Schutzdach Normalausführung (kein Mehrpreis).

6) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B5 gestempelt. Bei der Bauform IM V1 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

7) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne Schutzdach / mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B14 gestempelt. Bei der Bauform IM V18 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Motortyp	Baugröße	15. Stelle: Motorschutz (Motorschutzbuchstabe)					
		Ohne Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	Heißleiter für Abschaltung	Temperaturwächter für Abschaltung [1]
	Kurzangabe	**A**	**B**	**C**	**F**	**Z Q2A**	**Z Q3A**
1LE1002-1A...-..❑.	**100 L**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-..❑.	**112 M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-..❑.	**132 S/M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-..❑.	**160 M/L**	□	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Motortyp	Baugröße	16. Stelle: Anschlusskasten (Anschlusskasten-Kennziffer)			
		Anschlusskasten oben [2]	Anschlusskasten seitlich rechts [3]	Anschlusskasten seitlich links [3]	Anschlusskasten unten [3]
		4	**5**	**6**	**7**
1LE1002-1A...-...❑	**100 L**	□	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-...❑	**112 M**	□	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-...❑	**132 S/M**	□	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-...❑	**160 M/L**	□	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich, siehe „Besondere Ausführungen".

[3] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform, Motorschutz und Anschlusskasten siehe ab Seite 1/24	bei Bauform IM B3	bei Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N	EFF1	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm		%	%		A			kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
Für den Einsatz nach CEMEP												
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz												
3	3,45	100 L	2905	9,9	EFF1	86,7	87,5	0,84	5,9	**1LE1001-1AA4❑-❑❑❑❑**		21
4	4,6	112 M	2950	13	EFF1	88	88,5	0,86	7,4	**1LE1001-1BA2❑-❑❑❑❑**		27
5,5	6,3	132 S	2950	18	EFF1	89,5	90,6	0,87	10,2	**1LE1001-1CA0❑-❑❑❑❑**		39
7,5	8,6	132 S	2950	24	EFF1	90	91	0,87	13,8	**1LE1001-1CA1❑-❑❑❑❑**		43
11	12,6	160 M	2955	36	EFF1	90,8	91	0,87	20	**1LE1001-1DA2❑-❑❑❑❑**		67
15	17,3	160 M	2955	48	EFF1	91,4	91,5	0,88	27	**1LE1001-1DA3❑-❑❑❑❑**		75
18,5	21,3	160 L	2955	60	EFF1	92	92,5	0,88	33	**1LE1001-1DA4❑-❑❑❑❑**		84
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz												
2,2	2,55	100 L	1455	14	EFF1	86,4	87	0,81	4,55	**1LE1001-1AB4❑-❑❑❑❑**		21
3	3,45	100 L	1455	20	EFF1	87,4	88	0,82	6	**1LE1001-1AB5❑-❑❑❑❑**		25
4	4,6	112 M	1460	26	EFF1	88,3	88,5	0,81	8,1	**1LE1001-1BB2❑-❑❑❑❑**		29
5,5	6,3	132 S	1465	36	EFF1	89,2	89,5	0,80	11,2	**1LE1001-1CB0❑-❑❑❑❑**		42
7,5	8,6	132 M	1465	49	EFF1	90,1	91	0,83	14,4	**1LE1001-1CB2❑-❑❑❑❑**		49
11	12,6	160 M	1470	71	EFF1	91,2	91,8	0,85	20,5	**1LE1001-1DB2❑-❑❑❑❑**		71
15	17,3	160 L	1475	97	EFF1	92	92,4	0,85	27,5	**1LE1001-1DB4❑-❑❑❑❑**		83
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz												
1,5	1,75	100 L	970	15		84,5	84,5	0,73	3,5	**1LE1001-1AC4❑-❑❑❑❑**		25
2,2	2,55	112 M	965	22		85	85	0,75	5	**1LE1001-1BC2❑-❑❑❑❑**		29
3	3,45	132 S	970	30		85	85	0,74	6,9	**1LE1001-1CC0❑-❑❑❑❑**		38
4	4,6	132 M	970	39		86	86	0,78	8,6	**1LE1001-1CC2❑-❑❑❑❑**		43
5,5	6,3	132 M	970	54		88	88	0,77	11,8	**1LE1001-1CC3❑-❑❑❑❑**		52
7,5	8,6	160 M	975	73		89	89	0,77	15,8	**1LE1001-1DC2❑-❑❑❑❑**		77
11	12,6	160 L	975	108		89,5	89	0,80	22	**1LE1001-1DC4❑-❑❑❑❑**		93
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz												
0,75	0,86	100 L	725	9,9		68	65	0,58	2,75	**1LE1001-1AD4❑-❑❑❑❑**		21
1,1	1,3	100 L	725	14		68	64,5	0,58	4,05	**1LE1001-1AD5❑-❑❑❑❑**		25
1,5	1,75	112 M	720	20		77	75,5	0,67	4,2	**1LE1001-1BD2❑-❑❑❑❑**		29
2,2	2,55	132 S	725	29		77,5	76,7	0,63	6,5	**1LE1001-1CD0❑-❑❑❑❑**		41
3	3,45	132 M	730	40		84	82	0,65	7,9	**1LE1001-1CD2❑-❑❑❑❑**		49
4	4,6	160 M	730	52		87	88	0,69	9,6	**1LE1001-1DD2❑-❑❑❑❑**		69
5,5	6,3	160 M	735	72		87,5	89	0,69	13,2	**1LE1001-1DD3❑-❑❑❑❑**		82
7,5	8,6	160 L	730	98		88	89	0,72	17	**1LE1001-1DD4❑-❑❑❑❑**		94

Zugehörige Bestell-Nr.-Ergänzungen siehe ab Seite 1/24.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{dfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
Für den Einsatz nach CEMEP							
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AA4❑-❑❑❑❑	2,3	7	3,3	16	0,0044	67	79
1LE1001-1BA2❑-❑❑❑❑	2,4	7,4	3,3	16	0,0092	69	81
1LE1001-1CA0❑-❑❑❑❑	1,8	6,7	2,9	16	0,02012	68	80
1LE1001-1CA1❑-❑❑❑❑	2,2	7,5	3,1	16	0,02353	68	80
1LE1001-1DA2❑-❑❑❑❑	2,1	7,4	3,2	16	0,04471	70	82
1LE1001-1DA3❑-❑❑❑❑	2,4	7,6	3,4	16	0,05277	70	82
1LE1001-1DA4❑-❑❑❑❑	2,9	7,9	3,6	16	0,06085	70	82
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AB4❑-❑❑❑❑	2,1	6,9	3,3	16	0,0086	60	72
1LE1001-1AB5❑-❑❑❑❑	2	6,9	3,1	16	0,0109	60	72
1LE1001-1BB2❑-❑❑❑❑	2,5	7,1	3,2	16	0,014	58	70
1LE1001-1CB0❑-❑❑❑❑	2,3	6,9	2,9	16	0,02698	64	76
1LE1001-1CB2❑-❑❑❑❑	2,3	6,9	2,9	16	0,03353	64	76
1LE1001-1DB2❑-❑❑❑❑	2,2	6,7	2,8	16	0,06495	65	77
1LE1001-1DB4❑-❑❑❑❑	2,5	7,3	3	16	0,08281	65	77
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AC4❑-❑❑❑❑	2	6,2	2,9	16	0,0113	59	71
1LE1001-1BC2❑-❑❑❑❑	2,1	6	3,1	16	0,0139	57	69
1LE1001-1CC0❑-❑❑❑❑	1,6	5,6	2,6	13	0,02371	63	75
1LE1001-1CC2❑-❑❑❑❑	1,6	5,6	2,5	13	0,02918	63	75
1LE1001-1CC3❑-❑❑❑❑	1,9	6,1	2,8	16	0,03673	63	75
1LE1001-1DC2❑-❑❑❑❑	1,8	6,3	2,8	16	0,0754	67	79
1LE1001-1DC4❑-❑❑❑❑	1,7	6,2	2,7	16	0,0975	67	79
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AD4❑-❑❑❑❑	1,6	4	2,8	13	0,0086	60	72
1LE1001-1AD5❑-❑❑❑❑	1,8	4	2,8	13	0,0109	60	72
1LE1001-1BD2❑-❑❑❑❑	1,4	4,2	2,4	13	0,014	63	75
1LE1001-1CD0❑-❑❑❑❑	1,4	3,6	1,8	10	0,02698	63	75
1LE1001-1CD2❑-❑❑❑❑	1,4	5	2,4	10	0,03463	63	75
1LE1001-1DD2❑-❑❑❑❑	1,8	4,3	2	13	0,0649	63	75
1LE1001-1DD3❑-❑❑❑❑	2,1	4,4	2,1	13	0,0828	63	75
1LE1001-1DD4❑-❑❑❑❑	1,9	4,5	2,1	13	0,0982	63	75

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Baugröße	12. und 13. Stelle: Spannungen (Spannungskennziffern)							
		Standardspannungen				Weitere Spannungen			
		50 Hz				50 Hz			
		230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	220 VΔ/380 VY	380 VΔ/660 VY	415 VY	415 VΔ
		60 Hz				Bemessungsspannungsbereich			
		460 VY	460 VΔ			(210 … 230 VΔ/ 360 … 400 VY)[1]	(360 … 400 VΔ/ 625 … 695 VY)[1]	(395 … 435 VY)[1]	(395 … 435 VΔ)[1]
		Leistungen bei 60 Hz siehe Auswahl- und Bestelldaten							
		22	**34**	**27**	**40**	**21**	**33**	**23**	**35**
1LE1001-1A..❑-❑...	**100 L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B..❑-❑...	**112 M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C..❑-❑...	**132 S/M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D..❑-❑...	**160 M/L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an Stelle 12, Kennziffer **0** an Stelle 13 und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen" in den „Auswahl- und Bestelldaten" den Punkt „Spannungen" Seite 1/54).

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)												
		Ohne Flansch							Mit Flansch (nach DIN EN 50347)					
		IM B3 [2] [3]	IM B6 [3]	IM B7 [3]	IM B8 [3]	IM V6 [3]	IM V5 ohne Schutzdach [3]	IM V5 mit Schutzdach [3] [4] [5]	Flanschgröße	IM B5 [3] [6]	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V1 mit Schutzdach [3] [4] [5]	IM V3 [3]	IM B35
		A	**T**	**U**	**V**	**D**	**C**	**C**		**F**	**G**	**G**	**H**	**J**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe	–	–	–	–	–	–	**-Z H00**		–	–	**-Z H00**	–	–
1LE1001-1A...-❑..	**100 L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-❑..	**112 M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-❑..	**132 S/M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 265**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-❑..	**160 M/L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 300**	✓	✓	✓	✓	✓

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)												
		Mit Normflansch (nach DIN EN 50347)							Mit Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch nach DIN EN 50347)					
		Flanschgröße	IM B14 [3] [7]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM V18 mit Schutzdach [3] [4] [5]	IM B34		Flanschgröße	IM B14 [3] [7]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM V18 mit Schutzdach [3] [4] [5]	IM B34
			K	**L**	**M**	**M**	**N**			**K**	**L**	**M**	**M**	**N**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe		–	–	–	**-Z H00**	–			**-Z P01**	**-Z P01**	**-Z P01**	**-Z H00 P01**	**-Z P01**
1LE1001-1A...-❑..	**100 L**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-❑..	**112 M**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-❑..	**132 S/M**	**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-❑..	**160 M/L**	**FT 215**	✓	✓	✓	✓	✓		–	–	–	–	–	–

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

1) Es wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

2) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B3 gestempelt. Bei der Bauform IM V5 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

3) Die Bauform wird auf das Leistungsschild gestempelt. Bei der Bestellung mit Kondenswasserlöchern (Kurzangabe **H03**) ist die Angabe der Bauform zur genauen Lage der Kondenswasserlöcher bei der Fertigung zwingend notwendig.

4) Option Zweites Wellenende (Kurzangabe **L05**) nicht möglich.

5) In Kombination mit Geber ist die Bestellung des Schutzdaches (Kurzangabe **H00**) nicht erforderlich, da dieses dann standardmäßig als Schutz für den Geber mitgeliefert wird. In diesen Fall ist das Schutzdach Normalausführung (kein Mehrpreis).

6) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B5 gestempelt. Bei der Bauform IM V1 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

7) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne Schutzdach / mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B14 gestempelt. Bei der Bauform IM V18 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Motortyp	Baugröße	15. Stelle: Motorschutz (Motorschutzbuchstabe)					
		Ohne Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	Heißleiter für Abschaltung	Temperaturwächter für Abschaltung [1]
	Kurzangabe	**A**	**B**	**C**	**F**	**Z** **Q2A**	**Z** **Q3A**
1LE1001-1A...-..❑.	**100 L**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-..❑.	**112 M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-..❑.	**132 S/M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-..❑.	**160 M/L**	□	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Motortyp	Baugröße	16. Stelle: Anschlusskasten (Anschlusskasten-Kennziffer)			
		Anschlusskasten oben [2]	Anschlusskasten seitlich rechts [3]	Anschlusskasten seitlich links [3]	Anschlusskasten unten [3]
		4	**5**	**6**	**7**
1LE1001-1A...-...❑	**100 L**	□	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-...❑	**112 M**	□	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-...❑	**132 S/M**	□	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-...❑	**160 M/L**	□	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich, siehe „Besondere Ausführungen“.

[3] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung						Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CCxxx	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform, Motorschutz und Anschlusskasten siehe ab Seite 1/28	bei Bauform IM B3	bei Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)											
Für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT											
2-polig – 3600 min^{-1} bei 60 Hz											
3	4	100 L	3520	8,1	i. V.	86,5	0,83	5,2	**1LE1001-1AA4❑-❑❑❑❑**		21
4	5	112 M	3565	9,9	i. V.	87,5	0,84	6,3	**1LE1001-1BA2❑-❑❑❑❑**		27
5,5	7,5	132 S	3560	15	i. V.	89,5	0,86	9	**1LE1001-1CA0❑-❑❑❑❑**		39
7,5	10	132 S	3560	20	i. V.	90,2	0,87	12	**1LE1001-1CA1❑-❑❑❑❑**		43
11	15	160 M	3560	30	i. V.	90,2	0,86	17,8	**1LE1001-1DA2❑-❑❑❑❑**		67
15	20	160 M	3565	40	i. V.	91	0,87	24	**1LE1001-1DA3❑-❑❑❑❑**		75
18,5	25	160 L	3565	50	i. V.	91,7	0,87	29	**1LE1001-1DA4❑-❑❑❑❑**		84
4-polig – 1800 min^{-1} bei 60 Hz											
2,2	3	100 L	1760	12	i. V.	87,5	0,78	4,05	**1LE1001-1AB4❑-❑❑❑❑**		21
3	4	100 L	1765	16	i. V.	87,5	0,79	5,4	**1LE1001-1AB5❑-❑❑❑❑**		25
4	5	112 M	1770	20	i. V.	88,5	0,77	6,8	**1LE1001-1BB2❑-❑❑❑❑**		29
5,5	7,5	132 S	1770	30	i. V.	89,5	0,78	9,9	**1LE1001-1CB0❑-❑❑❑❑**		42
7,5	10	132 M	1770	40	i. V.	89,5	0,82	12,8	**1LE1001-1CB2❑-❑❑❑❑**		49
11	15	160 M	1775	59	i. V.	91	0,84	18,1	**1LE1001-1DB2❑-❑❑❑❑**		71
15	20	160 L	1780	80	i. V.	91,7	0,84	24,5	**1LE1001-1DB4❑-❑❑❑❑**		83
6-polig – 1200 min^{-1} bei 60 Hz											
1,5	2	100 L	1175	12	i. V.	86,5	0,69	3,15	**1LE1001-1AC4❑-❑❑❑❑**		25
2,2	3	112 M	1170	18	i. V.	87,5	0,73	4,3	**1LE1001-1BC2❑-❑❑❑❑**		29
3	4	132 S	1175	24	i. V.	87,5	0,7	6,1	**1LE1001-1CC0❑-❑❑❑❑**		38
4	5	132 M	1180	30	i. V.	87,5	0,73	7,3	**1LE1001-1CC2❑-❑❑❑❑**		43
5,5	7,5	132 M	1175	45	i. V.	89,5	0,74	10,4	**1LE1001-1CC3❑-❑❑❑❑**		52
7,5	10	160 M	1180	61	i. V.	89,5	0,74	14,2	**1LE1001-1DC2❑-❑❑❑❑**		77
11	15	160 L	1180	89	i. V.	90,2	0,78	19,6	**1LE1001-1DC4❑-❑❑❑❑**		93

i. V. In Vorbereitung

Zugehörige Bestell-Nr.-Ergänzungen siehe ab Seite 1/28.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom Vielfaches des stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schallleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
Für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
2-polig – 3600 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AA4❑-❑❑❑❑	2,56	7,3	3,83	16	0,0044	71	83
1LE1001-1BA2❑-❑❑❑❑	2,9	7,8	4	16	0,0092	73	85
1LE1001-1CA0❑-❑❑❑❑	2,04	6,9	3,3	16	0,02012	72	84
1LE1001-1CA1❑-❑❑❑❑	2,3	7,4	3,56	16	0,02353	72	84
1LE1001-1DA2❑-❑❑❑❑	2,38	7,4	3,63	16	0,04471	77	89
1LE1001-1DA3❑-❑❑❑❑	2,76	7,6	3,91	16	0,05277	77	89
1LE1001-1DA4❑-❑❑❑❑	3,31	7,9	4,1	16	0,06085	77	89
4-polig – 1800 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AB4❑-❑❑❑❑	2,45	7,3	3,85	16	0,0086	62	74
1LE1001-1AB5❑-❑❑❑❑	2,38	7,5	3,68	16	0,0109	62	74
1LE1001-1BB2❑-❑❑❑❑	3	7,5	4	16	0,014	62	74
1LE1001-1CB0❑-❑❑❑❑	2,61	7,3	3,29	16	0,02698	68	80
1LE1001-1CB2❑-❑❑❑❑	2,7	7,1	3,407	16	0,03353	68	80
1LE1001-1DB2❑-❑❑❑❑	2,65	7	3,22	16	0,06495	69	81
1LE1001-1DB4❑-❑❑❑❑	2,79	7,7	3,37	16	0,08281	69	81
6-polig – 1200 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AC4❑-❑❑❑❑	2,33	6,4	3,38	16	0,0113	62	74
1LE1001-1BC2❑-❑❑❑❑	2,3	6,5	3,4	16	0,0139	60	72
1LE1001-1CC0❑-❑❑❑❑	1,75	5,8	3,03	13	0,02371	67	79
1LE1001-1CC2❑-❑❑❑❑	2,08	5,8	3,166	13	0,02918	67	79
1LE1001-1CC3❑-❑❑❑❑	2,04	6,3	3,17	16	0,03673	67	79
1LE1001-1DC2❑-❑❑❑❑	1,95	6,3	3,213	16	0,0754	70	82
1LE1001-1DC4❑-❑❑❑❑	1,834	6,2	2,98	16	0,0975	70	82

© Siemens AG 2008

1

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Baugröße	12. und 13. Stelle: Spannungen (Spannungskennziffern)	
		Standardspannungen	
		60 Hz	
		460 VY	460 VΔ
		Leistungen bei 60 Hz siehe Auswahl- und Bestelldaten	
		22	**34**
1LE1001-1A..❑-❑...	**100 L**	○	○
1LE1001-1B..❑-❑...	**112 M**	○	○
1LE1001-1C..❑-❑...	**132 S/M**	○	○
1LE1001-1D..❑-❑...	**160 M/L**	○	○

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an Stelle 12, Kennziffer **0** an Stelle 13 und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen" in den „Auswahl- und Bestelldaten" den Punkt „Spannungen" Seite 1/54).

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)												
		Ohne Flansch							**Mit Flansch (nach DIN EN 50347)**					
		IM B3 1) 2)	IM B6 2)	IM B7 2)	IM B8 2)	IM V6 2)	IM V5 ohne Schutzdach 2)	IM V5 mit Schutzdach 2) 3) 4)	Flanschgröße	IM B5 2) 5)	IM V1 ohne Schutzdach 2)	IM V1 mit Schutzdach 2) 3) 4)	IM V3 2)	IM B35
		A	**T**	**U**	**V**	**D**	**C**	**C**		**F**	**G**	**G**	**H**	**J**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe	–	–	–	–	–	–	**-Z H00**		–	–	**-Z H00**	–	–
1LE1001-1A...-❑..	**100 L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-❑..	**112 M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-❑..	**132 S/M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 265**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-❑..	**160 M/L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 300**	✓	✓	✓	✓	✓

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)												
		Mit Normflansch (nach DIN EN 50347)						**Mit Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch nach DIN EN 50347)**						
		Flanschgröße	IM B14 2) 6)	IM V19 2)	IM V18 ohne Schutzdach 2)	IM V18 mit Schutzdach 2) 3) 4)	IM B34	Flanschgröße	IM B14 2) 6)	IM V19 2)	IM V18 ohne Schutzdach 2)	IM V18 mit Schutzdach 2) 3) 4)	IM B34	
			K	**L**	**M**	**M**	**N**		**K**	**L**	**M**	**M**	**N**	
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe		–	–	–	**-Z H00**	–		**-Z P01**	**-Z P01**	**-Z P01**	**-Z H00 P01**	**-Z P01**	
1LE1001-1A...-❑..	**100 L**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	✓	**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓	
1LE1001-1B...-❑..	**112 M**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	✓	**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓	
1LE1001-1C...-❑..	**132 S/M**	**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓	**FT 215**	✓	✓	✓	✓	✓	
1LE1001-1D...-❑..	**160 M/L**	**FT 215**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

1) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B3 gestempelt. Bei der Bauform IM V5 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

2) Die Bauform wird auf das Leistungsschild gestempelt. Bei der Bestellung mit Kondenswasserlöchern (Kurzangabe **H03**) ist die Angabe der Bauform zur genauen Lage der Kondenswasserlöcher bei der Fertigung zwingend notwendig.

3) Option Zweites Wellenende (Kurzangabe **L05**) nicht möglich.

4) In Kombination mit Geber ist die Bestellung des Schutzdaches (Kurzangabe **H00**) nicht erforderlich, da dieses dann standardmäßig als Schutz für den Geber mitgeliefert wird. In diesen Fall ist das Schutzdach Normalausführung (kein Mehrpreis).

5) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B5 gestempelt. Bei der Bauform IM V1 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

6) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne Schutzdach / mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B14 gestempelt. Bei der Bauform IM V18 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Motortyp	Baugröße	15. Stelle: Motorschutz (Motorschutzbuchstabe)					
		Ohne Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	Heißleiter für Abschaltung	Temperaturwächter für Abschaltung [1]
	Kurzangabe	**A**	**B**	**C**	**F**	**Z** **Q2A**	**Z** **Q3A**
1LE1001-1A...-..❑.	**100 L**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-..❑.	**112 M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-..❑.	**132 S/M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-..❑.	**160 M/L**	□	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Motortyp	Baugröße	16. Stelle: Anschlusskasten (Anschlusskasten-Kennziffer)			
		Anschlusskasten oben [2]	Anschlusskasten seitlich rechts [3]	Anschlusskasten seitlich links [3]	Anschlusskasten unten [3]
		4	**5**	**6**	**7**
1LE1001-1A...-...❑	**100 L**	□	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-...❑	**112 M**	□	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-...❑	**132 S/M**	□	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-...❑	**160 M/L**	□	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich, siehe „Besondere Ausführungen“.

[3] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbessertem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform, Motorschutz und Anschlusskasten siehe ab Seite 1/32	bei Bauform IM B3	bei Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF2	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) [1]												
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz												
4	4,6	100 L	2850	13,3	EFF2	85,6	86,2	0,85	7,9	**1LE1002-1AA6❑-❑❑❑❑**		25
5,5	6,3	112 M	2935	18	EFF2	87	85,5	0,86	10,6	**1LE1002-1BA6❑-❑❑❑❑**		31
11	12,6	132 M	2920	36	EFF2	90	90,7	0,90	19,6	**1LE1002-1CA6❑-❑❑❑❑**		53
22	24,5	160 L	2930	72	EFF2	91,6	91,4	0,88	39,5	**1LE1002-1DA6❑-❑❑❑❑**		85
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz												
4	4,6	100 L	1430	26,8	EFF2	84,2	85,1	0,81	8,5	**1LE1002-1AB6❑-❑❑❑❑**		27
5,5	6,3	112 M	1420	37	EFF2	85,7	86,5	0,81	11	**1LE1002-1BB6❑-❑❑❑❑**		33
11	12,6	132 M	1450	72	EFF2	88,8	89,3	0,84	21,5	**1LE1002-1CB6❑-❑❑❑❑**		58
18,5	21,3	160 L	1460	121	EFF2	90	90,2	0,85	35	**1LE1002-1DB6❑-❑❑❑❑**		85
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz												
2,2	2,55	100 L	930	22,5		76	77,3	0,78	5,3	**1LE1002-1AC6❑-❑❑❑❑**		24
3	3,45	112 M	945	30		79	78,2	0,72	7,6	**1LE1002-1BC6❑-❑❑❑❑**		32
7,5	8,6	132 M	950	75		85,5	85,7	0,74	17,2	**1LE1002-1CC6❑-❑❑❑❑**		54
15	17,3	160 L	965	148		88	88	0,75	33	**1LE1002-1DC6❑-❑❑❑❑**		109

Zugehörige Bestell-Nr.-Ergänzungen siehe ab Seite 1/32.

[1] Bei Bestell-Nr. 1LE1002-1CC6❑-❑❑❑❑ ist die Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F).

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AA6❑-❑❑❑❑	4,5	7	4,1	16	0,0044	67	79
1LE1002-1BA6❑-❑❑❑❑	2,9	7,5	3,8	16	0,0085	69	81
1LE1002-1CA6❑-❑❑❑❑	2,8	7,5	3,7	16	0,02233	68	80
1LE1002-1DA6❑-❑❑❑❑	2,6	7,5	3,4	16	0,04913	70	82
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AB6❑-❑❑❑❑	2,9	5,8	3,1	16	0,01	60	72
1LE1002-1BB6❑-❑❑❑❑	3	5,8	3,1	16	0,0124	58	70
1LE1002-1CB6❑-❑❑❑❑	2,5	7,2	3	16	0,03259	64	76
1LE1002-1DB6❑-❑❑❑❑	2,7	7,2	3,2	16	0,06843	65	77
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AC6❑-❑❑❑❑	2	4	2,2	16	0,0084	59	71
1LE1002-1BC6❑-❑❑❑❑	2,9	4,6	3	16	0,0128	57	69
1LE1002-1CC6❑-❑❑❑❑	2,4	5,3	3	16	0,032	63	75
1LE1002-1DC6❑-❑❑❑❑	2,9	6	3,4	16	0,0936	67	79

© Siemens AG 2008

1

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Baugröße	12. und 13. Stelle: Spannungen (Spannungskennziffern)							
		Standardspannungen				Weitere Spannungen			
		50 Hz				50 Hz			
		230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	220 VΔ/380 VY	380 VΔ/660 VY	415 VY	415 VΔ
		60 Hz				Bemessungsspannungsbereich			
		460 VY	460 VΔ			(210 … 230 VΔ/ 360 … 400 VY)[1]	(360 … 400 VΔ/ 625 … 695 VY)[1]	(395 … 435 VY)[1]	(395 … 435 VΔ)[1]
		Leistungen bei 60 Hz siehe Auswahl- und Bestelldaten							
		22	34	27	40	21	33	23	35
1LE1002-1A..❑-❑...	100 L	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B..❑-❑...	112 M	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C..❑-❑...	132 M	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D..❑-❑...	160 L	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an Stelle 12, Kennziffer **0** an Stelle 13 und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ den Punkt „Spannungen“ Seite 1/54).

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)												
		Ohne Flansch							Mit Flansch (nach DIN EN 50347)					
		IM B3 [2] [3]	IM B6 [3]	IM B7 [3]	IM B8 [3]	IM V6 [3]	IM V5 ohne Schutzdach [3]	IM V5 mit Schutzdach [3] [4] [5]	Flanschgröße	IM B5 [3] [6]	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V1 mit Schutzdach [3] [4] [5]	IM V3 [3]	IM B35
		A	T	U	V	D	C	C		F	G	G	H	J
Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe		–	–	–	–	–	–	**-Z H00**		–	–	**-Z H00**	–	–
1LE1002-1A...-❑..	100 L	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-❑..	112 M	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-❑..	132 M	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 265**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-❑..	160 L	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 300**	✓	✓	✓	✓	✓

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)												
		Mit Normflansch (nach DIN EN 50347)							Mit Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch nach DIN EN 50347)					
		Flanschgröße	IM B14 [3] [7]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM V18 mit Schutzdach [3] [4] [5]	IM B34		Flanschgröße	IM B14 [3] [7]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM V18 mit Schutzdach [3] [4] [5]	IM B34
			K	L	M	M	N			K	L	M	M	N
Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe			–	–	–	**-Z H00**	–			**-Z P01**	**-Z P01**	**-Z P01**	**-Z H00 P01**	**-Z P01**
1LE1002-1A...-❑..	100 L	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-❑..	112 M	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-❑..	132 M	**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-❑..	160 L	**FT 215**	✓	✓	✓	✓	✓		–	–	–	–	–	–

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

1) Es wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

2) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B3 gestempelt. Bei der Bauform IM V5 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

3) Die Bauform wird auf das Leistungsschild gestempelt. Bei der Bestellung mit Kondenswasserlöchern (Kurzangabe **H03**) ist die Angabe der Bauform zur genauen Lage der Kondenswasserlöcher bei der Fertigung zwingend notwendig.

4) Option Zweites Wellenende (Kurzangabe **L05**) nicht möglich.

5) In Kombination mit Geber ist die Bestellung des Schutzdaches (Kurzangabe **H00**) nicht erforderlich, da dieses dann standardmäßig als Schutz für den Geber mitgeliefert wird. In diesen Fall ist das Schutzdach Normalausführung (kein Mehrpreis).

6) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B5 gestempelt. Bei der Bauform IM V1 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

7) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne Schutzdach / mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B14 gestempelt. Bei der Bauform IM V18 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Motortyp	Baugröße	15. Stelle: Motorschutz (Motorschutzbuchstabe)					
		Ohne Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	Heißleiter für Abschaltung	Temperaturwächter für Abschaltung [1]
		A	**B**	**C**	**F**	**Z**	**Z**
	Kurzangabe					**Q2A**	**Q3A**
1LE1002-1A...-..❑.	**100 L**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-..❑.	**112 M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-..❑.	**132 M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-..❑.	**160 L**	□	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Motortyp	Baugröße	16. Stelle: Anschlusskasten (Anschlusskasten-Kennziffer)			
		Anschlusskasten oben [2]	Anschlusskasten seitlich rechts [2]	Anschlusskasten seitlich links [2]	Anschlusskasten unten [2]
		4	**5**	**6**	**7**
1LE1002-1A...-...❑	**100 L**	□	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-...❑	**112 M**	□	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-...❑	**132 M**	□	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-...❑	**160 L**	□	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform, Motorschutz und Anschlusskasten siehe ab Seite 1/36	bei Bauform IM B3	bei Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N	(EFF1)	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm		%	%		A			kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz												
4	4,6	100 L	2905	13	EFF1	88	89	0,86	7,6	**1LE1001-1AA6❑-❑❑❑❑**		26
5,5	6,3	112 M	2950	18	EFF1	89	88,5	0,89	10	**1LE1001-1BA6❑-❑❑❑❑**		34
11	12,6	132 M	2955	36	EFF1	91,5	92,5	0,89	19,4	**1LE1001-1CA6❑-❑❑❑❑**		57
22	25,3	160 L	2955	71	EFF1	92,8	93,5	0,89	38,5	**1LE1001-1DA6❑-❑❑❑❑**		94
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz												
4	4,6	100 L	1460	26	EFF1	88,3	88,3	0,8	8,2	**1LE1001-1AB6❑-❑❑❑❑**		30
5,5	6,3	112 M	1460	36	EFF1	89,2	89,2	0,81	11	**1LE1001-1BB6❑-❑❑❑❑**		34
11	12,6	132 M	1465	72	EFF1	91	91,0	0,84	21	**1LE1001-1CB6❑-❑❑❑❑**		64
18,5	21,3	160 L	1475	120	EFF1	92,4	92,4	0,85	34	**1LE1001-1DB6❑-❑❑❑❑**		100
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz												
2,2	2,55	100 L	965	22		84,5	85,6	0,76	4,95	**1LE1001-1AC6❑-❑❑❑❑**		30
3	3,45	112 M	960	30		84,5	84,7	0,79	6,5	**1LE1001-1BC6❑-❑❑❑❑**		34
7,5	8,6	132 M	970	74		88,5	88,5	0,77	15,4	**1LE1001-1CC6❑-❑❑❑❑**		64
15	17,3	160 L	975	147		90,6	91	0,81	29,5	**1LE1001-1DC6❑-❑❑❑❑**		115

Zugehörige Bestell-Nr.-Ergänzungen siehe ab Seite 1/36.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AA6❑-❑❑❑❑	2,5	7,6	3,5	16	0,0054	67	79
1LE1001-1BA6❑-❑❑❑❑	2,2	7,7	3,3	16	0,0119	73	85
1LE1001-1CA6❑-❑❑❑❑	2,5	7,9	3,2	16	0,03143	68	80
1LE1001-1DA6❑-❑❑❑❑	3,1	8,4	3,7	16	0,06764	70	82
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AB6❑-❑❑❑❑	2,2	7,5	3,5	16	0,0137	60	72
1LE1001-1BB6❑-❑❑❑❑	2,5	7,1	3,1	16	0,0166	58	70
1LE1001-1CB6❑-❑❑❑❑	2,9	7,7	3,1	16	0,04571	64	76
1LE1001-1DB6❑-❑❑❑❑	2,8	7,7	3,3	16	0,09854	65	77
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AC6❑-❑❑❑❑	1,9	5,7	2,9	16	0,0137	59	71
1LE1001-1BC6❑-❑❑❑❑	2,1	6	3,1	16	0,0166	57	69
1LE1001-1CC6❑-❑❑❑❑	2,1	6,5	3	16	0,04572	63	75
1LE1001-1DC6❑-❑❑❑❑	1,9	6,5	2,9	16	0,1208	67	79

© Siemens AG 2008

1

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Baugröße	12. und 13. Stelle: Spannungen (Spannungskennziffern)							
		Standardspannungen				Weitere Spannungen			
		50 Hz				50 Hz			
		230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	220 VΔ/380 VY	380 VΔ/660 VY	415 VY	415 VΔ
		60 Hz				Bemessungsspannungsbereich			
		460 VY	460 VΔ			(210 … 230 VΔ/ 360 … 400 VY) [1]	(360 … 400 VΔ/ 625 … 695 VY) [1]	(395 … 435 VY) [1]	(395 … 435 VΔ) [1]
		Leistungen bei 60 Hz siehe Auswahl- und Bestelldaten							
		22	**34**	**27**	**40**	**21**	**33**	**23**	**35**
1LE1001-1A..❑-❑…	**100 L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B..❑-❑…	**112 M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C..❑-❑…	**132 M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D..❑-❑…	**160 L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an Stelle 12, Kennziffer **0** an Stelle 13 und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ den Punkt „Spannungen“ Seite 1/54).

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)												
		Ohne Flansch							Mit Flansch (nach DIN EN 50347)					
		IM B3 [2] [3]	IM B6 [3]	IM B7 [3]	IM B8 [3]	IM V6 [3]	IM V5 ohne Schutzdach [3]	IM V5 mit Schutzdach [3] [4] [5]	Flanschgröße	IM B5 [3] [6]	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V1 mit Schutzdach [3] [4] [5]	IM V3 [3]	IM B35
		A	**T**	**U**	**V**	**D**	**C**	**C**		**F**	**G**	**G**	**H**	**J**
Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe		–	–	–	–	–	–	**-Z H00**		–	–	**-Z H00**	–	–
1LE1001-1A...-.❑..	**100 L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-.❑..	**112 M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-.❑..	**132 M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 265**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-.❑..	**160 L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	✓	**FF 300**	✓	✓	✓	✓	✓

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)												
		Mit Normflansch (nach DIN EN 50347)							Mit Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch nach DIN EN 50347)					
		Flanschgröße	IM B14 [3] [7]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM V18 mit Schutzdach [3] [4] [5]	IM B34		Flanschgröße	IM B14 [3] [7]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM V18 mit Schutzdach [3] [4] [5]	IM B34
			K	**L**	**M**	**M**	**N**			**K**	**L**	**M**	**M**	**N**
Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe			–	–	–	**-Z H00**	–			**-Z P01**	**-Z P01**	**-Z P01**	**-Z H00 P01**	**-Z P01**
1LE1001-1A...-.❑..	**100 L**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-.❑..	**112 M**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-.❑..	**132 M**	**FT 165**	✓	✓	✓	✓	✓		**FT 215**	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-.❑..	**160 L**	**FT 215**	✓	✓	✓	✓	✓		–	–	–	–	–	–

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

1) Es wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

2) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B3 gestempelt. Bei der Bauform IM V5 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

3) Die Bauform wird auf das Leistungsschild gestempelt. Bei der Bestellung mit Kondenswasserlöchern (Kurzangabe **H03**) ist die Angabe der Bauform zur genauen Lage der Kondenswasserlöcher bei der Fertigung zwingend notwendig.

4) Option Zweites Wellenende (Kurzangabe **L05**) nicht möglich.

5) In Kombination mit Geber ist die Bestellung des Schutzdaches (Kurzangabe **H00**) nicht erforderlich, da dieses dann standardmäßig als Schutz für den Geber mitgeliefert wird. In diesen Fall ist das Schutzdach Normalausführung (kein Mehrpreis).

6) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B5 gestempelt. Bei der Bauform IM V1 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

7) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne Schutzdach / mit Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B14 gestempelt. Bei der Bauform IM V18 mit Schutzdach muss zusätzlich mit Kurzangabe **H00** das Schutzdach mit bestellt werden. Das Schutzdach wird nicht mit auf das Leistungsschild gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Motortyp	Baugröße	15. Stelle: Motorschutz (Motorschutzbuchstabe)					
		Ohne Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	Heißleiter für Abschaltung	Temperaturwächter für Abschaltung [1]
		A	**B**	**C**	**F**	**Z**	**Z**
	Kurzangabe					**Q2A**	**Q3A**
1LE1001-1A...-..❑.	**100 L**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-..❑.	**112 M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-..❑.	**132 M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-..❑.	**160 L**	□	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Motortyp	Baugröße	16. Stelle: Anschlusskasten (Anschlusskasten-Kennziffer)			
		Anschlusskasten oben [2]	Anschlusskasten seitlich rechts [2]	Anschlusskasten seitlich links [2]	Anschlusskasten unten [2]
		4	**5**	**6**	**7**
1LE1001-1A...-...❑	**100 L**	□	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-...❑	**112 M**	□	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-...❑	**132 M**	□	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-...❑	**160 L**	□	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube, mit verbessertem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr. mit **-Z** und Kurzangabe	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform, Motorschutz und Anschlusskasten siehe ab Seite 1/40	bei Bauform IM B3	bei Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF2	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz												
3	3,45	100 L	2835	10	EFF2	82,6	83,2	0,87	6	**1LE1002-1AA4❑-❑❑❑❑-Z F90**		20
4	4,6	112 M	2930	13	EFF2	84,8	84,4	0,86	7,9	**1LE1002-1BA2❑-❑❑❑❑-Z F90**		25
5,5	6,3	132 S	2905	18	EFF2	86	86,6	0,89	10,4	**1LE1002-1CA0❑-❑❑❑❑-Z F90**		35
7,5	8,6	132 S	2925	24	EFF2	87,6	88,7	0,88	14	**1LE1002-1CA1❑-❑❑❑❑-Z F90**		40
11	12,6	160 M	2920	36	EFF2	88,4	88,5	0,85	21	**1LE1002-1DA2❑-❑❑❑❑-Z F90**		60
15	17,3	160 M	2930	49	EFF2	89,5	89,7	0,84	29	**1LE1002-1DA3❑-❑❑❑❑-Z F90**		68
18,5	21,3	160 L	2935	60	EFF2	90,9	91	0,86	34	**1LE1002-1DA4❑-❑❑❑❑-Z F90**		78
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz												
2,2	2,55	100 L	1425	14,8	EFF2	81	84	0,81	4,85	**1LE1002-1AB4❑-❑❑❑❑-Z F90**		18
3	3,45	100 L	1425	20,2	EFF2	82,8	83,6	0,85	6,2	**1LE1002-1AB5❑-❑❑❑❑-Z F90**		22
4	4,6	112 M	1435	27	EFF2	84,2	85,1	0,84	8,2	**1LE1002-1BB2❑-❑❑❑❑-Z F90**		27
5,5	6,3	132 S	1450	36	EFF2	86	86,5	0,83	11,2	**1LE1002-1CB0❑-❑❑❑❑-Z F90**		38
7,5	8,6	132 M	1450	49	EFF2	87	87,4	0,83	15	**1LE1002-1CB2❑-❑❑❑❑-Z F90**		44
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,4	88,1	0,82	22	**1LE1002-1DB2❑-❑❑❑❑-Z F90**		62
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	89,4	89,7	0,82	29,5	**1LE1002-1DB4❑-❑❑❑❑-Z F90**		73
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz												
1,5	1,75	100 L	940	15,3		74	72,6	0,74	3,95	**1LE1002-1AC4❑-❑❑❑❑-Z F90**		19
2,2	2,55	112 M	930	23		78	78,1	0,77	5,3	**1LE1002-1BC2❑-❑❑❑❑-Z F90**		25
3	3,45	132 S	955	30		80	79,4	0,74	7,3	**1LE1002-1CC0❑-❑❑❑❑-Z F90**		34
4	4,6	132 M	950	40		83	83,4	0,76	9,2	**1LE1002-1CC2❑-❑❑❑❑-Z F90**		39
5,5	6,3	132 M	950	55		85	85,3	0,75	12,4	**1LE1002-1CC3❑-❑❑❑❑-Z F90**		48
7,5	8,6	160 M	970	75		86	85,4	0,73	17,2	**1LE1002-1DC2❑-❑❑❑❑-Z F90**		72
11	12,6	160 L	965	110		87,6	87,9	0,77	23,5	**1LE1002-1DC4❑-❑❑❑❑-Z F90**		92
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz												
0,75	0,86	100 L	705	10,4		65,4	60,2	0,62	2,65	**1LE1002-1AD4❑-❑❑❑❑-Z F90**		17
1,1	1,3	100 L	705	15,1		68,3	67,6	0,63	3,71	**1LE1002-1AD5❑-❑❑❑❑-Z F90**		22
1,5	1,75	112 M	700	20		75,9	72,8	0,68	4,2	**1LE1002-1BD2❑-❑❑❑❑-Z F90**		25
2,2	2,55	132 S	715	29		81	80	0,66	5,9	**1LE1002-1CD0❑-❑❑❑❑-Z F90**		37
3	3,45	132 M	710	40		81,6	81	0,68	7,8	**1LE1002-1CD2❑-❑❑❑❑-Z F90**		44
4	4,6	160 M	720	53		80	78,7	0,69	10,4	**1LE1002-1DD2❑-❑❑❑❑-Z F90**		60
5,5	6,3	160 M	720	73		83,5	83,9	0,70	13,6	**1LE1002-1DD3❑-❑❑❑❑-Z F90**		72
7,5	8,6	160 L	715	100		83,5	84,7	0,70	18,6	**1LE1002-1DD4❑-❑❑❑❑-Z F90**		91

Zugehörige Bestell-Nr.-Ergänzungen siehe ab Seite 1/40.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr. mit -Z und Kurzangabe	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AA4❑-❑❑❑❑-Z F90	3,2	6,2	2,9	16	0,0034	67	79
1LE1002-1BA2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,7	7,3	3,7	16	0,0067	69	81
1LE1002-1CA0❑-❑❑❑❑-Z F90	2	5,6	2,6	16	0,01267	68	80
1LE1002-1CA1❑-❑❑❑❑-Z F90	2,2	6,4	3	16	0,01601	68	80
1LE1002-1DA2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,1	6,1	2,7	16	0,02971	70	82
1LE1002-1DA3❑-❑❑❑❑-Z F90	2,5	6,1	3,2	16	0,03619	70	82
1LE1002-1DA4❑-❑❑❑❑-Z F90	2,5	7	3,2	16	0,04395	70	82
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AB4❑-❑❑❑❑-Z F90	2,3	5,1	2,7	16	0,0059	60	72
1LE1002-1AB5❑-❑❑❑❑-Z F90	2,4	5,4	2,6	16	0,0078	60	72
1LE1002-1BB2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,2	5,3	2,6	16	0,0102	58	70
1LE1002-1CB0❑-❑❑❑❑-Z F90	2,3	6,2	2,7	16	0,0186	64	76
1LE1002-1CB2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,5	6,6	2,9	16	0,02371	64	76
1LE1002-1DB2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,3	6,4	3,1	16	0,04395	65	77
1LE1002-1DB4❑-❑❑❑❑-Z F90	2,5	7	3,4	16	0,05616	65	77
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AC4❑-❑❑❑❑-Z F90	2	4	2,2	16	0,0065	59	71
1LE1002-1BC2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,3	4,1	2,5	16	0,0092	57	69
1LE1002-1CC0❑-❑❑❑❑-Z F90	2	4,6	2,6	16	0,0167	63	75
1LE1002-1CC2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,1	4,7	2,5	16	0,02116	63	75
1LE1002-1CC3❑-❑❑❑❑-Z F90	2,5	5,2	2,8	16	0,02734	63	75
1LE1002-1DC2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,1	5,5	2,9	16	0,04993	68	80
1LE1002-1DC4❑-❑❑❑❑-Z F90	1,9	5,9	2,7	16	0,0678	68	80
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1002-1AD4❑-❑❑❑❑-Z F90	1,9	3	2,2	16	0,0056	60	72
1LE1002-1AD5❑-❑❑❑❑-Z F90	2	3,2	2,3	16	0,0078	60	72
1LE1002-1BD2❑-❑❑❑❑-Z F90	1,9	3,4	2,1	16	0,0094	63	75
1LE1002-1CD0❑-❑❑❑❑-Z F90	1,7	3,9	2,4	13	0,0186	63	75
1LE1002-1CD2❑-❑❑❑❑-Z F90	1,8	3,9	2,2	13	0,02372	63	75
1LE1002-1DD2❑-❑❑❑❑-Z F90	1,7	3,8	2,3	13	0,0439	63	75
1LE1002-1DD3❑-❑❑❑❑-Z F90	1,6	4	2,2	13	0,0562	63	75
1LE1002-1DD4❑-❑❑❑❑-Z F90	1,7	3,8	2,2	13	0,0772	63	75

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube, mit verbessertem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Baugröße	12. und 13. Stelle: Spannungen (Spannungskennziffern)							
		Standardspannungen				Weitere Spannungen			
		50 Hz				50 Hz			
		230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	220 VΔ/380 VY	380 VΔ/660 VY	415 VY	415 VΔ
		60 Hz				Bemessungsspannungsbereich			
		460 VY	460 VΔ			(210 … 230 VΔ/ 360 … 400 VY) [1]	(360 … 400 VΔ/ 625 … 695 VY) [1]	(395 … 435 VY) [1]	(395 … 435 VΔ) [1]
		Leistungen bei 60 Hz siehe Auswahl- und Bestelldaten							
		22	34	27	40	21	33	23	35
1LE1002-1A..❑-❑...-Z F90	100 L	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B..❑-❑...-Z F90	112 M	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C..❑-❑...-Z F90	132 S/M	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D..❑-❑...-Z F90	160 M/L	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an Stelle 12, Kennziffer **0** an Stelle 13 und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ den Punkt „Spannungen“ Seite 1/54).

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)										
		Ohne Flansch						Mit Flansch (nach DIN EN 50347)				
		IM B3 [2] [3]	IM B6 [3]	IM B7 [3]	IM B8 [3]	IM V6 [3]	IM V5 ohne Schutzdach [3]	Flanschgröße	IM B5 [3] [4]	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V3 [3]	IM B35
		A	T	U	V	D	C		F	G	H	J
Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe		–	–	–	–	–	–		–	–	–	–
1LE1002-1A...-❑..-Z F90	100 L	❑	❑	❑	❑	❑	❑	FF 215	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-❑..-Z F90	112 M	❑	❑	❑	❑	❑	❑	FF 215	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-❑..-Z F90	132 S/M	❑	❑	❑	❑	❑	❑	FF 265	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-❑..-Z F90	160 M/L	❑	❑	❑	❑	❑	❑	FF 300	✓	✓	✓	✓

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)									
		Mit Normflansch (nach DIN EN 50347)					Mit Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch nach DIN EN 50347)				
		Flanschgröße	IM B14 [3] [5]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM B34	Flanschgröße	IM B14 [3] [5]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM B34
			K	L	M	N		K	L	M	N
Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe			–	–	–	–		-Z P01	-Z P01	-Z P01	-Z P01
1LE1002-1A...-❑..-Z F90	100 L	FT 130	✓	✓	✓	✓	FT 165	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-❑..-Z F90	112 M	FT 130	✓	✓	✓	✓	FT 165	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-❑..-Z F90	132 S/M	FT 165	✓	✓	✓	✓	FT 215	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-❑..-Z F90	160 M/L	FT 215	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

1) Es wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

2) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B3 gestempelt.

3) Die Bauform wird auf das Leistungsschild gestempelt. Bei der Bestellung mit Kondenswasserlöchern (Kurzangabe **H03**) ist die Angabe der Bauform zur genauen Lage der Kondenswasserlöcher bei der Fertigung zwingend notwendig.

4) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B5 gestempelt.

5) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B14 gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Motortyp	Baugröße	15. Stelle: Motorschutz (Motorschutzbuchstabe)					
		Ohne Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	Heißleiter für Abschaltung	Temperaturwächter für Abschaltung [1]
		A	**B**	**C**	**F**	**Z**	**Z**
	Kurzangabe					**Q2A**	**Q3A**
1LE1002-1A...-..❑.-Z F90	**100 L**	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-..❑.-Z F90	**112 M**	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-..❑.-Z F90	**132 S/M**	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-..❑.-Z F90	**160 M/L**	❑	✓	✓	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Motortyp	Baugröße	16. Stelle: Anschlusskasten (Anschlusskasten-Kennziffer)			
		Anschlusskasten oben [2]	Anschlusskasten seitlich rechts [3]	Anschlusskasten seitlich links [3]	Anschlusskasten unten [3]
		4	**5**	**6**	**7**
1LE1002-1A...-...❑-Z F90	**100 L**	❑	✓	✓	✓
1LE1002-1B...-...❑-Z F90	**112 M**	❑	✓	✓	✓
1LE1002-1C...-...❑-Z F90	**132 S/M**	❑	✓	✓	✓
1LE1002-1D...-...❑-Z F90	**160 M/L**	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich, siehe „Besondere Ausführungen“.

[3] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube, mit hohem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr. mit **-Z** und Kurzangabe	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform, Motorschutz und Anschlusskasten siehe ab Seite 1/44	bei Bauform IM B3	bei Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF1	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz												
3	3,45	100 L	2905	9,9	EFF1	86,7	87,5	0,84	5,9	**1LE1001-1AA4□-□□□□-Z F90**		21
4	4,6	112 M	2950	13	EFF1	88	88,5	0,86	7,4	**1LE1001-1BA2□-□□□□-Z F90**		27
5,5	6,3	132 S	2950	18	EFF1	89,5	90,6	0,87	10,2	**1LE1001-1CA0□-□□□□-Z F90**		39
7,5	8,6	132 S	2950	24	EFF1	90	91	0,87	13,8	**1LE1001-1CA1□-□□□□-Z F90**		43
11	12,6	160 M	2955	36	EFF1	90,8	91	0,87	20	**1LE1001-1DA2□-□□□□-Z F90**		67
15	17,3	160 M	2955	48	EFF1	91,4	91,5	0,88	27	**1LE1001-1DA3□-□□□□-Z F90**		75
18,5	21,3	160 L	2955	60	EFF1	92	92,5	0,88	33	**1LE1001-1DA4□-□□□□-Z F90**		84
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz												
2,2	2,55	100 L	1455	14	EFF1	86,4	87	0,81	4,55	**1LE1001-1AB4□-□□□□-Z F90**		21
3	3,45	100 L	1455	20	EFF1	87,4	88	0,82	6	**1LE1001-1AB5□-□□□□-Z F90**		25
4	4,6	112 M	1460	26	EFF1	88,3	88,5	0,81	8,1	**1LE1001-1BB2□-□□□□-Z F90**		29
5,5	6,3	132 S	1465	36	EFF1	89,2	89,5	0,80	11,2	**1LE1001-1CB0□-□□□□-Z F90**		42
7,5	8,6	132 M	1465	49	EFF1	90,1	91	0,83	14,4	**1LE1001-1CB2□-□□□□-Z F90**		49
11	12,6	160 M	1470	71	EFF1	91,2	91,8	0,85	20,5	**1LE1001-1DB2□-□□□□-Z F90**		71
15	17,3	160 L	1475	97	EFF1	92	92,4	0,85	27,5	**1LE1001-1DB4□-□□□□-Z F90**		83
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz												
1,5	1,75	100 L	970	15		84,5	84,5	0,73	3,5	**1LE1001-1AC4□-□□□□-Z F90**		25
2,2	2,55	112 M	965	22		85	85	0,75	5	**1LE1001-1BC2□-□□□□-Z F90**		29
3	3,45	132 S	970	30		85	85	0,74	6,9	**1LE1001-1CC0□-□□□□-Z F90**		38
4	4,6	132 M	970	39		86	86	0,78	8,6	**1LE1001-1CC2□-□□□□-Z F90**		43
5,5	6,3	132 M	970	54		88	88	0,77	11,8	**1LE1001-1CC3□-□□□□-Z F90**		52
7,5	8,6	160 M	975	73		89	89	0,77	15,8	**1LE1001-1DC2□-□□□□-Z F90**		77
11	12,6	160 L	975	108		89,5	89	0,80	22	**1LE1001-1DC4□-□□□□-Z F90**		93
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz												
0,75	0,86	100 L	725	9,9		68	65	0,58	2,75	**1LE1001-1AD4□-□□□□-Z F90**		21
1,1	1,3	100 L	725	14		68	64,5	0,58	4,05	**1LE1001-1AD5□-□□□□-Z F90**		25
1,5	1,75	112 M	720	20		77	75,5	0,67	4,2	**1LE1001-1BD2□-□□□□-Z F90**		29
2,2	2,55	132 S	725	29		77,5	76,7	0,63	6,5	**1LE1001-1CD0□-□□□□-Z F90**		41
3	3,45	132 M	730	40		84	82	0,65	7,9	**1LE1001-1CD2□-□□□□-Z F90**		49
4	4,6	160 M	730	52		87	88	0,69	9,6	**1LE1001-1DD2□-□□□□-Z F90**		69
5,5	6,3	160 M	735	72		87,5	89	0,69	13,2	**1LE1001-1DD3□-□□□□-Z F90**		82
7,5	8,6	160 L	730	98		88	89	0,72	17	**1LE1001-1DD4□-□□□□-Z F90**		94

Zugehörige Bestell-Nr.-Ergänzungen siehe ab Seite 1/44.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr. mit -Z und Kurzangabe	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AA4❑-❑❑❑❑-Z F90	2,3	7	3,3	16	0,0044	67	79
1LE1001-1BA2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,4	7,4	3,3	16	0,0092	69	81
1LE1001-1CA0❑-❑❑❑❑-Z F90	1,8	6,7	2,9	16	0,02012	68	80
1LE1001-1CA1❑-❑❑❑❑-Z F90	2,2	7,5	3,1	16	0,02353	68	80
1LE1001-1DA2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,1	7,4	3,2	16	0,04471	70	82
1LE1001-1DA3❑-❑❑❑❑-Z F90	2,4	7,6	3,4	16	0,05277	70	82
1LE1001-1DA4❑-❑❑❑❑-Z F90	2,9	7,9	3,6	16	0,06085	70	82
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AB4❑-❑❑❑❑-Z F90	2,1	6,9	3,3	16	0,0086	60	72
1LE1001-1AB5❑-❑❑❑❑-Z F90	2	6,9	3,1	16	0,0109	60	72
1LE1001-1BB2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,5	7,1	3,2	16	0,014	58	70
1LE1001-1CB0❑-❑❑❑❑-Z F90	2,3	6,9	2,9	16	0,02698	64	76
1LE1001-1CB2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,3	6,9	2,9	16	0,03353	64	76
1LE1001-1DB2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,2	6,7	2,8	16	0,06495	65	77
1LE1001-1DB4❑-❑❑❑❑-Z F90	2,5	7,3	3	16	0,08281	65	77
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AC4❑-❑❑❑❑-Z F90	2	6,2	2,9	16	0,0113	59	71
1LE1001-1BC2❑-❑❑❑❑-Z F90	2,1	6	3,1	16	0,0139	57	69
1LE1001-1CC0❑-❑❑❑❑-Z F90	1,6	5,6	2,6	13	0,02371	63	75
1LE1001-1CC2❑-❑❑❑❑-Z F90	1,6	5,6	2,5	13	0,02918	63	75
1LE1001-1CC3❑-❑❑❑❑-Z F90	1,9	6,1	2,8	16	0,03673	63	75
1LE1001-1DC2❑-❑❑❑❑-Z F90	1,8	6,3	2,8	16	0,0754	67	79
1LE1001-1DC4❑-❑❑❑❑-Z F90	1,7	6,2	2,7	16	0,0975	67	79
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz							
1LE1001-1AD4❑-❑❑❑❑-Z F90	1,6	4	2,8	13	0,0086	60	72
1LE1001-1AD5❑-❑❑❑❑-Z F90	1,8	4	2,8	13	0,0109	60	72
1LE1001-1BD2❑-❑❑❑❑-Z F90	1,4	4,2	2,4	13	0,014	63	75
1LE1001-1CD0❑-❑❑❑❑-Z F90	1,4	3,6	1,8	10	0,02698	63	75
1LE1001-1CD2❑-❑❑❑❑-Z F90	1,4	5	2,4	10	0,03463	63	75
1LE1001-1DD2❑-❑❑❑❑-Z F90	1,8	4,3	2	13	0,0649	63	75
1LE1001-1DD3❑-❑❑❑❑-Z F90	2,1	4,4	2,1	13	0,0828	63	75
1LE1001-1DD4❑-❑❑❑❑-Z F90	1,9	4,5	2,1	13	0,0982	63	75

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube, mit hohem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Baugröße	12. und 13. Stelle: Spannungen (Spannungskennziffern)							
		Standardspannungen				Weitere Spannungen			
		50 Hz				50 Hz			
		230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	220 VΔ/380 VY	380 VΔ/660 VY	415 VY	415 VΔ
		60 Hz				Bemessungsspannungsbereich			
		460 VY	460 VΔ			(210 … 230 VΔ/ 360 … 400 VY) [1]	(360 … 400 VΔ/ 625 … 695 VY) [1]	(395 … 435 VY) [1]	(395 … 435 VΔ) [1]
		Leistungen bei 60 Hz siehe Auswahl- und Bestelldaten							
		22	**34**	**27**	**40**	**21**	**33**	**23**	**35**
1LE1001-1A..❑-❑...-Z F90	**100 L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B..❑-❑...-Z F90	**112 M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C..❑-❑...-Z F90	**132 S/M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D..❑-❑...-Z F90	**160 M/L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an Stelle 12, Kennziffer **0** an Stelle 13 und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ den Punkt „Spannungen“ Seite 1/54).

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)										
		Ohne Flansch						Mit Flansch (nach DIN EN 50347)				
		IM B3 [2] [3]	IM B6 [3]	IM B7 [3]	IM B8 [3]	IM V6 [3]	IM V5 ohne Schutzdach [3]	Flanschgröße	IM B5 [3] [4]	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V3 [3]	IM B35
		A	**T**	**U**	**V**	**D**	**C**		**F**	**G**	**H**	**J**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–
1LE1001-1A...-❑..-Z F90	**100 L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 215**	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-❑..-Z F90	**112 M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 215**	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-❑..-Z F90	**132 S/M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 265**	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-❑..-Z F90	**160 M/L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 300**	✓	✓	✓	✓

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)										
		Mit Normflansch (nach DIN EN 50347)						Mit Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch nach DIN EN 50347)				
		Flanschgröße	IM B14 [3] [5]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM B34		Flanschgröße	IM B14 [3] [5]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM B34
			K	**L**	**M**	**N**			**K**	**L**	**M**	**N**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe		–	–	–	–			**-Z**	**-Z**	**-Z**	**-Z**
									P01	**P01**	**P01**	**P01**
1LE1001-1A...-❑..-Z F90	**100 L**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓		**FT 165**	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-❑..-Z F90	**112 M**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓		**FT 165**	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-❑..-Z F90	**132 S/M**	**FT 165**	✓	✓	✓	✓		**FT 215**	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-❑..-Z F90	**160 M/L**	**FT 215**	✓	✓	✓	✓		–	–	–	–	–

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

1) Es wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

2) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B3 gestempelt.

3) Die Bauform wird auf das Leistungsschild gestempelt. Bei der Bestellung mit Kondenswasserlöchern (Kurzangabe **H03**) ist die Angabe der Bauform zur genauen Lage der Kondenswasserlöcher bei der Fertigung zwingend notwendig.

4) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B5 gestempelt.

5) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B14 gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Motortyp	Baugröße	15. Stelle: Motorschutz (Motorschutzbuchstabe)					
		Ohne Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	Heißleiter für Abschaltung	Temperaturwächter für Abschaltung [1]
		A	**B**	**C**	**F**	**Z**	**Z**
	Kurzangabe					**Q2A**	**Q3A**
1LE1001-1A...-..❑.-Z F90	**100 L**	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-..❑.-Z F90	**112 M**	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-..❑.-Z F90	**132 S/M**	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-..❑.-Z F90	**160 M/L**	❑	✓	✓	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Motortyp	Baugröße	16. Stelle: Anschlusskasten (Anschlusskasten-Kennziffer)			
		Anschlusskasten oben [2]	Anschlusskasten seitlich rechts [3]	Anschlusskasten seitlich links [3]	Anschlusskasten unten [3]
		4	**5**	**6**	**7**
1LE1001-1A...-...❑-Z F90	**100 L**	❑	✓	✓	✓
1LE1001-1B...-...❑-Z F90	**112 M**	❑	✓	✓	✓
1LE1001-1C...-...❑-Z F90	**132 S/M**	❑	✓	✓	✓
1LE1001-1D...-...❑-Z F90	**160 M/L**	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich, siehe „Besondere Ausführungen“.

[3] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2008

Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube, mit verbessertem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr. mit **-Z** und Kurzangabe	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform, Motorschutz und Anschlusskasten siehe ab Seite 1/48	bei Bauform IM B3	bei Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N		η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm		%	%		A			kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz												
1,2		100 L	2830	4,05		81,4		0,92	2,3	**1PC1002-1AA4❑-❑❑❑❑**		20
1,6		112 M	2925	5,2		83,6		0,93	2,95	**1PC1002-1BA2❑-❑❑❑❑**		25
2,2		132 S	2910	7,24		84		0,94	4	**1PC1002-1CA0❑-❑❑❑❑**		35
3		132 S	2920	9,8		87		0,93	5,35	**1PC1002-1CA1❑-❑❑❑❑**		40
4,4		160 M	2830	15		89,6		0,9	7,9	**1PC1002-1DA2❑-❑❑❑❑**		60
6		160 M	2935	20		90		0,91	10,6	**1PC1002-1DA3❑-❑❑❑❑**		68
7,4		160 L	2930	24		90,6		0,92	12,9	**1PC1002-1DA4❑-❑❑❑❑**		78
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz												
0,88		100 L	1420	5,92		80,7		0,88	1,8	**1PC1002-1AB4❑-❑❑❑❑**		18
1,2		100 L	1420	8,06		83		0,89	2,35	**1PC1002-1AB5❑-❑❑❑❑**		22
1,6		112 M	1430	11		83,7		0,89	3,1	**1PC1002-1BB2❑-❑❑❑❑**		27
2,2		132 S	1450	14,53		85,8		0,89	4,15	**1PC1002-1CB0❑-❑❑❑❑**		38
3		132 M	1450	19,8		87,2		0,89	5,58	**1PC1002-1CB2❑-❑❑❑❑**		44
4,4		160 M	1460	29		88		0,88	8,2	**1PC1002-1DB2❑-❑❑❑❑**		62
6		160 L	1460	39		89,5		0,89	10,9	**1PC1002-1DB4❑-❑❑❑❑**		73
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz												
0,6		100 L	935	6,12		76,1		0,81	1,4	**1PC1002-1AC4❑-❑❑❑❑**		19
0,88		112 M	930	9		79		0,82	1,96	**1PC1002-1BC2❑-❑❑❑❑**		25
1,2		132 S	950	12		80,7		0,83	2,58	**1PC1002-1CC0❑-❑❑❑❑**		34
1,6		132 M	950	16		83,2		0,83	3,35	**1PC1002-1CC2❑-❑❑❑❑**		39
2,2		132 M	950	22,13		85,1		0,83	4,5	**1PC1002-1CC3❑-❑❑❑❑**		48
3		160 M	970	30		86,5		0,81	6,2	**1PC1002-1DC2❑-❑❑❑❑**		72
4,4		160 L	970	43		88		0,81	8,9	**1PC1002-1DC4❑-❑❑❑❑**		92
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz												
0,3		100 L	710	4,05		66,3		0,67	0,97	**1PC1002-1AD4❑-❑❑❑❑**		17
0,44		100 L	705	6		71		0,69	1,3	**1PC1002-1AD5❑-❑❑❑❑**		22
0,6		112 M	695	8,2		75,2		0,72	1,6	**1PC1002-1BD2❑-❑❑❑❑**		25
0,88		132 S	720	11,66		80,6		0,71	2,2	**1PC1002-1CD0❑-❑❑❑❑**		37
1,2		132 M	720	16		81,5		0,72	2,95	**1PC1002-1CD2❑-❑❑❑❑**		44
1,6		160 M	730	21		82		0,74	3,8	**1PC1002-1DD2❑-❑❑❑❑**		60
2,2		160 M	730	29		85		0,74	5,1	**1PC1002-1DD3❑-❑❑❑❑**		72
3		160 L	730	39		86		0,74	6,8	**1PC1002-1DD4❑-❑❑❑❑**		91

Zugehörige Bestell-Nr.-Ergänzungen siehe ab Seite 1/48.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr. mit -Z und Kurzangabe	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz							
1PC1002-1AA4❑-❑❑❑❑	3	6	3	16	0,0034	67	79
1PC1002-1BA2❑-❑❑❑❑	2,3	7,2	3	13	0,0067	69	81
1PC1002-1CA0❑-❑❑❑❑	1,7	5,3	2,3	10	0,0127	62	74
1PC1002-1CA1❑-❑❑❑❑	2	6,3	2,8	13	0,0160	62	74
1PC1002-1DA2❑-❑❑❑❑	2,1	6,3	2,9	13	0,0297	60	72
1PC1002-1DA3❑-❑❑❑❑	2,5	7	3,1	16	0,0362	60	72
1PC1002-1DA4❑-❑❑❑❑	2,5	7	3,1	16	0,0439	60	72
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz							
1PC1002-1AB4❑-❑❑❑❑	2	5,1	2,2	13	0,0059	60	72
1PC1002-1AB5❑-❑❑❑❑	2,2	5,4	2,4	13	0,0078	60	72
1PC1002-1BB2❑-❑❑❑❑	1,9	5,4	2,2	13	0,0102	58	70
1PC1002-1CB0❑-❑❑❑❑	2,2	5,7	2,6	13	0,0186	64	76
1PC1002-1CB2❑-❑❑❑❑	2,4	6,4	2,7	16	0,0237	64	76
1PC1002-1DB2❑-❑❑❑❑	2,1	7	2,8	13	0,0439	64	76
1PC1002-1DB4❑-❑❑❑❑	2,4	7,5	3	16	0,0562	64	76
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz							
1PC1002-1AC4❑-❑❑❑❑	1,8	4,1	2	10	0,0065	59	71
1PC1002-1BC2❑-❑❑❑❑	2,1	4,2	2,2	13	0,0092	55	67
1PC1002-1CC0❑-❑❑❑❑	1,7	4,5	2,2	10	0,0167	63	75
1PC1002-1CC2❑-❑❑❑❑	1,9	4,6	2,2	13	0,0212	63	75
1PC1002-1CC3❑-❑❑❑❑	2,2	5	2,5	13	0,0274	63	75
1PC1002-1DC2❑-❑❑❑❑	2,1	6	2,7	13	0,0563	67	79
1PC1002-1DC4❑-❑❑❑❑	2,1	6,4	2,8	13	0,0780	67	79
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz							
1PC1002-1AD4❑-❑❑❑❑	1,8	3,3	2,2	10	0,0056	60	72
1PC1002-1AD5❑-❑❑❑❑	1,8	3,4	2,2	10	0,0078	60	72
1PC1002-1BD2❑-❑❑❑❑	1,7	3,3	1,9	10	0,0094	63	75
1PC1002-1CD0❑-❑❑❑❑	1,6	4,2	2,3	10	0,0186	63	75
1PC1002-1CD2❑-❑❑❑❑	1,7	4,2	2,3	10	0,0237	63	75
1PC1002-1DD2❑-❑❑❑❑	1,7	4,9	2,3	10	0,0439	63	75
1PC1002-1DD3❑-❑❑❑❑	1,5	5	2,3	10	0,0562	63	75
1PC1002-1DD4❑-❑❑❑❑	1,8	5,4	2,5	10	0,0772	63	75

© Siemens AG 2008

Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube, mit verbessertem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Baugröße	12. und 13. Stelle: Spannungen (Spannungskennziffern)							
		Standardspannungen				Weitere Spannungen			
		50 Hz				50 Hz			
		230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	220 VΔ/380 VY	380 VΔ/660 VY	415 VY	415 VΔ
		60 Hz				Bemessungsspannungsbereich			
		460 VY	460 VΔ			(210 … 230 VΔ/ 360 … 400 VY) [1]	(360 … 400 VΔ/ 625 … 695 VY) [1]	(395 … 435 VY) [1]	(395 … 435 VΔ) [1]
		Leistungen bei 60 Hz siehe Auswahl- und Bestelldaten							
		22	**34**	**27**	**40**	**21**	**33**	**23**	**35**
1PC1002-1A..❑-❑...	**100 L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1B..❑-❑...	**112 M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1C..❑-❑...	**132 S/M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1D..❑-❑...	**160 M/L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an Stelle 12, Kennziffer **0** an Stelle 13 und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ den Punkt „Spannungen“ Seite 1/54).

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)										
		Ohne Flansch						Mit Flansch (nach DIN EN 50347)				
		IM B3 [2] [3]	IM B6 [3]	IM B7 [3]	IM B8 [3]	IM V6 [3]	IM V5 ohne Schutzdach [3]	Flanschgröße	IM B5 [3] [4]	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V3 [3]	IM B35
		A	**T**	**U**	**V**	**D**	**C**		**F**	**G**	**H**	**J**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–
1PC1002-1A...-❑..	**100 L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 215**	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1B...-❑..	**112 M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 215**	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1C...-❑..	**132 S/M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 265**	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1D...-❑..	**160 M/L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 300**	✓	✓	✓	✓

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)									
		Mit Normflansch (nach DIN EN 50347)					Mit Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch nach DIN EN 50347)				
		Flanschgröße	IM B14 [3] [5]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM B34	Flanschgröße	IM B14 [3] [5]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM B34
			K	**L**	**M**	**N**		**K**	**L**	**M**	**N**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe		–	–	–	–		**-Z** **P01**	**-Z** **P01**	**-Z** **P01**	**-Z** **P01**
1PC1002-1A...-❑..	**100 L**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	**FT 165**	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1B...-❑..	**112 M**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	**FT 165**	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1C...-❑..	**132 S/M**	**FT 165**	✓	✓	✓	✓	**FT 215**	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1D...-❑..	**160 M/L**	**FT 215**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

1) Es wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

2) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B3 gestempelt.

3) Die Bauform wird auf das Leistungsschild gestempelt. Bei der Bestellung mit Kondenswasserlöchern (Kurzangabe **H03**) ist die Angabe der Bauform zur genauen Lage der Kondenswasserlöcher bei der Fertigung zwingend notwendig.

4) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B5 gestempelt.

5) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B14 gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Motortyp	Baugröße	15. Stelle: Motorschutz (Motorschutzbuchstabe)					
		Ohne Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	Heißleiter für Abschaltung	Temperaturwächter für Abschaltung [1]
	Kurzangabe	**A**	**B**	**C**	**F**	**Z** **Q2A**	**Z** **Q3A**
1PC1002-1A...-..□.	**100 L**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1B...-..□.	**112 M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1C...-..□.	**132 S/M**	□	✓	✓	✓	✓	✓
1PC1002-1D...-..□.	**160 M/L**	□	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Motortyp	Baugröße	16. Stelle: Anschlusskasten (Anschlusskasten-Kennziffer)			
		Anschlusskasten oben [2]	Anschlusskasten seitlich rechts [3]	Anschlusskasten seitlich links [3]	Anschlusskasten unten [3]
		4	**5**	**6**	**7**
1PC1002-1A...-...□	**100 L**	□	✓	✓	✓
1PC1002-1B...-...□	**112 M**	□	✓	✓	✓
1PC1002-1C...-...□	**132 S/M**	□	✓	✓	✓
1PC1002-1D...-...□	**160 M/L**	□	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich, siehe „Besondere Ausführungen“.

[3] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2008

Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube, mit hohem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr. mit **-Z** und Kurzangabe	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform, Motorschutz und Anschlusskasten siehe ab Seite 1/52	bei Bauform IM B3	bei Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N		η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm		%	%		A			kg
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)												
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz												
1,4		100 L	2920	4,6		87,5		0,88	2,6	**1PC1001-1AA4❑-❑❑❑❑**		21
1,6		112 M	2955	5,2		82		0,9	3,15	**1PC1001-1BA2❑-❑❑❑❑**		27
3,1		132 S	2955	10		91		0,89	5,5	**1PC1001-1CA0❑-❑❑❑❑**		39
4,3		132 S	2955	14		91,5		0,9	7,5	**1PC1001-1CA1❑-❑❑❑❑**		43
6,3		160 M	2955	20		94,5		0,89	10,8	**1PC1001-1DA2❑-❑❑❑❑**		67
6,5		160 M	2960	21		91,5		0,9	11,4	**1PC1001-1DA3❑-❑❑❑❑**		75
9		160 L	2960	29		93,5		0,91	15,2	**1PC1001-1DA4❑-❑❑❑❑**		84
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz												
1,1		100 L	1460	7,2		86		0,83	2,2	**1PC1001-1AB4❑-❑❑❑❑**		21
1,5		100 L	1460	9,8		86		0,84	3	**1PC1001-1AB5❑-❑❑❑❑**		25
2		112 M	1460	13		88,5		0,83	3,95	**1PC1001-1BB2❑-❑❑❑❑**		29
2,6		132 S	1465	17		89,5		0,83	5,1	**1PC1001-1CB0❑-❑❑❑❑**		42
4		132 M	1465	26		89,5		0,84	7,7	**1PC1001-1CB2❑-❑❑❑❑**		49
6		160 M	1470	39		91		0,87	11	**1PC1001-1DB2❑-❑❑❑❑**		71
6,2		160 L	1480	40		91,5		0,86	11,4	**1PC1001-1DB4❑-❑❑❑❑**		83
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz												
0,85		100 L	960	8,5		85		0,75	1,92	**1PC1001-1AC4❑-❑❑❑❑**		25
1,2		112 M	960	12		83,5		0,75	2,75	**1PC1001-1BC2❑-❑❑❑❑**		29
1,5		132 S	970	15		86,5		0,77	3,25	**1PC1001-1CC0❑-❑❑❑❑**		38
2,5		132 M	970	25		87		0,79	5,3	**1PC1001-1CC2❑-❑❑❑❑**		43
2,7		132 M	975	26		88		0,77	5,8	**1PC1001-1CC3❑-❑❑❑❑**		52
5		160 M	975	49		89		0,77	10,6	**1PC1001-1DC2❑-❑❑❑❑**		77
6,5		160 L	975	64		89,5		0,8	13,2	**1PC1001-1DC4❑-❑❑❑❑**		93
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz												
0,37		100 L	730	4,8		72,5		0,58	1,28	**1PC1001-1AD4❑-❑❑❑❑**		21
0,55		100 L	720	7,3		73		0,62	1,76	**1PC1001-1AD5❑-❑❑❑❑**		25
0,75		112 M	720	9,9		77,5		0,66	2,1	**1PC1001-1BD2❑-❑❑❑❑**		29
1,1		132 S	730	14		82,5		0,65	2,95	**1PC1001-1CD0❑-❑❑❑❑**		41
1,5		132 M	730	20		84		0,68	3,8	**1PC1001-1CD2❑-❑❑❑❑**		49
2,4		160 M	730	31		88,5		0,7	5,6	**1PC1001-1DD2❑-❑❑❑❑**		69
3,3		160 M	730	43		88		0,7	7,7	**1PC1001-1DD3❑-❑❑❑❑**		82
4,6		160 L	730	60		88		0,7	10,8	**1PC1001-1DD4❑-❑❑❑❑**		94

Zugehörige Bestell-Nr.-Ergänzungen siehe ab Seite 1/52.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr. mit -Z und Kurzangabe	Anzugsmoment bei direkten Einschalten als Vielfaches des Bemesssungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
Motorenausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
2-polig – 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz							
1PC1001-1AA4❑-❑❑❑❑	2,1	8,3	3,6	13	0,0044	67	79
1PC1001-1BA2❑-❑❑❑❑	2,5	9,5	3,5	16	0,0092	69	81
1PC1001-1CA0❑-❑❑❑❑	1,9	7,1	2,9	13	0,0201	62	74
1PC1001-1CA1❑-❑❑❑❑	1,9	7,6	2,9	13	0,0235	62	74
1PC1001-1DA2❑-❑❑❑❑	1,8	7,1	3	10	0,0447	60	72
1PC1001-1DA3❑-❑❑❑❑	2,3	8,7	3,3	13	0,0528	60	72
1PC1001-1DA4❑-❑❑❑❑	2,4	8,7	3,2	16	0,0608	60	72
4-polig – 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz							
1PC1001-1AB4❑-❑❑❑❑	2,1	7,6	3,3	13	0,0086	60	72
1PC1001-1AB5❑-❑❑❑❑	2,2	7,8	3,5	13	0,0109	60	72
1PC1001-1BB2❑-❑❑❑❑	2,3	7,4	3,1	13	0,0140	58	70
1PC1001-1CB0❑-❑❑❑❑	2,2	7,5	2,8	13	0,0270	64	76
1PC1001-1CB2❑-❑❑❑❑	2,1	7,3	2,9	13	0,0335	64	76
1PC1001-1DB2❑-❑❑❑❑	1,8	6	2,5	10	0,0649	64	76
1PC1001-1DB4❑-❑❑❑❑	2,6	8,6	3,5	16	0,0828	64	76
6-polig – 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz							
1PC1001-1AC4❑-❑❑❑❑	1,7	5,5	2,6	10	0,0113	59	71
1PC1001-1BC2❑-❑❑❑❑	1,7	5,7	2,7	10	0,0139	55	67
1PC1001-1CC0❑-❑❑❑❑	1,4	5,5	2,4	7	0,0237	63	75
1PC1001-1CC2❑-❑❑❑❑	1,4	5,4	2,3	7	0,0292	63	75
1PC1001-1CC3❑-❑❑❑❑	1,9	6,8	3	13	0,0367	63	75
1PC1001-1DC2❑-❑❑❑❑	1,6	6	2,6	10	0,0754	67	79
1PC1001-1DC4❑-❑❑❑❑	1,6	6	2,6	10	0,0975	67	79
8-polig – 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz							
1PC1001-1AD4❑-❑❑❑❑	1,5	4,5	2,7	10	0,0086	60	72
1PC1001-1AD5❑-❑❑❑❑	1,6	4,4	2,5	10	0,0109	60	72
1PC1001-1BD2❑-❑❑❑❑	1,3	4,4	2,4	7	0,0140	63	75
1PC1001-1CD0❑-❑❑❑❑	1,2	4,5	2,1	7	0,0270	63	75
1PC1001-1CD2❑-❑❑❑❑	1,2	4,7	2,3	7	0,0346	63	75
1PC1001-1DD2❑-❑❑❑❑	1,6	4,4	1,8	10	0,0649	63	75
1PC1001-1DD3❑-❑❑❑❑	1,6	4,6	1,8	10	0,0828	63	75
1PC1001-1DD4❑-❑❑❑❑	1,5	4,5	1,8	10	0,0982	63	75

© Siemens AG 2008

Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube, mit hohem Wirkungsgrad

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Baugröße	12. und 13. Stelle: Spannungen (Spannungskennziffern)							
		Standardspannungen				Weitere Spannungen			
		50 Hz				50 Hz			
		230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	220 VΔ/380 VY	380 VΔ/660 VY	415 VY	415 VΔ
		60 Hz				Bemessungsspannungsbereich			
		460 VY	460 VΔ			(210 … 230 VΔ/ 360 … 400 VY) [1]	(360 … 400 VΔ/ 625 … 695 VY) [1]	(395 … 435 VY) [1]	(395 … 435 VΔ) [1]
		Leistungen bei 60 Hz siehe Auswahl- und Bestelldaten							
		22	**34**	**27**	**40**	**21**	**33**	**23**	**35**
1PC1001-1A..❑-❑...	**100 L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1B..❑-❑...	**112 M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1C..❑-❑...	**132 S/M**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1D..❑-❑...	**160 M/L**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an Stelle 12, Kennziffer **0** an Stelle 13 und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ den Punkt „Spannungen“ Seite 1/54).

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)										
		Ohne Flansch						Mit Flansch (nach DIN EN 50347)				
		IM B3 [2] [3]	IM B6 [3]	IM B7 [3]	IM B8 [3]	IM V6 [3]	IM V5 ohne Schutzdach [3]	Flanschgröße	IM B5 [3] [4]	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V3 [3]	IM B35
		A	**T**	**U**	**V**	**D**	**C**		**F**	**G**	**H**	**J**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–
1PC1001-1A...-❑..	**100 L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 215**	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1B...-❑..	**112 M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 215**	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1C...-❑..	**132 S/M**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 265**	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1D...-❑..	**160 M/L**	❑	❑	❑	❑	❑	❑	**FF 300**	✓	✓	✓	✓

Motortyp	Baugröße	14. Stelle: Bauformen (Bauformbuchstabe)									
		Mit Normflansch (nach DIN EN 50347)					Mit Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch nach DIN EN 50347)				
		Flanschgröße	IM B14 [3] [5]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM B34	Flanschgröße	IM B14 [3] [5]	IM V19 [3]	IM V18 ohne Schutzdach [3]	IM B34
			K	**L**	**M**	**N**		**K**	**L**	**M**	**N**
	Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe		–	–	–	–		**-Z** **P01**	**-Z** **P01**	**-Z** **P01**	**-Z** **P01**
1PC1001-1A...-❑..	**100 L**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	**FT 165**	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1B...-❑..	**112 M**	**FT 130**	✓	✓	✓	✓	**FT 165**	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1C...-❑..	**132 S/M**	**FT 165**	✓	✓	✓	✓	**FT 215**	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1D...-❑..	**160 M/L**	**FT 215**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

1) Es wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

2) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B3 gestempelt.

3) Die Bauform wird auf das Leistungsschild gestempelt. Bei der Bestellung mit Kondenswasserlöchern (Kurzangabe **H03**) ist die Angabe der Bauform zur genauen Lage der Kondenswasserlöcher bei der Fertigung zwingend notwendig.

4) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B5 gestempelt.

5) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne Schutzdach möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (Kurzangabe **H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird dann auf das Leistungsschild die Bauform IM B14 gestempelt.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Motortyp	Baugröße	15. Stelle: Motorschutz (Motorschutzbuchstabe)					
		Ohne Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	Heißleiter für Abschaltung	Temperaturwächter für Abschaltung [1]
		A	**B**	**C**	**F**	**Z**	**Z**
	Kurzangabe					**Q2A**	**Q3A**
1PC1001-1A...-..❑.	**100 L**	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1B...-..❑.	**112 M**	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1C...-..❑.	**132 S/M**	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1PC1001-1D...-..❑.	**160 M/L**	❑	✓	✓	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Motortyp	Baugröße	16. Stelle: Anschlusskasten (Anschlusskasten-Kennziffer)			
		Anschlusskasten oben [2]	Anschlusskasten seitlich rechts [3]	Anschlusskasten seitlich links [3]	Anschlusskasten unten [3]
		4	**5**	**6**	**7**
1PC1001-1A...-...❑	**100 L**	❑	✓	✓	✓
1PC1001-1B...-...❑	**112 M**	❑	✓	✓	✓
1PC1001-1C...-...❑	**132 S/M**	❑	✓	✓	✓
1PC1001-1D...-...❑	**160 M/L**	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich, siehe „Besondere Ausführungen“.

[3] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Spannungen bzw. Spannungskennziffer (ohne **-Z** Angabe)

Nicht möglich für General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit.

Für einige anormalen Spannungen bei 50 und 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für Spannung an der 12. Stelle und der Kennziffer **0** an der 13 Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 12. Stelle/13. Stelle der Bestell-Nummer		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße								
				56	63	71	80	90	100	112	132	160
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad **Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad** **Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbesserten Wirkungsgrad** **Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad** **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad** **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad** **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad** **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad**												
									1LE1/1PC1 (Aluminium)			
Spannung bei 60 Hz												
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2A**						✓	✓	✓	✓
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1A**						✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2B**						✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1B**						✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2C**						✓	✓	✓	✓
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1C**						✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2D**						✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1D**						✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2E**						✓	✓	✓	✓
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1E**						○	○	○	○
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2F**						✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1F**						○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2G**						✓	✓	✓	✓
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1G**						✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2H**						✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1H**						✓	✓	✓	✓
Anormale Spannungen und/oder Frequenzen												
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 V und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [1]	**9**	**0**	**M1Y**						✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

[1] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Optionen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Nicht möglich für General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit.

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe(n) und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad **Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad** **Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbesserten Wirkungsgrad** **Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad**										
							1LE1 (Aluminium)			
Motoranschluss und Anschlusskasten										
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**						✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**						○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**						○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**						○	○	○	○
Größerer Anschlusskasten	**R50**						✓	✓	✓	✓
Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert beide Kabeleinführungen [1]	**R30**						✓	✓	✓	✓
Äußere Erdung	**H04**						✓	✓	✓	✓
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [2)3)]	**R20**						✓	✓	✓	✓
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2)3)]	**R21**						✓	✓	✓	✓
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [2)]	**R22**						✓	✓	✓	✓
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2)]	**R23**						✓	✓	✓	✓
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [2)]	**R24**						✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten auf NDE (BS) [4)]	**H08**						✓	✓	✓	✓
Wicklung und Isolation										
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**N01**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**N02**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**N03**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [5)]	**N11**						✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N20**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**N05**						✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten Seite 1/59.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe(n) und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad **Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad** **Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbesserten Wirkungsgrad** **Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad**										
							1LE1 (Aluminium)			
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)										
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**N06**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**N07**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**						✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N21**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich										
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau							□	□	□	□
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/101	**Y54** • und Sonderanstrich RAL….						✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/101	**Y51** • und Sonderanstrich RAL….						✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**						○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**						✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [6]										
Anbau Fremdlüfter	**F70**						✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse [7]	**F01**						✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber [8] 1XP8012-10 (HTL)	**G01**						✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber [8] 1XP8012-20 (TTL)	**G02**						✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen										
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**						✓	✓	✓	✓
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**						○	○	○	○
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	**F12**						✓	✓	✓	✓
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**						✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten Seite 1/59.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe(n) und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbesserten Wirkungsgrad Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad										
							1LE1 (Aluminium)			
Spezielle Anbautechnik [6]										
Anbau Drehimpulsgeber [8] LL 861 900 220	**G04**						✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber [8] HOG 9 D 1024 I	**G05**						✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber [8] HOG 10 D 1024 I	**G06**						✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten										
Schutzdach für Bauformen [8]	**H00**						✓	✓	✓	✓
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**						✓	✓	✓	✓
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [9]	**H23**						✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**						–	–	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**						–	–	✓	✓
Schutzart IP65 [10]	**H20**						✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [11]	**H22**						✓	✓	✓	✓
Rüttelfeste Ausführung	**H02**						✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher [12]	**H03**						✓	✓	✓	✓
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**						✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung [13]	**G40**						✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12 [13]	**G41**						✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16 [13]	**G42**						✓	✓	✓	✓
Schutzdach für Geber (lose beigelegt – nur für Anbauten nach Kurzangabe G40, G41 und G42)	**G43**						✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe										
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C [14]	**D03**						✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C [14]	**D04**						✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen										
Elektrisch nach NEMAMG1-12 [15]	**D30**						✓	✓	✓	✓
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [16]	**D31**						✓	✓	✓	✓
Kanadische Vorschriften (CSA) [17]	**D40**						✓	✓	✓	✓
PSE-Mark Japan [18]	**D46**						✓	✓	✓	–

Legende und Fußnoten Seite 1/59.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe(n) und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbesserten Wirkungsgrad Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad										
							1LE1 (Aluminium)			
Lagerung und Schmierung										
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle [19]	**Q01**						✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**						✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**						✓	✓	✓	✓
Nachschmiereinrichtung [19]	**L23**						✓	✓	✓	✓
Festlager DE (AS)	**L20**						✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L21**						✓	✓	✓	□
Auswuchtung und Schwinggröße										
Schwinggrößenstufe A							□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**L00**						✓	✓	✓	✓
Halbkeilwuchtung (Standard)							□	□	□	□
Vollkeilwuchtung	**L02**						✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**L01**						✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer										
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**						✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende	**L05**						✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**						✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**						✓	✓	✓	✓
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**L06**						✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende [20]	**Y55** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung										
Lüfterhaube für Textilindustrie	**F75**						✓	✓	✓	✓
Metall-Außenlüfter [21]	**F76**						✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V	**Q02**						✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**Q03**						✓	✓	✓	✓
Blechlüfterhaube	**F74**						✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder										
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**						✓	✓	✓	✓
Nirosta-Leistungsschild	**M11**						✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten Seite 1/59.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe(n) und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbesserten Wirkungsgrad Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und hohem Wirkungsgrad										
							1LE1 (Aluminium)			
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen										
Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	**B00**						○	○	○	○
Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	**B01**						○	○	○	○
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B04**						✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**						✓	✓	✓	✓
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**						○	○	○	○
Versandschaltung Stern	**M01**						✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M02**						✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis

1) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **K15** „Eine Kabelverschraubung Metall".

2) In Verbindung mit Motorschutz (15. Stelle der Bestellnummer) oder mit Option Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

3) Nicht möglich in Verbindung mit den Spannungskennziffer **22** oder **34**.

4) Nicht möglich in Kombination mit folgenden Kurzangaben: **N01, N02, N03, N05, N06, N07, N08, N11**.
Es ist nur eine Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) möglich.

5) Bei Motoren in UL-Ausführung (Kurzangabe **D31**) nicht anwendbar. Die in Katalogteil 0 („Einführung") angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

6) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage.

7) Die Bremsenanschlussspannung ist mit den Kurzangaben **F10**, **F11** und **F12** zwingend mit anzugeben bzw. zu bestellen.

8) Standardmäßig werden alle Geber mit Schutzdach versehen. Das Schutzdach entfällt werksseitig bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

9) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

10) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **G05**) und/oder Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

11) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 – Kurzangabe **F01**.

12) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP56, IP65) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Motoren in der jeweiligen Bauform und Kurzangabe **H03** zu bestellen, damit die Kondenswasserlöcher lagerichtig angebracht werden.

13) Standardgemäß werden Motoren, die für weitere Anbauten vorbereitet sind (Kurzangaben **G40, G41, G42**), ohne Schutzdach ausgeliefert. Wird ein Schutzdach zur Abdeckung bzw. für den mechanischen Schutz der kundenseitig beigestellten Anbauten gewünscht, so kann dies mit der Kurzangabe **G43** bestellt werden.
Nicht möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L00** Schwinggrößenstufe B.

14) In Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und Anfrage erforderlich.

15) Bei 1LE1-Motoren in EFF1-Ausführung ohne Mehrpreis (Normalausführung).

16) Ausführbar bis maximal 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

17) Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

18) Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors" mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, welche nach Japan exportiert werden.

19) Nicht möglich bei Anbau Bremse.

20) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke" Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **L05** gilt:
- Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße")
- Maße E und EA ≤ 2 x Länge E (normal) des Wellenendes

Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung".

21) Bei Motoren 1LE1 mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **F77** oder **F78**.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Nicht möglich für General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit.

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe(n) und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad** **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad** **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad**										
							1LE1/1PC1 (Aluminium)			
Motoranschluss und Anschlusskasten										
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**						✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**						○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**						○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**						○	○	○	○
Größerer Anschlusskasten	**R50**						✓	✓	✓	✓
Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert beide Kabeleinführungen [1]	**R30**						✓	✓	✓	✓
Äußere Erdung	**H04**						✓	✓	✓	✓
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [2][3]	**R20**						✓	✓	✓	✓
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2][3]	**R21**						✓	✓	✓	✓
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [2]	**R22**						✓	✓	✓	✓
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2]	**R23**						✓	✓	✓	✓
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [2]	**R24**						✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten auf NDE (BS) [4]	**H08**						✓	✓	✓	✓
Wicklung und Isolation										
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**N01**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**N02**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**N03**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [5]	**N11**						✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N20**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**N05**						✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten Seite 1/63.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe(n) und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad** **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad** **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad**							**1LE1/1PC1 (Aluminium)**			
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)										
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**N06**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**N07**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**						✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N21**						✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich										
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau							□	□	□	□
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/101	**Y54** • und Sonderanstrich RAL….						✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/101	**Y51** • und Sonderanstrich RAL….						✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**						○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**						✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten										
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**						✓	✓	✓	✓
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [6]	**H23**						✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65	**H20**						✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**H22**						✓	✓	✓	✓
Rüttelfeste Ausführung	**H02**						✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher [7]	**H03**						✓	✓	✓	✓
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**						✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe										
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C	**D03**						✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	**D04**						✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten Seite 1/63.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe(n) und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße								
		56	63	71	80	90	100	112	132	160
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad** **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad** **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad**										
							1LE1/1PC1 (Aluminium)			
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen										
Elektrisch nach NEMA MG1-12 [8)]	**D30**						✓	✓	✓	✓
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [9)]	**D31**						✓	✓	✓	✓
Kanadische Vorschriften (CSA) [10)]	**D40**						✓	✓	✓	✓
PSE-Mark Japan [11)]	**D46**						✓	✓	✓	–
Lagerung und Schmierung										
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**						✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**						✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**						✓	✓	✓	✓
Nachschmiereinrichtung	**L23**						✓	✓	✓	✓
Festlager DE (AS)	**L20**						✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L21**						✓	✓	✓	□
Auswuchtung und Schwinggröße										
Schwinggrößenstufe A							□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**L00**						✓	✓	✓	✓
Halbkeilwuchtung (Standard)							□	□	□	□
Vollkeilwuchtung	**L02**						✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**L01**						✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer										
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**						✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**						✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**						✓	✓	✓	✓
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**L06**						✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende [12)]	**Y55** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung										
Stillstandsheizung für 230 V	**Q02**						✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**Q03**						✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten Seite 1/63.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe(n) und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad** **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad** **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad**							**1LE1/1PC1 (Aluminium)**			
Leistungsschild und Zusatzschilder										
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**						✓	✓	✓	✓
Nirosta-Leistungsschild	**M11**						✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen										
Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	**B00**						○	○	○	○
Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	**B01**						○	○	○	○
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN10204	**B02**						✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B04**						✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**						✓	✓	✓	✓
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**						○	○	○	○
Versandschaltung Stern	**M01**						✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M02**						✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis

1) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **K15** „Eine Kabelverschraubung Metall".

2) In Verbindung mit Motorschutz (15. Stelle der Bestellnummer) oder mit Option Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

3) Nicht möglich in Verbindung mit den Spannungskennziffer **22** oder **34**.

4) Nicht möglich in Kombination mit folgenden Kurzangaben:
N01, N02, N03, N05, N06, N07, N08, N11.
Es ist nur eine Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) möglich.

5) Bei Motoren in UL-Ausführung (Kurzangabe **D31**) nicht anwendbar. Die in Katalogteil 0 („Einführung") angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

6) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

7) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP56, IP65) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Motoren in der jeweiligen Bauform und Kurzangabe **H03** zu bestellen, damit die Kondenswasserlöcher lagerichtig angebracht werden.

8) Bei 1LE1-Motoren in EFF1-Ausführung ohne Mehrpreis (Normalausführung).

9) Ausführbar bis maximal 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

10) Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

11) Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors" mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, welche nach Japan exportiert werden.

12) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke" Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangabe **Y55** gilt:
- Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße")
- Maße E und EA ≤ 2 x Länge E (normal) des Wellenendes

Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung".

© Siemens AG 2008

Zubehör

Übersicht

Kupplungen

Der Motor von Siemens wird durch eine Kupplung mit der Arbeitsmaschine oder einem Getriebe verbunden. Flender ist ein bedeutender Kupplungshersteller mit einem breiten Produktprogramm. Siemens empfiehlt für Standardanwendungen elastische Kupplungen der Flender Bauarten N-Eupex und Rupex oder verdrehsteife Kupplungen der Bauarten Arpex und Zapex einzusetzen. Für besondere Anwendungen sind Fludex und Elpex Kupplungen zu empfehlen.

Bezugsquelle:
Siemens Ansprechpartner – Bestellung nach Katalog
Siemens MD 10.1 „FLENDER Standardkupplungen“

oder

A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Tel. 02871-92 2185
Fax 02871-92 2579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Geberanbau

Bei Anbau durch den Kunden.

Baumer Hübner
Planufer 92b
10967 Berlin
Tel. 030-690 03-0
Fax 030-690 03-104

http://www.baumerhuebner.com
e-mail: info@baumerhuebner.com

Leine & Linde (Deutschland) GmbH
Bahnhofstraße 36
73430 Aalen
Tel. 07361-78 093-0
Fax 07361-78 093-11

http://www.leinelinde.com
e-mail: info@leinelinde.se

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

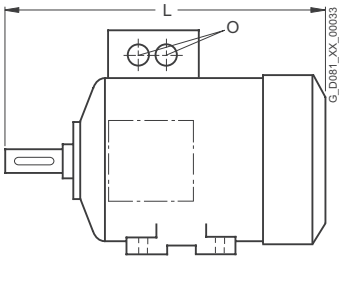
- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors
  - Bis 5 Jahre liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Motor (Reihenumstellung kann sein).
  - Bis 5 Jahre sind Reparaturteile lieferbar.
  - Bis 10 Jahre gibt Siemens Auskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen für Reparaturteile.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Bestell-Nr. und Fabriknummer des Motors
- Lagerzuordnung siehe unter „Einführung Motoren 1LE1“ Abschnitt „Allgemeine technische Daten“ Seite 0/124.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel.: 01 80-5 05 04 48

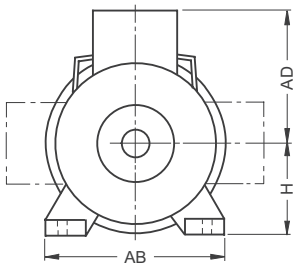
Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
http://www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2008

Übersicht

Hüllmaße





Baugröße	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
100 L	General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit		395,5[1)]	166	100	196	2 x M32 x 1,5
	Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		395,5[1)]	166	100	196	2 x M32 x 1,5
	Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbessertem/hohem Wirkungsgrad		430,5[1)]	166	100	196	2 x M32 x 1,5
	Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		321,5	166	100	196	2 x M32 x 1,5
	Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lütterhaube mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		321,5	166	100	196	2 x M32 x 1,5
112 M	General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit		389[1)]	177	112	226	2 x M32 x 1,5
	Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		389[1)]	177	112	226	2 x M32 x 1,5
	Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbessertem/hohem Wirkungsgrad		414[1)]	177	112	226	2 x M32 x 1,5
	Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		311	177	112	226	2 x M32 x 1,5
	Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lütterhaube mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		311	177	112	226	2 x M32 x 1,5

Baugröße	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
132 S/ 132 M	General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit		465[1)]	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		465[1)]	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbessertem/hohem Wirkungsgrad		515[1)]	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		380,5	202	132	256	2 x M32 x 1,5
	Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lütterhaube mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		380,5	202	132	256	2 x M32 x 1,5
160 M/ 160 L	General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit		604[1)]	236,5	160	300	2 x M40 x 1,5
	Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		604[1)]	236,5	160	300	2 x M40 x 1,5
	Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung und verbessertem/hohem Wirkungsgrad		664[1)]	236,5	160	300	2 x M40 x 1,5
	Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		510	236,5	160	300	2 x M40 x 1,5
	Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lütterhaube mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad		510	236,5	160	300	2 x M40 x 1,5

[1)] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2008

Maße

Übersicht (Fortsetzung)

Erläuterungen zu den Maßen

- Maßbezeichnungen nach DIN EN 50347 und IEC 60072.
- Passungen

Die in den Maßtabellen angegebenen Wellenenden (DIN 748) und Zentrierranddurchmesser (DIN EN 50347) werden mit folgenden Passungen ausgeführt:

Maßbezeichnung	ISO-Passung DIN ISO 286-2	
D, DA	bis 30	j6
	über 30 bis 50	k6
	über 50	m6
N	bis 250	j6
	über 250	h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flansch (FF)	H17

Bohrungen von Kupplungen und Riemenscheiben sollen eine ISO-Passung von mindestens H7 erhalten.

- Maßtoleranzen

Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	bis 250	– 0,5
	über 250	– 1,0
E, EA		– 0,5

Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.

- Alle Maßangaben in mm.

© Siemens AG 2008

Weitere Info

SD-Konfigurator

SD Kofigurator (auf der DVD des interaktiven Katalogs CA 01 „Produkte für Automatisierungs- und Antriebstechnik“)



Mehr als 100 000 Produkte mit etwa 5 Mio. möglichen Produktvarianten aus dem Bereich der Antriebstechnik befinden sich auf dem interaktiven Katalog CA 01.

Um die Auswahl des passenden Motors und/oder Umrichters aus dem vielfältigen Spektrum von A&D SD zu erleichtern, wurde der **SD-Konfigurator** entwickelt, der als „Auswahlhilfe“ in diesen Katalog integriert ist.

Dieser **SD-Konfigurator** erleichtert das Finden der richtigen Antriebslösung und liefert neben der korrekten Bestellnummer auch gleich die zugehörige Dokumentation.

Es können Betriebsanleitungen, Werksprüfzeugnisse, Anschlusskastendokumentationen usw. angezeigt und Datenblätter, Maßbilder und eine Anlaufberechnung zu den jeweiligen Produkten generiert werden.

Eine einfache Zuordnung eines passenden Umrichters zum gewählten Motor ist ebenfalls möglich.

In der umfangreichen Hilfe sind nicht nur die Programmfunktionen erklärt, es ist auch viel technisches Hintergrundwissen eingearbeitet worden.

SD-Konfigurator Produktspektrum:
Niederspannungsmotoren
(Energiesparmotoren) mit dazugehörigen Dokumentationen und Maßbildern, Niederspannungsumrichter der Produktreihe MICROMASTER 4, Umrichter- Einbaugeräte SINAMICS G110 und SINAMICS G120 sowie dezentrale Frequenzumrichter SINAMICS G120D und Frequenzumrichter für dezentrale Peripherie SIMATIC ET 200S FC und SIMATIC ET200pro FC.

Der interaktive Katalog CA 01 kann über den jeweiligen Siemens-Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet unter
http://www.siemens.de/automation/CA01
bestellt werden.

Unter dieser Adresse befinden sich auch Links zu Tipps, Tricks und zu Downloads für funktionelle oder inhaltliche Updates.

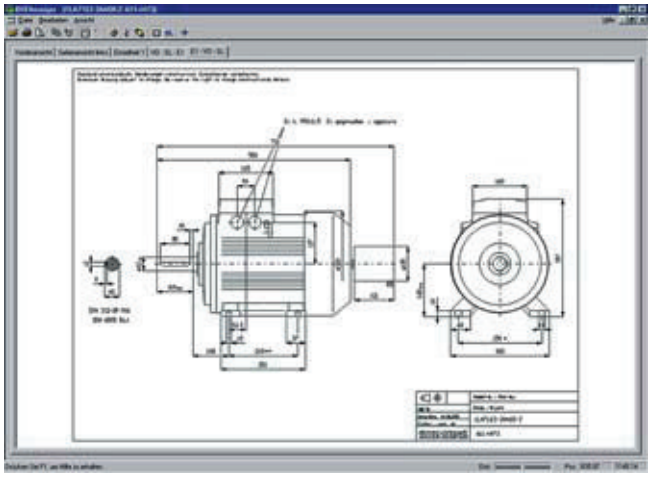
Bestell-Nr. des CA 01 Deutsch:
DVD: **E86060-D4001-A500-C7**

Hinweis: Die Aktualisierung des Offline-Tools SD-Konfigurator innerhalb der CA 01 ist bezüglich der neuen Motorenreihe 1LE1 online über das Internet möglich.

Maßblattgenerator

(innerhalb des SD-Konfigurators)

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im SD-Konfigurator ein Maßbild erzeugt werden. Für alle anderen Motoren kann ein Maßbild angefordert werden.



Sobald eine vollständige Bestellnummer mit oder ohne Kurzangaben eingegeben oder konfiguriert ist, besteht unter der Lasche Dokumentation die Möglichkeit, ein Maßblatt aufzurufen.

Diese Maßbilder können in verschiedenen Ansichten und Ausschnitten dargestellt und gedruckt werden.

Die entsprechenden Maßblätter können als DXF-Fomat (Interchange-/Import-Fomat für CAD-Systeme) oder als Bitmap- Graphik exportiert, gespeichert und weiterverarbeitet werden.

Der SD-Konfigurator ist als Auswahlhilfe in den elektronischen Katalog CA 01 integriert (weitere Infos siehe oben).

Der interaktive Katalog CA 01 kann über den jeweiligen Siemens-Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet unter http://www.siemens.de/automation/CA01

bestellt werden.

Unter dieser Adresse befinden sich auch Links zu Tipps, Tricks und zu Downloads für funktionelle oder inhaltliche Updates.

Bestell-Nummer des CA 01 deutsch
DVD: **E86060-D4001-A500-C7**

Hinweis: Die Aktualisierung des Offline-Tools SD-Konfigurator innerhalb der CA01 ist bezüglich der neuen Motorenreihe 1LE1 online über das Internet möglich.

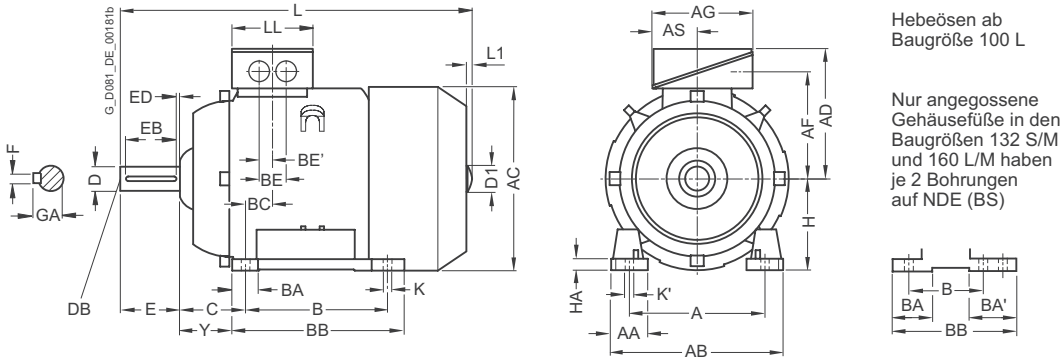
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

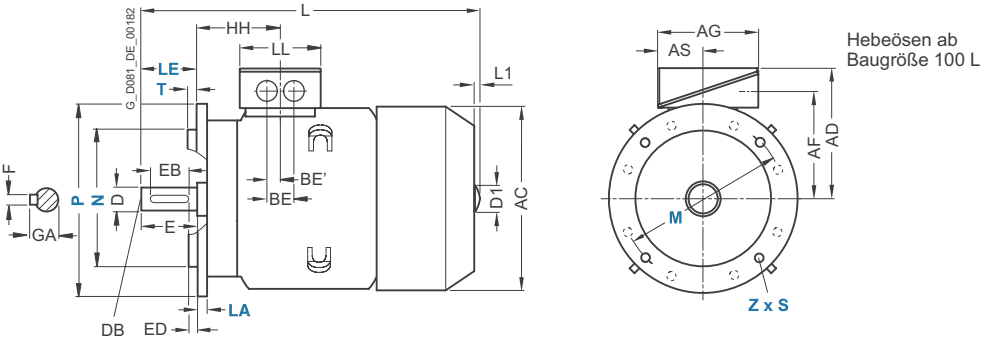
Aluminiumreihe 1LE1, Baugrößen 100 bis 160 – General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AF	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	H	HA	Y[1)]
100 L	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	125,5	135	63,5	140	37,5	–	176	33,5	50	25	63	100	12	45
112 M	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	136,5	135	63,5	140	35,4	–	176	26	50	25	70	112	12	52
132 S	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	159,5	155	70,5	140	38	76	218	26,5	48	24	89	132	15	69
132 M	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	132	15	69
160 M	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	190	175	77,5	210	44	89	300	47	57	28,5	108	160	18	85
160 L	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Zusätzliche Information – nach DIN 50347 kein Normmaß.

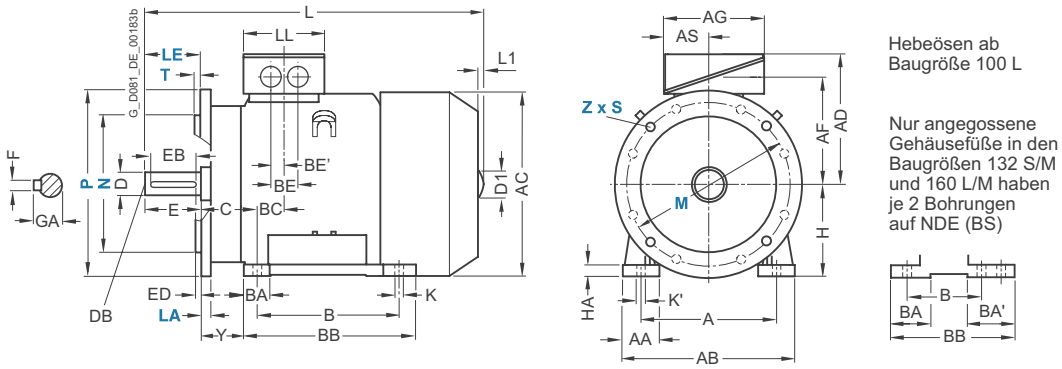
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Aluminiumreihe 1LE1, Baugrößen 100 bis 160 – General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit

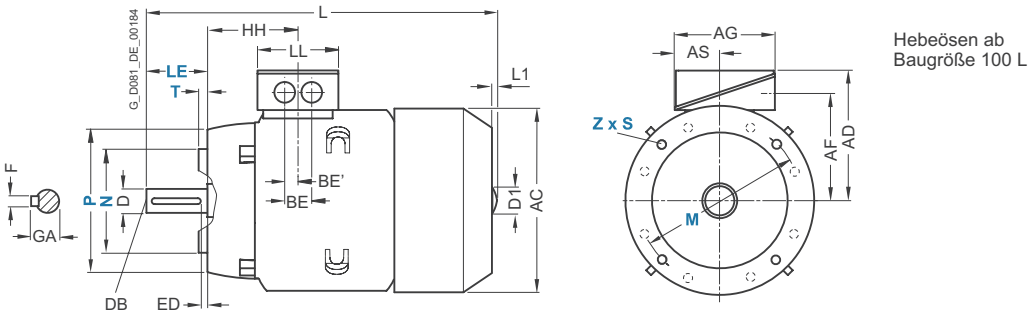
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS) -Wellenende						
Bau-größe	Polzahl	HH	K	K'	L [1)]	L1	D1	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA
100 L	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	395,5	7	32	112	28	M10	60	50	5	8	31
112 M	2, 4, 6, 8	96	12	16	389	7	32	112	28	M10	60	50	5	8	31
132 S	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	130	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	130	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	2, 4, 6, 8	155	15	19	604	10	45	145	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	2, 4, 6, 8	155	15	19	604	10	45	145	42	M16	110	90	10	12	45

1) Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2008

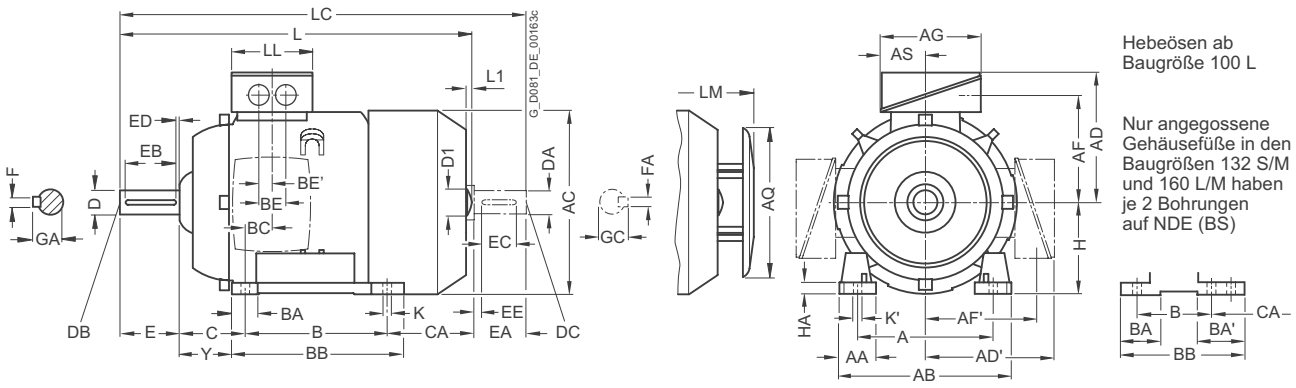
Maße

1

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Aluminiumreihe 1LE1, Baugrößen 100 bis 160 – eigengekühlt, mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad

Bauform IM B3

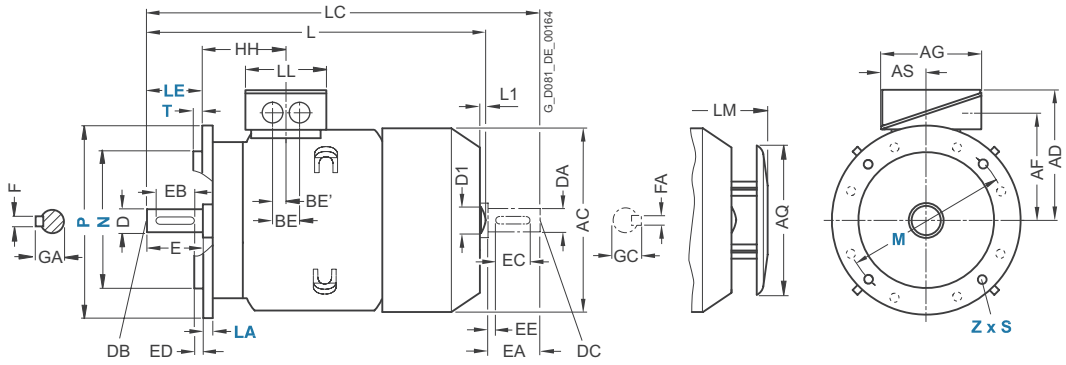


Hebeösen ab Baugröße 100 L

Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)

Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA	Y[1]
100 L	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	–	176	33,5	50	25	63	141	100	12	45
112 M	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	–	176	26	50	25	70	129,7	112	12	52
132 S	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	140	38	76[2]	218[3]	26,5	48	24	89	128,5[4]	132	15	69
132 M	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5[4]	132	15	69
160 M	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	210	44	89[5]	300[6]	47	57	28,5	108	148[7]	160	18	85
160 L	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	148[7]	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Zusätzliche Information – nach DIN 50347 kein Normmaß.

2) Bei angeschraubten Füssen beträgt das Maß BA' 38 mm.

3) Bei angeschraubten Füssen beträgt das Maß BB 180 mm.

4) Bei angeschraubten Füssen beträgt das Maß CA 166,5 mm.

5) Bei angeschraubten Füssen beträgt das Maß BA' 44 mm.

6) Bei angeschraubten Füssen beträgt das Maß BB 256 mm.

7) Bei angeschraubten Füssen beträgt das Maß CA 192 mm.

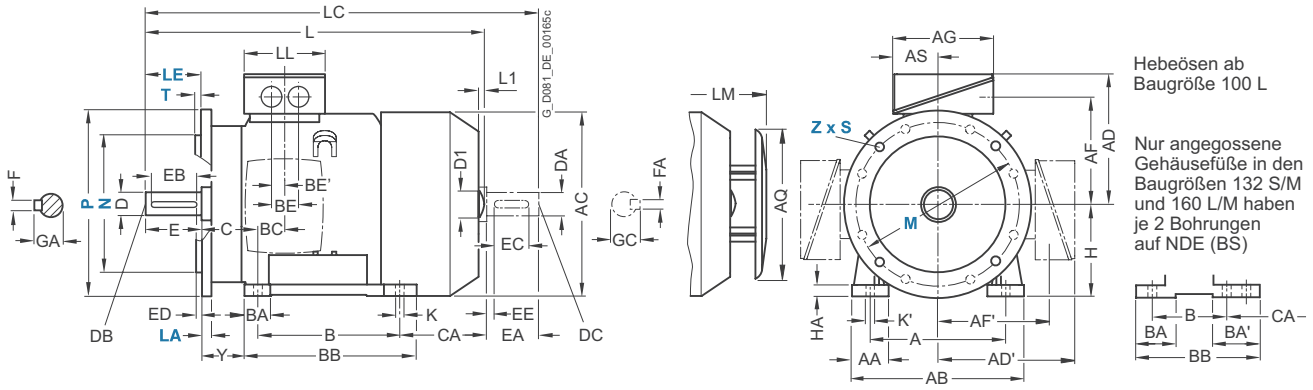
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Aluminiumreihe 1LE1, Baugrößen 100 bis 160 – eigengekühlt, mit verbessertem/hohem Wirkungsgrad

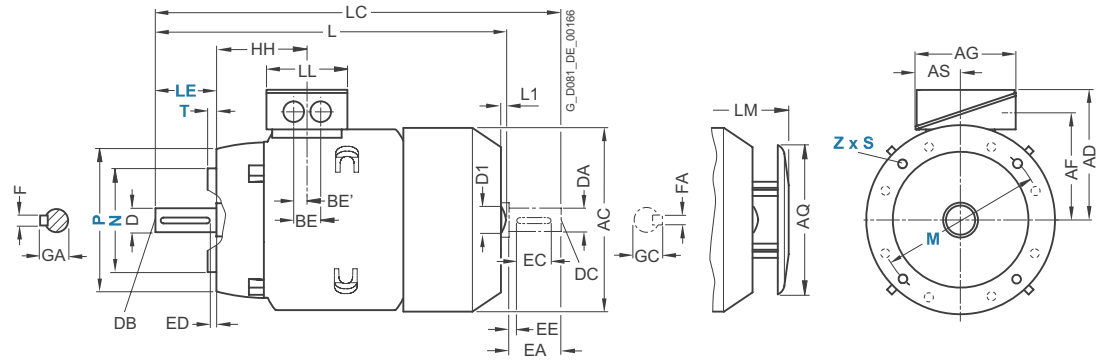
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)- Wellenende							NDE (BS)- Wellenende						
Bau-größe	Polzahl	HH	K	K'	L [1]	L1	D1	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	395,5	7	32	454	112	428,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	2, 4, 6, 8	96	12	16	389	7	32	450	112	422	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	500,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	500,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	2, 4, 6, 8	155	15	19	604	10	45	730	145	638	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	2, 4, 6, 8	155	15	19	604	10	45	730	145	638	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

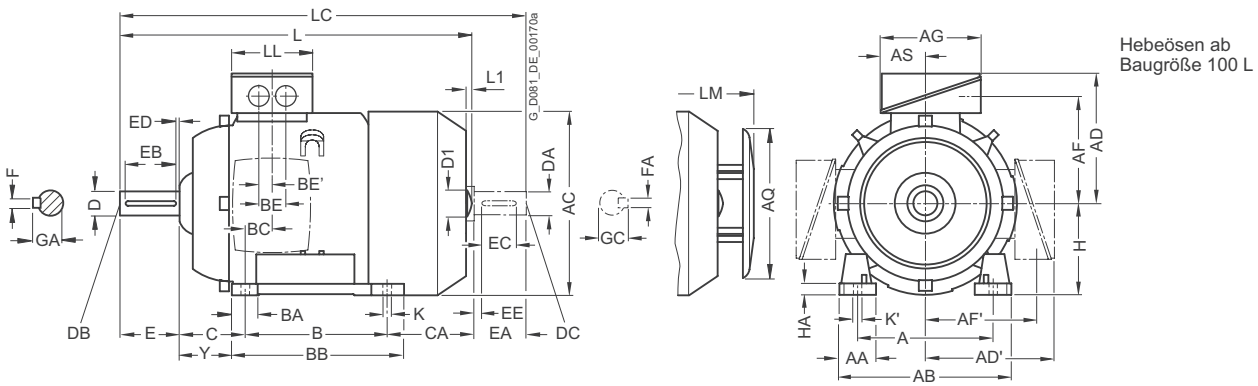
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Aluminiumreihe 1LE1, Baugrößen 100 bis 160 – eigengekühlt, mit erhöhter Leistung und verbessertem/hohem Wirkungsgrad

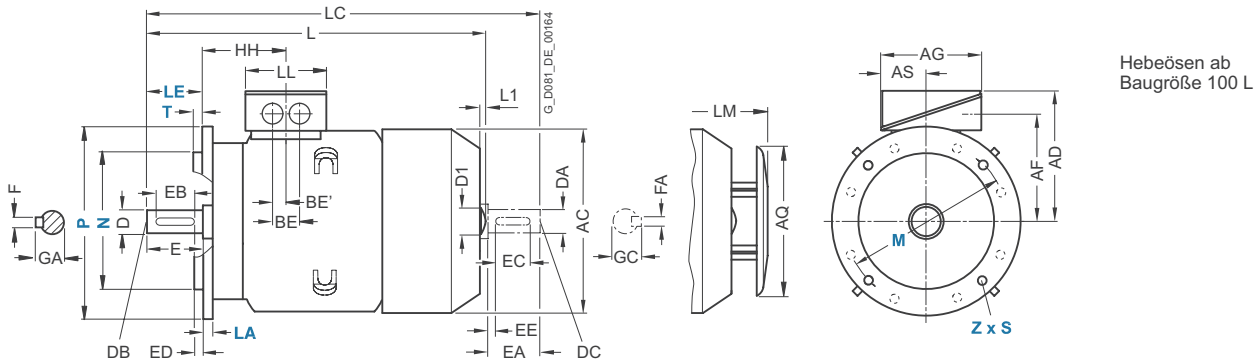
Bauform IM B3



Hebeösen ab Baugröße 100 L

Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA	Y[1)]
100 L	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	–	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
112 M	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	–	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 M	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	–	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
160 L	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	–	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Zusätzliche Information – nach DIN 50347 kein Normmaß.

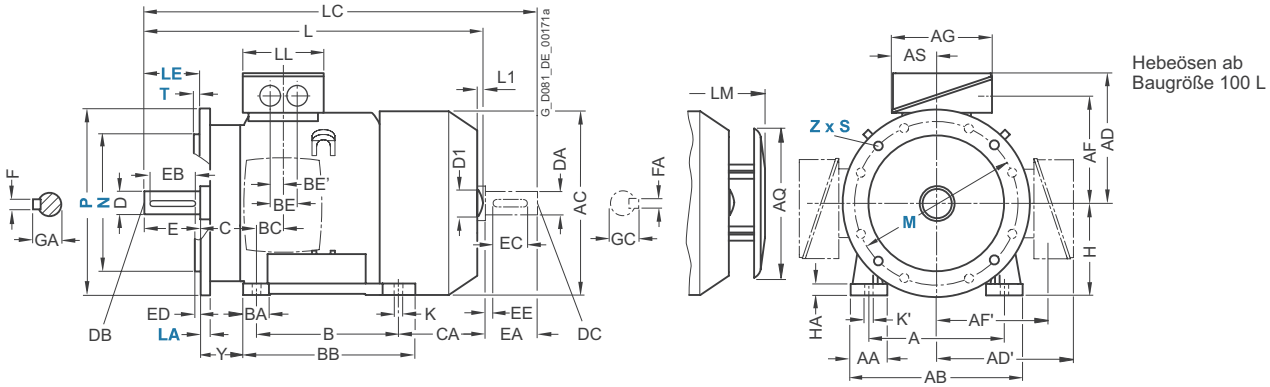
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Aluminiumreihe 1LE1, Baugrößen 100 bis 160 – eigengekühlt, mit erhöhter Leistung und verbessertem/hohem Wirkungsgrad

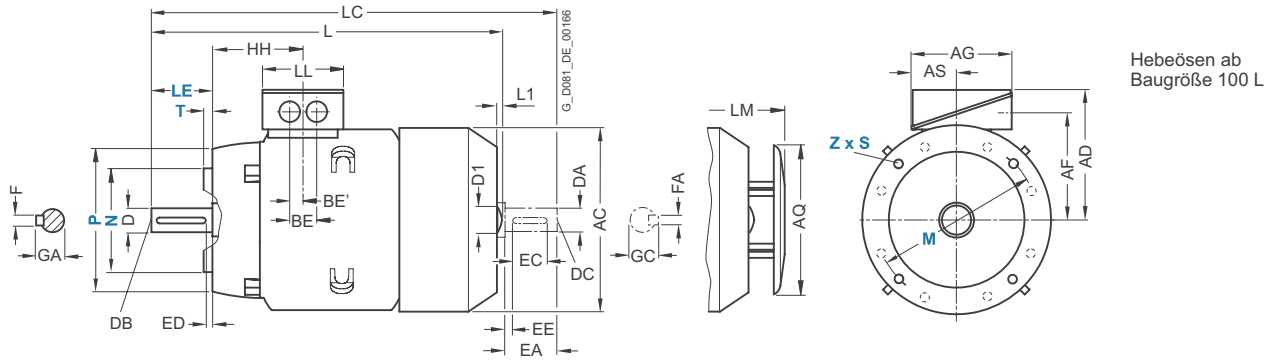
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Polzahl	HH	K	K'	L [1]	L1	D1	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	463,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	2, 4, 6, 8	96	12	16	414	7	32	475	112	447	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 M	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	515	8,5	39	585,5	130	550,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 L	2, 4, 6, 8	155	15	19	664	10	45	790	145	698	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

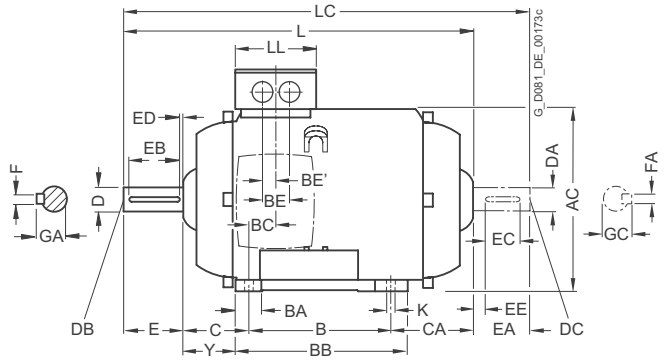
© Siemens AG 2008

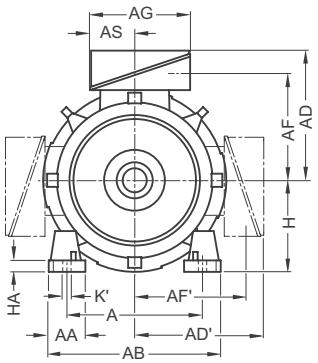
Maße

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Aluminiumreihe 1LE1, Baugrößen 100 bis 160 – fremdgekühlt, mit verbessertem/hohemWirkungsgrad
Aluminiumreihe 1PC1, Baugrößen 100 bis 160 – selbstgekühlt, mit verbessertem/hohemWirkungsgrad

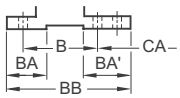
Bauform IM B3



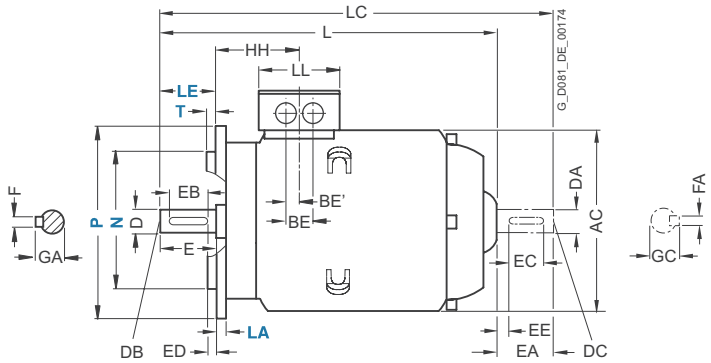


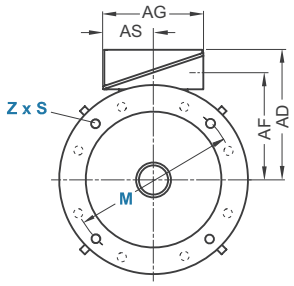
Hebeösen ab Baugröße 100 L

Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Bauform IM B5 und IM V1
Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA	Y[1]
100 L	2, 4, 6, 8	160	42	196	197	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	–	176	33,5	50	25	63	–	100	12	45
112 M	2, 4, 6, 8	190	46	226	221	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	35,4	–	176	26	50	25	70	–	112	12	52
132 S	2, 4, 6, 8	216	53	256	261	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76[2]	218[3]	26,5	48	24	89	–	132	15	69
132 M	2, 4, 6, 8	216	53	256	261	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	–	132	15	69
160 M	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89[4]	300[5]	47	57	28,5	108	–	160	18	85
160 L	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	–	160	18	85

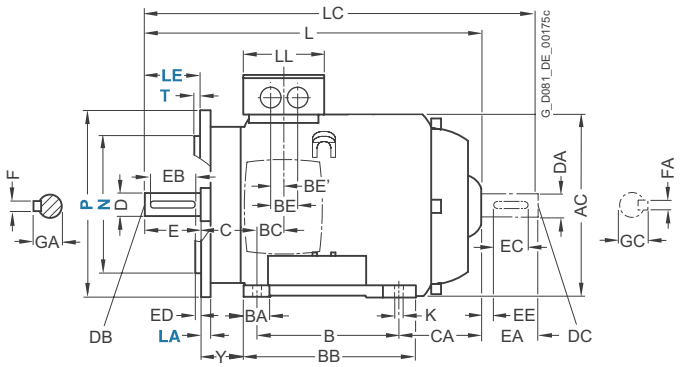
* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.
1) Zusätzliche Information – nach DIN 50347 kein Normmaß.
2) Bei angeschraubten Füssen beträgt das Maß BA' 38 mm.
3) Bei angeschraubten Füssen beträgt das Maß BB 180 mm.
4) Bei angeschraubten Füssen beträgt das Maß BA' 44 mm.
5) Bei angeschraubten Füssen beträgt das Maß BB 256 mm.

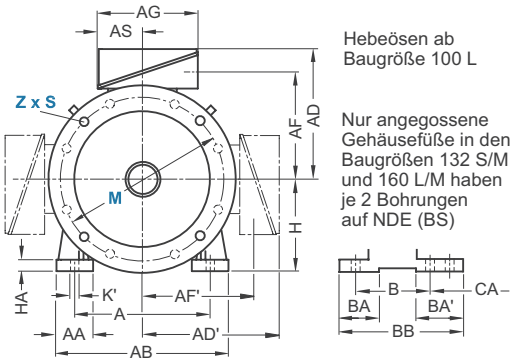
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Aluminiumreihe 1LE1, Baugrößen 100 bis 160 – fremdgekühlt, mit verbessertem/hohemWirkungsgrad
Aluminiumreihe 1PC1, Baugrößen 100 bis 160 – selbstgekühlt, mit verbessertem/hohemWirkungsgrad

Bauform IM B35
Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)

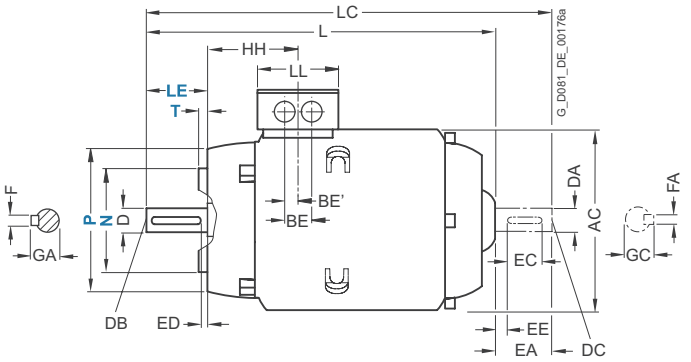


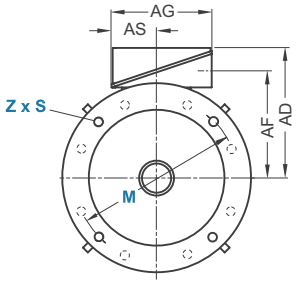


Hebeösen ab Baugröße 100 L

Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)

Bauform IM B14
Flanschbemaßung siehe Seite 1/76 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	321,5	–	112	28	M10	60	50	5	8	31	–	–	–	–	–	–	–
112 M	2, 4, 6, 8	96	12	16	311	–	112	28	M10	60	50	5	8	31	–	–	–	–	–	–	–
132 S	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	380,5	–	130	38	M12	80	70	5	10	41	–	–	–	–	–	–	–
132 M	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	380,5	–	130	38	M12	80	70	5	10	41	–	–	–	–	–	–	–
160 M	2, 4, 6, 8	155	15	19	510	–	145	42	M16	110	90	10	12	45	–	–	–	–	–	–	–
160 L	2, 4, 6, 8	155	15	19	510	–	145	42	M16	110	90	10	12	45	–	–	–	–	–	–	–

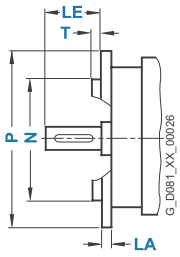
© Siemens AG 2008

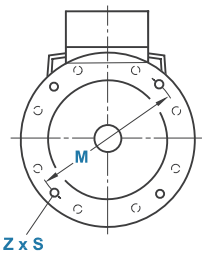
Maße

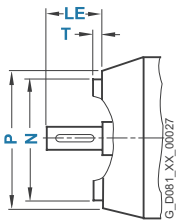
1

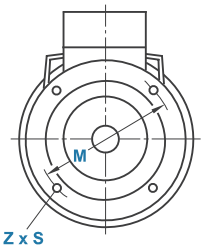
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Flanschmaße









In DIN EN 50347 sind den Baugrößen die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet. Die Bezeichnung der Flansche A und C nach DIN 42948 (ungültig seit 09/2003) sind zur Information zusätzlich aufgeführt. Siehe untenstehend die Zuordnungstabelle.
(Z = Anzahl der Befestigungslöcher)

Baugröße	Bauform	Flanschtyp	Flansch mit Durchgangsbohrungen (**FF**/A) Gewindebohrungen (**FT**/C)		Maßbezeichnung nach **IEC**							
			nach DIN EN 50347	nach DIN 42948	**LA**	**LE**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**Z**
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch)	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch)	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 265**	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 165**	C 200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch (nächstgrößerer Normflansch)	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4

© Siemens AG 2008

Standardmotoren bis Baugröße 315 L

2



2/2 **Orientierung**
2/2 Übersicht
2/4 Nutzen
2/4 Anwendungsbereich
2/5 Integration
2/7 Technische Daten
2/8 Auswahl- und Bestelldaten
2/9 Weitere Info

2/10 **Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5**
2/10 Auswahl- und Bestelldaten

2/22 **Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad Aluminiumreihe 1LA9**
2/22 Auswahl- und Bestelldaten

2/34 **Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung Aluminiumreihe 1LA9**
2/34 Auswahl- und Bestelldaten

2/38 **Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad Graugussreihen 1LA6 und 1LG4**
2/38 Auswahl- und Bestelldaten

2/46 **Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung Graugussreihe 1LG4**
2/46 Auswahl- und Bestelldaten

2/48 **Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad Graugussreihe 1LG6**
2/48 Auswahl- und Bestelldaten

2/58 **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter Aluminiumreihen 1LP7 und 1LP5**
2/58 Auswahl- und Bestelldaten

2/62 **Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter Graugussreihe 1LP4**
2/62 Auswahl- und Bestelldaten

2/66 **Besondere Ausführungen**
2/66 Übersicht
2/67 Auswahl- und Bestelldaten
2/67 • Spannungen
2/76 • Bauformen
2/78 • Optionen

2/120 **Zubehör**
2/120 Übersicht
2/121 Weitere Info

2/122 **Maße**
2/122 Übersicht
2/123 Weitere Info
2/124 Maßzeichnungen

© Siemens AG 2008

Orientierung

Übersicht



Standardmotoren von Siemens zeichnen sich durch Einsatzvielfalt, Robustheit und Energieeffizienz aus. Grundsätzlich können alle Motoren bei Netzspannungen bis 460 V +10 % am Umrichter betrieben werden. In einem Leistungsbereich von 0,06 bis 200 kW sind die Motoren sowohl für die Anforderungen des europäischen als auch des internationalen Marktes konzipiert.

Standardmotoren für den Einsatz weltweit

IEC-Motoren für den europäischen und internationalen Markt

Die Standardmotoren entsprechen sowohl mechanisch als auch elektrisch den einschlägigen IEC/EN-Normen. Für den Export nach China sind CCC- zertifizierte Motoren (China Compulsory Certification) lieferbar.

IEC-Motoren speziell für den nordamerikanischen Markt

Darüber hinaus stehen für den Export in den NAFTA-Markt (USA, Kanada, Mexiko) bezüglich der elektrischen Ausführung, Motoren mit NEMA-Spezifikation (National Electrical Manufacturers Association), UL-Zulassung (Underwriters Laboratories Inc.) und CSA-Genehmigung (Canadian Standard Association) zur Auswahl. Mechanisch betrachtet sind alle Motoren nach IEC/EN ausgeführt und entsprechen nicht den NEMA-Abmessungen.

NEMA-Motoren für den nordamerikanischen Markt

Für die lokalen Spezifikationen des NAFTA-Marktes (USA, Kanada, Mexiko) werden Niederspannungsmotoren nach NEMA-Standard für die verschiedensten Einsatzfelder gefertigt. Dazu zählen sowohl Motoren nach der US-amerikanischen EPACT-Gesetzgebung (festgelegte Mindestwirkungsgrade) als auch Motoren mit NEMA-Premium-Wirkungsgraden. Die NEMA-Motorenreihen garantieren höchste Betriebssicherheit bei maximaler Lebensdauer.

Weitere Infos zu den NEMA-Motoren sind im Internet verfügbar:
http://www.sea.siemens.com/motors

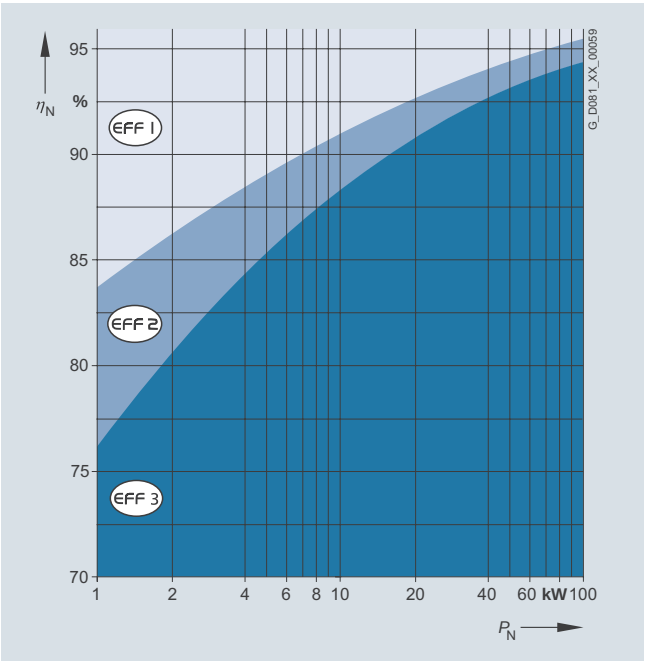
Gekennzeichnete Energiesparmotoren für eine effiziente Energiebilanz

Je nach Anforderung stehen Energiesparmotoren für eine effiziente Energiebilanz zur Verfügung – sowohl nach den Bestimmungen für die EU gemäß CEMEP (European Commitee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics) als auch für den nordamerikanischen Markt gemäß US-Bundesgesetz EPACT (Energy Policy Act).

Wirkungsgradanforderungen nach CEMEP

CEMEP gibt eine Wirkungsgradklassifizierung für 2- und 4-polige Motoren von 1,1 bis 90 kW vor. Die Einteilung der Wirkungsgrade erfolgt in 3 Wirkungsgradklassen:

- **EFF1** (hocheffiziente Motoren bzw. High Efficiency motors – nachfolgend zugeordnet „Motoren mit hohem Wirkungsgrad“)
- **EFF2** (wirkungsgradverbesserte Motoren bzw. Improved Efficiency motors – nachfolgend zugeordnet „Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad“)
- **EFF3** (herkömmliche Motoren bzw. Conventional Efficiency motors)



Auf einen Blick: EU/CEMEP für Europa

- Status
  Freiwillige Verpflichtung zur Wirkungsgradklassifizierung
- Erfasst sind
  2-, 4-polige Käfigläufermotoren 1,1 bis 90 kW (bei 400 V und 50 Hz)
- Erforderliche Kennzeichnung
  Wirkungsgradklasse auf dem Motorleistungsschild
  η_N, $\eta_{3/4}$-Last und Wirkungsgradklasse in Dokumentationen

© Siemens AG 2008

Übersicht (Fortsetzung)

Wirkungsgradanforderungen nach EPACT

In den USA wurde 1997 ein Gesetz über die Einführung von Mindestwirkungsgraden für Drehstrom-Niederspannungsmotoren (EPACT) erlassen.

Ein weitgehend ähnliches Gesetz ist in Kanada in Kraft, das jedoch auf einem anderen Nachweisverfahren beruht. Die Wirkungsgradermittlung wird bei diesen Motoren für USA nach IEEE 112, Testmethode B und für Kanada nach CSA-C390 vorgenommen. Mit einigen Ausnahmen müssen alle Drehstrom-Niederspannungsmotoren, die in die USA oder Kanada importiert werden, den gesetzlichen Wirkungsgradanforderungen entsprechen. Das Gesetz fordert Mindestwirkungsgrade für Motoren mit einer Spannung von 230 und 460 V bei 60 Hz, im Leistungsbereich 1 bis 200 HP (0,75 bis 150 kW) und den Polzahlen 2, 4 und 6. Auch explosionsgeschützte Motoren sind einzubeziehen.

Ausgenommen von den Wirkungsgradanforderungen nach EPACT sind z. B.:

- Motoren, deren Baugrößen-Leistungszuordnung nicht der Normenreihe nach NEMA MG1-12 entspricht
- Flanschmotoren
- Bremsmotoren
- Umrichtermotoren
- Motoren mit Design-Letter C und höher

Das Gesetz EPACT schreibt vor, dass der nominelle Wirkungsgrad bei Volllast und eine „CC“-Nummer (Compliance Certification) auf dem Leistungsschild eingetragen sein müssen. Die „CC“-Nummer wird vom U.S.-Department of Energy (DOE) vergeben. Auf den kennzeichnungspflichtigen EPACT-Motoren sind auf dem Leistungsschild folgende Angaben gestempelt:

- nomineller Wirkungsgrad
- Design Letter
- Code Letter
- CONT
- CC-Nr. CC 032A (Siemens) und NEMA MG1-12.

Auf einen Blick: EPACT/CSA für Nordamerika

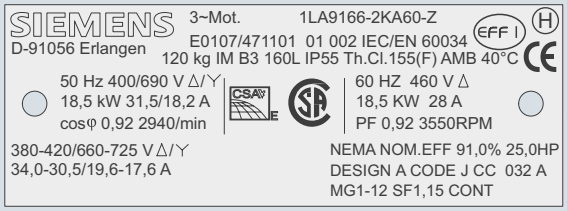
- Status
  Gesetzlich vorgeschriebene Mindestwirkungsgrade
- Erfasst sind
  2-, 4- und 6-polige 60-Hz-Käfigläufermotoren 1 bis 200 HP (0,75 bis 150 kW) für 230 V und/oder 460 V 60 Hz
- Erforderliche Kennzeichnung
  Wirkungsgrad η_N auf dem Motorleistungsschild

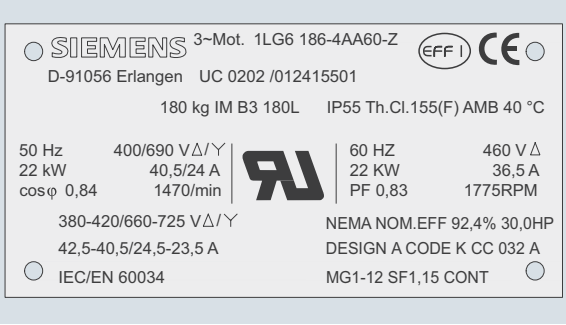
Energiesparmotoren von Siemens nach CEMEP bzw. EPACT

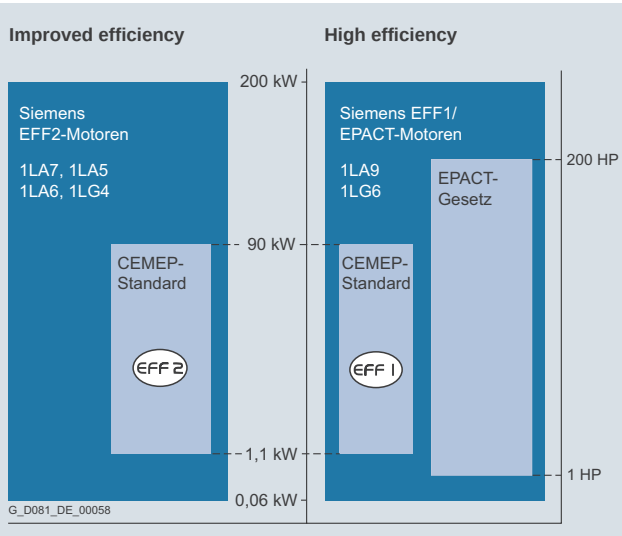
Das Produktspektrum der Standardmotoren umfasst ausschließlich Motoren in den EU-Wirkungsgradklassen EFF1 „High Efficiency“ oder EFF2 „Improved Efficiency“. Um die Anforderungen an die CEMEP-Wirkungsgradklassen EFF1 und EFF2 zu erfüllen, wurden die Motoraktivteile optimiert. Das Verfahren zur Bestimmung des Wirkungsgrades beruht auf der Einzelverlustmethode nach IEC 60034-2. Mit diesen Energiesparmotoren kann somit im Gegensatz zu herkömmlichen Motoren nach EFF3 eine deutliche Reduzierung der Energiekosten erzielt werden.

EPACT-Motoren von Siemens sind CC-zertifiziert, mit der Nummer CC032A auf dem Leistungsschild gekennzeichnet und optional auch nach UL mit Recognition Mark erhältlich. Speziell für den kanadischen Markt bieten wir Motoren mit der CSA Energy Efficiency Verification Mark.

Auf einen Blick: Energiesparmotoren von Siemens nach CEMEP EFF1/EFF2, EPACT und CSA







© Siemens AG 2008

Orientierung

Übersicht (Fortsetzung)

Standardmotoren mit erhöhter Leistung bei kompakter Bauweise

Für beengte Platzverhältnisse bieten sich Standardmotoren mit erhöhter Leistung bei kompakter Bauweise an. Dabei wird bei einer geringfügig größeren Baulänge mindestens die der nächst größeren Achshöhe zugeordnete Leistung realisiert. Auch diese kompakten Motoren sind wirkungsgradoptimiert und senken damit die Betriebskosten.

Standardmotoren mit reduzierter Leistung ohne Außenlüfter

Selbstgekühlte Motoren mit Oberflächenkühlung ohne Außenlüfter sind für folgende Einsatzbedingungen vorzusehen:

- Betriebsarten mit ausreichenden Abkühlungszeiten (z. B. Kurzzeitbetrieb bei Stellantrieben)
- Umgebungsbedingungen, die kompakten Einbauraum erfordern (z. B. bei Motoren mit Haltefunktion)
- Bedingungen, bei denen ein Außenlüfter sich nachteilig auswirkt (z. B. einfache Reinigung in der Lebensmittelindustrie, Textilindustrie)

Ab Lager lieferbare Standardmotoren mit sehr kurzer Regellieferzeit

Die am meisten nachgefragten Grundausführungen der Standardmotorenreihen 1LA7, 1LA5 und 1LG4 sind ab Lager lieferbar – einige davon sind bereits standardmäßig für den Export nach China mit „CCC“ (China Compulsory Certification) gekennzeichnet. Außerdem gibt es für einen Teil der Motoren ab Lager eine sogenannte „Branchenausführung“. Diese beinhaltet ein Festlager auf der Antriebsseite DE (AS), Kaltleiter und angeschraubte Füße bei Bauform IM B35.

Die Regellieferzeit für die Motoren ab Lager beträgt 1 bis 2 Tage nach geklärter Bestellung im Lieferwerk bis Lieferung ab Werk. Zur Ermittlung des Eintreffttermins beim Kunden ist die entsprechende Transportlaufzeit zu addieren.

Nutzen

Standardmotoren von Siemens bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen:

- Die Motoren sind approbiert und zertifiziert für den globalen Einsatz und erfüllen hohe Qualitätsstandards (bestätigt z. B. durch CSA [1], UL [2], EXAM [3], PTB [4], CQC [5])
- Einfachheit und Robustheit der Komponenten garantieren eine sehr lange Lebensdauer
- Komplettes Produktspektrum für Energiesparmotoren nach EU/CEMEP und EPACT
- Besonders einfache Motorauswahl für Energiesparmotoren durch die Wirkungsgradklassifizierung (EFF1/EFF2)
- Energiesparmotoren in den Motorreihen 1LA9 und 1LG6 erfüllen gleichzeitig die EFF1- und EPACT-Wirkungsgrade
- Reduzierung der Betriebskosten durch hohen Wirkungsgrad bei EFF1
- Höhere Motorlebensdauer dank niedrigerer Wicklungstemperatur bei EFF1- und EPACT-Motoren im Falle der Bemessungsbelastung und Versorgung
- Entlastung der Umwelt durch CO_2-Reduktion
- Hohe Überlastreserven im Dauerbetrieb (SF 1,15 bei den Motorreihen 1LA9/1LG6)
- Universell und weltweit einsetzbar
- Standardmotoren mit erhöhter Leistung bei sehr kompakter Bauweise
- Kurze Lieferzeiten bei Motoren ab Lager
- Das Module Anbaukonzept ermöglicht eine schnelle anwenderseitige Modifikation
- Werkstätten und Modifikationspartner die weltweit verteilt sind, garantieren schnellen und umfassenden Service

Anwendungsbereich

Durch eine Vielzahl von Optionen lassen sich Standardmotoren von Siemens in allen Industriebereichen und Branchen einsetzen. Sie sind geeignet sowohl für besondere Umgebungsdingungen, wie sie beispielsweise bei Anwendungen in der chemischen bzw. petrochemischen Industrie vorherrschen, als auch für die meisten klimatischen Anforderungen, wie etwa bei Offshore-Anwendungen. Der große Netzspannungsbereich ermöglicht einen weltweiten Einsatz.

Zu dem breiten Feld der Anwendungen gehören folgende Applikationen:

- Pumpen
- Lüfter
- Kompressoren
- Fördertechnik wie Krane, Bänder und Hebezeuge
- Hochregallager
- Verpackungsmaschinen
- Automatisierungs- und Antriebstechnik

1) Canadian Standard Association
2) Underwriters Laboratories Inc.
3) EXAM BBG Prüf und Zertifier GmbH (früher BVS = Bergbau Versuchsstrecke)
4) Physikalisch-Technische Bundesanstalt
5) China Quality Certification

© Siemens AG 2008

Integration

Dezentrale Antriebslösungen MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411

Die Reihe MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 ist Bestandteil des Katalogs DA 51.3, in dem das vollständige Produktspektrum mit Bestelldaten, technischen Details und Erläuterungen enthalten ist.

Anwendungsbereich

MICROMASTER 411 und COMBIMASTER 411 sind die ideale Lösung für dezentrale Antriebsanwendungen, welche eine hohe Schutzart erfordern. Die Geräte sind für einen breiten Antriebsbereich konzipiert – für einfache Einzelanwendungen von Pumpen und Lüftern bis zu Mehrfach-Förderantrieben in vernetzten Steuerungssystemen. Die ECOFAST-Varianten der Frequenzumrichterbaureihe MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 enthalten Steckverbinder für die Stromversorgungs-, Kommunikationsschnittstellen- und Motor-Anschlüsse, um in zeitkritischen Anwendungen einen schnellen und problemlosen Austausch zu ermöglichen und sind komplett kompatibel mit den ECOFAST-Technik-Systemen. Sie basieren auf der universellen Umrichterreihe MICROMASTER 420 und zeichnen sich besonders durch kundengerechte Leistungsfähigkeit und komfortablen Einsatz aus.

Aufbau

Der modulare Aufbau ermöglicht es, MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411-Produkte einschließlich Zubehör, individuell auszuwählen, z. B. elektromechanische Bremsansteuerungs- oder PROFIBUS-Baugruppe.

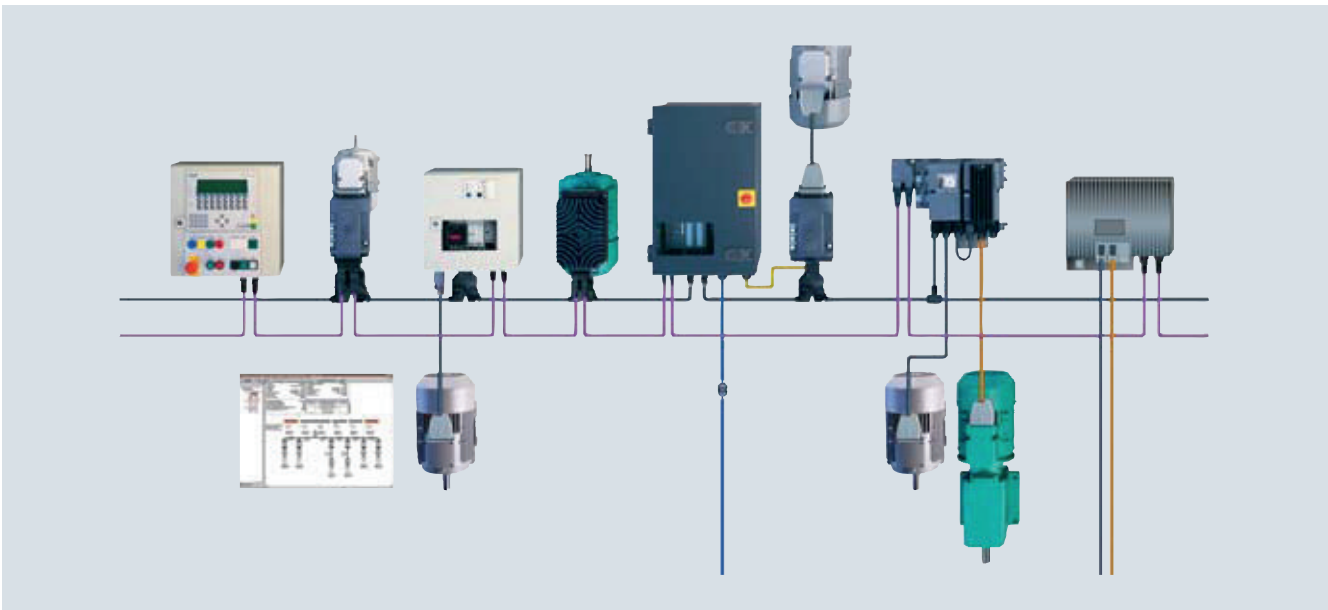
Hauptmerkmale:

- Leistungsbereich: 0,37 bis 3,0 kW, 400 V, 3AC
- Schutzart IP66 (MICROMASTER 411), Selbstkühlung
- Potenzialtrennung zwischen Elektronik und Anschlussklemmen
- Parametersätze für schnelle Inbetriebnahme und Kosteneinsparung
- Modulbauweise mit zahlreichem Zubehör
- Betrieb ohne Bedienfeld möglich (bei Verwendung von Jumper und/oder Steuerpotentiometer)
- Integriertes, von außen zugängliches Steuerpotentiometer.

Zubehör (Übersicht):

- Bedienfeld Basic Operator Panel (BOP) zur Parametrierung eines Umrichters
- Klartextbedienfeld Advanced Operator Panel (AOP) für MICROMASTER 411 und COMBIMASTER 411 mit mehrsprachiger Anzeige
- PROFIBUS-Baugruppe
- AS-Interface-Baugruppe
- DeviceNet-Baugruppe
- REM-Baugruppe (Widerstandsbremse und Steuerbaugruppe für elektromechanische Bremse)
- EM-Baugruppe (Elektromechanische Bremsansteuerungs-Baugruppe)
- PC-Verbindungssatz
- Montagesätze zum Einbau der Bedienfelder
- PC-Inbetriebnahmeprogramme.

System ECOFAST



ECOFAST ist ein System, das eine weitgehende Dezentralisierung und einen modularen Aufbau von Installationselementen auf der Komponentenebene ermöglicht.

© Siemens AG 2008

Orientierung

Integration (Fortsetzung)

Nutzen

Wesentliche Vorteile des ECOFAST-Motorsteckers gegenüber einer Klemmenleiste:

- Schnelle Montage von Peripheriegeräten (z. B. Motorstarter) aus dem ECOFAST-System
- Reduzierung von Montage und Reparaturzeiten beim Endkunden
- Keine Verdrahtungsfehler wegen Steckertechnik
- Austausch eines Motors ohne Eingriff in die Elektrik

Hauptmerkmale des ECOFAST-Motorsteckers (bei abgesetztem Frequenzumrichter MICROMASTER 411)

Der Motorstecker wird im Werk montiert und ersetzt den Anschlusskasten mit Klemmenbrett. Der Stecker ist Richtung Nichtantriebsseite NDE (BS) montiert. Er besteht aus einem abgewinkelten Motoranschlussgehäuse, das um 4 x 90° drehbar ist. In das Gehäuse wird ein 10-poliger (+ Erdung) Stifteinsatz eingesetzt. Im Steckverbinder werden die Wicklungsanschlüsse, optional die Spannungsversorgung für die Bremse und die Signalleitungen der Temperaturfühler angeschlossen.

Der ECOFAST-Motorstecker ist kompatibel zu den Produkten aus dem Feldbereichssystem ECOFAST. Nähere Informationen im Katalog IK PI.

Die Einbaumaße dieses Gehäuses entsprechen den Standard-Industriesteckverbindern, so dass der Einsatz einer ganzen Reihe verschiedener Standardeinsätze (z. B. Han E, ES, ESS von Fa. Harting) ermöglicht wird. Die Wahl der Motorschaltung (Stern- oder Dreieckschaltung) erfolgt im Gegensteckverbinder zum Motoranschluss. Die benötigten Brücken werden kundenseitig im Gegensteckverbinder eingelegt. Als Gehäuse für den Gegensteckverbinder können alle Standard-Tüllengehäuse mit Längsverriegelung, Baugröße 10B (z. B. Fa. Harting) verwendet werden.

Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar.

Maximal zulässige Netzspannung am Motorstecker: ≤500 V

Verfügbarkeit des ECOFAST-Motorsteckers

Der ECOFAST-Motorstecker ist mit Ausnahme der explosionsgeschützten Motoren für folgende Motorausprägungen lieferbar:

- Baugröße 56 M bis 132 M
- Leistungsbereich 0,06 bis 5,5 kW (7,5 kW auf Anfrage)
- Direkteinschaltung: Spannungskennziffer 1 für 230 VΔ/400 VY, 50 Hz
- Stern-Dreieck-Anlauf: Spannungskennziffer **9** mit Kurzangabe **L1U** 400 VΔ, 50 Hz

Weitere Info

Weiterführende Informationen in den Katalogen IK PI und DA 51.3 „Dezentrale Antriebslösungen MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411“ sowie im Internet unter:
http://www.siemens.de/ecofast

© Siemens AG 2008

Technische Daten

In der nachfolgenden Tabelle ist eine Übersicht der wichtigsten technischen Daten aufgeführt. Weiterführende Information und Details siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

Technische Daten im Überblick

Motorart	IEC-Käfigläufermotor
Schaltungsarten	Sternschaltung/Dreieckschaltung Die einsetzbare Schaltung entnehmen Sie den Bestellergänzungen der Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors.
Polzahlen	2, 4, 6, 8, polumschaltbar für konstantes Lastmoment (polumschaltbar für Ventilatoren siehe Katalogteil 7 „Lüftermotoren“)
Bemessungsdrehzahl (Synchrondrehzahl)	750 ... 3000 min^{-1}
Bemessungsleistung	0,06 ... 200 kW
Bemessungsdrehmoment	0,25 ... 1700 Nm
Isolierung der Ständerwicklung nach EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) Isolierstoffsystem DURIGNIT IR 2000
Schutzart nach EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Standardmäßig IP55
Kühlung nach EN 60034-6 (IEC 60034-6)	Eigengekühlt (Motorenreihe 1LA, 1LG) Baugröße 63 bis 315 (IC 411), Baugröße 56 (IC 410) Selbstgekühlt (Motorenreihe 1LP) Baugröße 63 bis 315 (IC 410)
Zulässige Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe	Standardmäßig –20 °C ... +40 °C, Aufstellungshöhe bis 1000 mm über NN. Siehe „Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe“ im Katalogteil 0 „Einführung“.
Normspannungen nach EN 60038 (IEC 60038)	50 Hz: 230 V, 400 V, 500 V, 690 V Die einsetzbare Spannung entnehmen Sie den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors.
Bauform nach EN 60034-7 (IEC 60034-7)	Ohne Flansch: IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6, IM V5 mit Schutzdach Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V1 mit Schutzdach, IM V3, IM B35 Mit Normflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach, IM V18 mit Schutzdach, IM B34 Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach, IM V18 mit Schutzdach, IM B34
Anstrich Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach IEC 60721, Teil2-1	Standardmäßig: Farbton RAL 7030 steingrau Klimagruppe „worldwide“ mit Sonderanstrich Klimagruppe „moderate“ mit Normalanstrich Siehe „Anstrich“ im Katalogteil 0 „Einführung“.
Schwinggrößenstufe nach EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Stufe A (normal- ohne besondere Schwingungsanforderungen) Stufe B (mit besonderen Schwingungsanforderungen) Siehe „Auswuchtung und Schwinggröße“ im Katalogteil 0 „Einführung.
Wellenende nach DIN 748 (IEC 60072)	Auswuchtungsart: Halbkeilwuchtung Siehe „Auswuchtung und Schwinggröße“ im Katalogteil 0 „Einführung“.
Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 1680 (Toleranz +3dB)	Den entsprechenden Schalldruckpegel entnehmen Sie den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors.
Gewichte	Das entsprechende Gewicht entnehmen Sie den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors.
Mechanische Grenzdrehzahlen	Die entsprechende Grenzdrehzahl des benötigten Motors entnehmen Sie Seite 5/6.
Verpackungsgewichte und -abmessungen	Siehe „Verpackungsgewichte, Verpackungsmaße“ im Katalogteil 0 „Einführung“.
Leistungsschilder	Am Motor befestigt Siehe „Leistungsschild“ im Katalogteil 0 „Einführung“.
Anschluss und Anschlusskasten	Siehe „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Lagerausführungen	Siehe „Lagerung“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Querkräfte	Siehe „Zulässige Querkräfte“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Optionen	Siehe Auswahl- und Bestelldaten bei „Besondere Ausführungen“

Allgemeiner Hinweis

Alle im Katalog genannten Daten gelten für 50-Hz-Netzspeisung. Bei Umrichterbetrieb sind die Reduktionsfaktoren für Konstantmoment und Strömungsmaschinenantrieb zu beachten. Geräuschwerte für Motoren am Umrichter bei anderen Frequenzen als 50 Hz auf Anfrage.

Mechanische Grenzdrehzahlen

Beim Betrieb über der Bemessungsfrequenz des Motors ist zu beachten, dass die maximalen Drehzahlen durch die Grenzwerte der Wälzlager, die kritische Läuferdrehzahl und die Festigkeit der rotierenden Teile begrenzt sind.

Belüftung/Geräuschentwicklung (Umrichterbetrieb)

Bei höheren Drehzahlen als der Bemessungsdrehzahl der eigengekühlten Motoren können erhöhte Lüftergeräusche auftreten. Um die Motorausnutzung bei niedrigen Drehzahlen zu steigern, empfiehlt sich der Einsatz fremdbelüfteter Motoren.

Mechanische Beanspruchung, Fettgebrauchsdauer (Umrichterbetrieb)

Durch die hohen Drehzahlen oberhalb der Bemessungsdrehzahl und die dadurch erhöhten Schwingungen verändert sich die mechanische Laufruhe und die Lager werden mechanisch stärker beansprucht. Hierdurch reduziert sich die Fettgebrauchsdauer und die Lagerlebensdauer. Nähere Informationen auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Orientierung

Auswahl- und Bestelldaten

Vorauswahl des Motors nach Motortyp/Baureihe, Drehzahl bzw. Polzahl, Baugröße, Bemessungsleistung, Bemessungsdrehmoment, Bemessungsdrehzahl und Bemessungsstrom

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad

Drehzahl	Baugröße	Bemessungsleistung	Bemessungsdrehzahl	Bemessungsdrehmoment	Bemessungsstrom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5 (Motoren mit Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**56 M ... 225 M**	0,09 ... 45	2830 ... 2960	0,30 ... 145	0,26 ... 78	**2/10 ... 2/11**
1500, 4-polig	**56 M ... 225 M**	0,06 ... 45	1350 ... 1470	0,42 ... 292	0,2 ... 80	**2/12 ... 2/13**
1000, 6-polig	**63 M ... 225 M**	0,09 ... 30	850 ... 978	1 ... 293	0,44 ... 61	**2/14 ... 2/15**
750, 8-polig	**71 M ... 225 M**	0,09 ... 22	630 ... 724	1,4 ... 290	0,36 ... 44,5	**2/16 ... 2/17**
1500/3000, 4-/2-polig	**63 M ... 200 L**	0,1 ... 26	1330 ... 1465	0,72 ... 169	0,41 ... 48,5	**2/18 ... 2/19**
750/1500, 8-/4-polig	**90 S ... 200 L**	0,35 ... 17	675 ... 730	5,1 ... 223	1,19 ... 40,5	**2/20 ... 2/21**
Graugussreihe 1LA6 und 1LG4 (Motoren mit Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**100 L ... 315 L**	3 ... 200	2890 ... 2982	9,9 ... 641	6,1 ... 325	**2/38 ... 2/39**
1500, 4-polig	**100 L ... 315 L**	2,2 ... 200	1420 ... 1496	15 ... 1285	4,7 ... 340	**2/40 ... 2/41**
1000, 6-polig	**100 L ... 315 L**	1,5 ... 160	925 ... 988	15 ... 1547	3,9 ... 285	**2/42 ... 2/43**
750, 8-polig	**100 L ... 315 L**	0,75 ... 132	679 ... 738	11 ... 1708	2,15 ... 245	**2/44 ... 2/45**

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad

Drehzahl	Baugröße	Bemessungsleistung	Bemessungsdrehzahl	Bemessungsdrehmoment	Bemessungsstrom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW/HP	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihen 1LA9 (Motoren mit Außenlüfter)						
Für den Einsatz nach CEMEP						
3000, 2-polig	**56 M ... 200 L**	0,09 ... 37	2830 ... 2950	0,3 ... 120	0,24 ... 64	**2/22 ... 2/23**
1500, 4-polig	**56 M ... 200 L**	0,06 ... 30	1380 ... 1465	0,42 ... 196	0,22 ... 53	**2/24 ... 2/25**
1000, 6-polig	**90 S ... 200 L**	0,75 ... 22	925 ... 975	7,7 ... 215	2 ... 45	**2/26 ... 2/27**
Für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT						
3600, 2-polig	**56 M ... 200 L**	0,12 ... 50	3440 ... 3555	0,25 ... 100	0,23 ... 57	**2/28 ... 2/29**
1800, 4-polig	**56 M ... 200 L**	0,08 ... 40	1715 ... 1770	0,33 ... 161	0,18 ... 47	**2/30 ... 2/31**
1200, 6-polig	**90 S ... 200 L**	1 ... 30	1140 ... 1175	6,2 ... 182	1,78 ... 40	**2/32 ... 2/33**
Graugussreihe 1LG6 (Motoren mit Außenlüfter)						
Für den Einsatz nach CEMEP						
3000, 2-polig	**180 M ... 315 L**	22 ... 200	2955 ... 2982	71 ... 641	38,5 ... 320	**2/48 ... 2/49**
1500, 4-polig	**180 M ... 315 L**	18,5 ... 200	1470 ... 1490	120 ... 1282	34,5 ... 340	**2/48 ... 2/49**
1000, 6-polig	**180 M ... 315 L**	15 ... 160	975 ... 990	147 ... 1543	29,5 ... 280	**2/50 ... 2/51**
750, 8-polig	**180 M ... 315 L**	11 ... 132	725 ... 740	145 ... 1704	23,5 ... 240	**2/50 ... 2/51**
Für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT						
3600, 2-polig	**180 M ... 315 L**	30 ... 300	3560 ... 3591	60 ... 595	34 ... 320	**2/52 ... 2/53**
1800, 4-polig	**180 M ... 315 L**	25 ... 300	1775 ... 1792	100 ... 1193	31 ... 335	**2/54 ... 2/55**
1200, 6-polig	**180 M ... 315 L**	20 ... 200	1178 ... 1192	121 ... 1195	25,5 ... 235	**2/56 ... 2/57**

Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung

Drehzahl	Baugröße	Bemessungsleistung	Bemessungsdrehzahl	Bemessungsdrehmoment	Bemessungsstrom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihen 1LA9 (Motoren mit Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**56 M ... 200 L**	0,2 ... 53	2830 ... 2944	0,67 ... 172	0,51 ... 95	**2/34 ... 2/35**
1500, 4-polig	**56 M ... 200 L**	0,14 ... 43	1384 ... 1465	0,97 ... 280	0,44 ... 80	**2/36 ... 2/37**
Graugussreihe 1LG4 (Motoren mit Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**180 M ... 280 M**	30 ... 110	2950 ... 2975	97 ... 353	54 ... 184	**2/46 ... 2/47**
1500, 4-polig	**180 L ... 280 M**	30 ... 110	1465 ... 1488	196 ... 706	59 ... 198	**2/46 ... 2/47**
1000, 6-polig	**180 L ... 280 M**	18,5 ... 75	970 ... 985	182 ... 727	37,5 ... 136	**2/46 ... 2/47**
750, 8-polig	**180 L ... 280 M**	15 ... 55	720 ... 735	199 ... 715	34 ... 106	**2/46 ... 2/47**

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter

Drehzahl	Baugröße	Bemessungsleistung	Bemessungsdrehzahl	Bemessungsdrehmoment	Bemessungsstrom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihen 1LP7 und 1LP5 (Motoren ohne Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**63 M ... 200 L**	0,12 ... 16,5	Die elektrischen Daten sind nach Durchrechnung im Bestellfall erhältlich.			**2/58**
1500, 4-polig	**63 M ... 200 L**	0,07 ... 12				**2/59**
1000, 6-polig	**63 M ... 200 L**	0,045 ... 8,5				**2/60**
750, 8-polig	**63 M ... 200 L**	0,045 ... 7,5				**2/61**
Graugussreihe 1LP4 (Motoren ohne Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**180 M ... 315 L**	7,3 ... 67	2945 ... 2984	24 ... 214	0,068 ... 2,09	**2/62**
1500, 4-polig	**180 M ... 315 L**	6,2 ... 67	1465 ... 1488	40 ... 430	0,099 ... 3,46	**2/63**
1000, 6-polig	**180 L ... 315 L**	5 ... 44	970 ... 990	49 ... 424	0,175 ... 4,02	**2/64**
750, 8-polig	**180 L ... 315 L**	3,7 ... 37	725 ... 740	49 ... 477	0,169 ... 3,95	**2/65**

Weitere Info

Für weitere Informationen stehen die Siemens Ansprechpartner in den Regionen zur Verfügung – siehe Anhang „Siemens Ansprechpartner weltweit“.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad - Alu-Reihen 1LA7/1LA5

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N	(EFF2)	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm		%	%		A	► Auslauftyp		kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55												
0,09	0,11	56 M	2830	0,3		63	62	0,81	0,26	**1LA7 050-2AA❑❑**		3
0,12	0,14	56 M	2800	0,41		65	64	0,83	0,32	**1LA7 053-2AA❑❑**		3
0,18	0,21	63 M	2820	0,61		64	63	0,79	0,51	**1LA7 060-2AA❑❑**		3,5
0,25	0,29	63 M	2830	0,84		65	65	0,80	0,69	**1LA7 063-2AA❑❑**		4,1
0,37	0,43	71 M	2740	1,3		66	65	0,82	1	**1LA7 070-2AA❑❑**		5
0,55	0,63	71 M	2800	1,9		71	70	0,82	1,36	**1LA7 073-2AA❑❑**		6
0,75	0,86	80 M	2855	2,5		73	72	0,86	1,73	**1LA7 080-2AA❑❑**		9
1,1	1,3	80 M	2845	3,7	EFF2	77	77	0,87	2,4	**1LA7 083-2AA❑❑**		11
1,5	1,75	90 S	2860	5	EFF2	79	80	0,85	3,25	**1LA7 090-2AA❑❑**		12,9
2,2	2,55	90 L	2880	7,3	EFF2	82	82	0,85	4,55	**1LA7 096-2AA❑❑**		15,7
3	3,45	100 L	2890	9,9	EFF2	84	84	0,85	6,1	► 1LA7 106-2AA❑❑		22
4	4,6	112 M	2905	13	EFF2	86	86	0,86	7,8	► 1LA7 113-2AA❑❑		29
5,5	6,3	132 S	2925	18	EFF2	86,5	86,5	0,89	10,4	► 1LA7 130-2AA❑❑		39
7,5	8,6	132 S	2930	24	EFF2	88	88	0,89	13,8	► 1LA7 131-2AA❑❑		48
11	12,6	160 M	2930	36	EFF2	89,5	89,5	0,88	20	► 1LA7 163-2AA❑❑		68
15	17,3	160 M	2930	49	EFF2	90	90,2	0,9	26,5	► 1LA7 164-2AA❑❑		77
18,5	21,3	160 L	2940	60	EFF2	91	91,2	0,91	32	► 1LA7 166-2AA❑❑		86
22	24,5	180 M	2940	71	EFF2	91,7	91,7	0,88	39,5 [1]	**1LA5 183-2AA❑❑**		113
30	33,5	200 L	2945	97	EFF2	92,3	92,3	0,89	53	**1LA5 206-2AA❑❑**		159
37	41,5	200 L	2945	120	EFF2	92,8	92,8	0,89	65 [1]	**1LA5 207-2AA❑❑**		179
45	51	225 M	2960	145	EFF2	93,6	93,6	0,89	78 [1]	**1LA5 223-2AA❑❑**		209

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer						Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2] IM V3	IM V1 mit Schutzdach [2][3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓ [4]	✓	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskasten“).

2) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

	Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des stromes	Kippmoment des drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
		M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
►	Auslauftyp							
	2-polig, 3000 min⁻¹ bei 50 Hz, 3600 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
	1LA7 050-2AA❑❑	2	3,7	2,3	16	0,00015	41	52
	1LA7 053-2AA❑❑	2,1	3,7	2,4	16	0,00015	41	52
	1LA7 060-2AA❑❑	2	3,7	2,2	16	0,00018	49	60
	1LA7 063-2AA❑❑	2	4	2,2	16	0,00022	49	60
	1LA7 070-2AA❑❑	2,3	3,5	2,3	16	0,00029	52	63
	1LA7 073-2AA❑❑	2,5	4,3	2,6	16	0,00041	52	63
	1LA7 080-2AA❑❑	2,3	5,6	2,4	16	0,00079	56	67
	1LA7 083-2AA❑❑	2,6	6,1	2,7	16	0,001	56	67
	1LA7 090-2AA❑❑	2,4	5,5	2,7	16	0,0014	62	74
	1LA7 096-2AA❑❑	2,8	6,3	3,1	16	0,0018	62	74
►	1LA7 106-2AA❑❑	2,8	6,8	3	16	0,0035	62	74
►	1LA7 113-2AA❑❑	2,6	7,2	2,9	16	0,0059	63	75
►	1LA7 130-2AA❑❑	2	5,9	2,8	16	0,015	68	80
►	1LA7 131-2AA❑❑	2,3	6,9	3	16	0,019	68	80
►	1LA7 163-2AA❑❑	2,1	6,5	2,9	16	0,034	70	82
►	1LA7 164-2AA❑❑	2,2	6,6	3	16	0,043	70	82
►	1LA7 166-2AA❑❑	2,4	7	3,1	16	0,051	70	82
	1LA5 183-2AA❑❑	2,5	6,9	3,2	16	0,077	70	83
	1LA5 206-2AA❑❑	2,4	7,2	2,8	16	0,14	71	84
	1LA5 207-2AA❑❑	2,4	7,7	2,8	16	0,16	71	84
	1LA5 223-2AA❑❑	2,8	7,7	3,4	16	0,2	71	84

► Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1LA7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1LE1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad“ auf den Seiten 1/18 bis 1/21 bzw. unter „General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit“ (fest definierte Ausführungen – Spannungen, Bauformen, Motorschutz und Anschlusskastenlage) auf den Seiten 1/8 bis 1/17.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad - Alu-Reihen 1LA7/1LA5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N	(EFF2)	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm		%	%		A	► Auslauftyp		kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55												
0,06	0,07	56 M	1350	0,42		56	55	0,77	0,2	**1LA7 050-4AB❑❑**		3
0,09	0,11	56 M	1350	0,64		58	57	0,77	0,29	**1LA7 053-4AB❑❑**		3
0,12	0,14	63 M	1350	0,85		55	54	0,75	0,42	**1LA7 060-4AB❑❑**		3,5
0,18	0,21	63 M	1350	1,3		59	60	0,76	0,58	**1LA7 063-4AB❑❑**		4,1
0,25	0,29	71 M	1350	1,8		60	60	0,78	0,77	**1LA7 070-4AB❑❑**		4,8
0,37	0,43	71 M	1370	2,6		65	65	0,78	1,06	**1LA7 073-4AB❑❑**		6
0,55	0,63	80 M	1395	3,8		67	67	0,81	1,46	**1LA7 080-4AA❑❑**		9
0,75	0,86	80 M	1395	5,1		72	72	0,8	1,91	**1LA7 083-4AA❑❑**		10
1,1	1,3	90 S	1415	7,4	EFF2	77	77	0,81	2,55	**1LA7 090-4AA❑❑**		13
1,5	1,75	90 L	1420	10	EFF2	79	79	0,81	3,4	**1LA7 096-4AA❑❑**		15,6
2,2	2,55	100 L	1420	15	EFF2	82	82,5	0,82	4,7	► 1LA7 106-4AA❑❑		21
3	3,45	100 L	1420	20	EFF2	83	83,5	0,82	6,4	► 1LA7 107-4AA❑❑		24
4	4,6	112 M	1440	27	EFF2	85	85,5	0,83	8,2	► 1LA7 113-4AA❑❑		31
5,5	6,3	132 S	1455	36	EFF2	86	86	0,81	11,4	► 1LA7 130-4AA❑❑		41
7,5	8,6	132 M	1455	49	EFF2	87	87,5	0,82	15,2	► 1LA7 133-4AA❑❑		49
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,5	89	0,84	21,5	► 1LA7 163-4AA❑❑		73
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	90	90,2	0,84	28,5	► 1LA7 166-4AA❑❑		85
18,5	21,3	180 M	1460	121	EFF2	90,5	90,5	0,83	35,5 [1]	**1LA5 183-4AA❑❑**		113
22	25,3	180 L	1460	144	EFF2	91,2	91,2	0,84	41,5 [1]	**1LA5 186-4AA❑❑**		123
30	34,5	200 L	1465	196	EFF2	91,8	91,8	0,86	55	**1LA5 207-4AA❑❑**		157
37	42,5	225 S	1470	240	EFF2	92,9	92,9	0,87	66 [1]	**1LA5 220-4AA❑❑**		206
45	52	225 M	1470	292	EFF2	93,4	93,4	0,87	80 [1]	**1LA5 223-4AA❑❑**		232

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer						Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2] IM V3	IM V1 mit Schutzdach [2][3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	6	3	5	1	6	0	1	4	6	2	7	3
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskasten“).

2) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

	Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungs-stromes	Kippmoment als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
		M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J	L_{pfA}	L_{WA}
►	Auslauftyp					kgm²	dB(A)	dB(A)
	4-polig, 1500 min⁻¹ bei 50 Hz, 1800 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
	1LA7 050-4AB❑❑	1,9	2,6	1,9	13	0,00027	42	53
	1LA7 053-4AB❑❑	1,9	2,6	1,9	13	0,00027	42	53
	1LA7 060-4AB❑❑	1,9	2,8	2	13	0,00029	42	53
	1LA7 063-4AB❑❑	1,9	3	1,9	13	0,00037	42	53
	1LA7 070-4AB❑❑	1,9	3	1,9	13	0,00052	44	55
	1LA7 073-4AB❑❑	1,9	3,3	2,1	13	0,00077	44	55
	1LA7 080-4AA❑❑	2,2	3,9	2,2	16	0,0014	47	58
	1LA7 083-4AA❑❑	2,3	4,2	2,3	16	0,0017	47	58
	1LA7 090-4AA❑❑	2,3	4,6	2,4	16	0,0024	50	62
	1LA7 096-4AA❑❑	2,4	5,3	2,6	16	0,0033	50	62
►	1LA7 106-4AA❑❑	2,5	5,6	2,8	16	0,0047	56	68
►	1LA7 107-4AA❑❑	2,7	5,6	3	16	0,0055	56	68
►	1LA7 113-4AA❑❑	2,7	6	3	16	0,012	53	65
►	1LA7 130-4AA❑❑	2,5	6,3	3,1	16	0,018	62	74
►	1LA7 133-4AA❑❑	2,7	6,7	3,2	16	0,023	62	74
►	1LA7 163-4AA❑❑	2,2	6,2	2,7	16	0,043	66	78
►	1LA7 166-4AA❑❑	2,6	6,5	3	16	0,055	66	78
	1LA5 183-4AA❑❑	2,3	7,5	3	16	0,13	63	76
	1LA5 186-4AA❑❑	2,3	7,5	3	16	0,15	63	76
	1LA5 207-4AA❑❑	2,6	7	3,2	16	0,24	65	78
	1LA5 220-4AA❑❑	2,8	7	3,2	16	0,32	65	78
	1LA5 223-4AA❑❑	2,8	7,7	3,3	16	0,36	65	78

► Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1LA7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1LE1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad“ auf den Seiten 1/18 bis 1/21 bzw. unter „General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit“ (fest definierte Ausführungen – Spannungen, Bauformen, Motorschutz und Anschlusskastenlage) auf den Seiten 1/8 bis 1/17.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad - Alu-Reihen 1LA7/1LA5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung								Bestell-Nr	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz		Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N		η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N				m
kW	kW		min^{-1}	Nm		%	%		A	► Auslauftyp			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55													
0,09	0,1	63 M	850	1		45	41,5	0,66	0,44		**1LA7 063-6AB❑❑**		4,1
0,18	0,21	71 M	850	2		53	54,5	0,68	0,72		**1LA7 070-6AA❑❑**		5
0,25	0,29	71 M	830	2,8		60	58,5	0,76	0,79		**1LA7 073-6AA❑❑**		6,3
0,37	0,43	80 M	920	3,8		62	60,5	0,72	1,2		**1LA7 080-6AA❑❑**		9
0,55	0,63	80 M	910	5,8		67	66,5	0,74	1,6		**1LA7 083-6AA❑❑**		10
0,75	0,86	90 S	915	7,8		69	69	0,76	2,05		**1LA7 090-6AA❑❑**		12,5
1,1	1,3	90 L	915	11		72	72	0,77	2,85		**1LA7 096-6AA❑❑**		15,7
1,5	1,75	100 L	925	15		74	74	0,75	3,9	►	1LA7 106-6AA❑❑		21
2,2	2,55	112 M	940	22		78	78,5	0,78	5,2	►	1LA7 113-6AA❑❑		26
3	3,45	132 S	950	30		79	79,5	0,76	7,2	►	1LA7 130-6AA❑❑		38
4	4,6	132 M	950	40		80,5	80,5	0,76	9,4	►	1LA7 133-6AA❑❑		44
5,5	6,3	132 M	950	55		83	83	0,76	12,6	►	1LA7 134-6AA❑❑		52
7,5	8,6	160 M	960	75		86	86	0,74	17	►	1LA7 163-6AA❑❑		74
11	12,6	160 L	960	109		87,5	87,5	0,74	24,5	►	1LA7 166-6AA❑❑		95
15	18	180 L	970	148		89,5	89,5	0,77	31,5		**1LA5 186-6AA❑❑**		126
18,5	22	200 L	975	181		90,2	90,2	0,77	38,5		**1LA5 206-6AA❑❑**		161
22	26,5	200 L	975	215		90,8	90,8	0,77	45,5		**1LA5 207-6AA❑❑**		183
30	36	225 M	978	293		91,8	91,8	0,77	61 [1]		**1LA5 223-6AA❑❑**		214

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer						Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2] IM V3	IM V1 mit Schutzdach [2)3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskasten“).

2) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

	Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungs-stromes	Kippmoment als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
		M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
►	Auslauftyp							
	6-polig, 1000 min⁻¹ bei 50 Hz, 1200 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
	1LA7 063-6AB❑❑	1,8	2	1,9	13	0,00037	39	50
	1LA7 070-6AA❑❑	2,1	2,3	1,9	16	0,00055	39	50
	1LA7 073-6AA❑❑	2,2	2,7	2	16	0,0008	39	50
	1LA7 080-6AA❑❑	1,9	3,1	2,1	16	0,0014	40	51
	1LA7 083-6AA❑❑	2,1	3,4	2,2	16	0,0017	40	51
	1LA7 090-6AA❑❑	2,2	3,7	2,2	16	0,0024	43	55
	1LA7 096-6AA❑❑	2,3	3,8	2,3	16	0,0033	43	55
►	1LA7 106-6AA❑❑	2,3	4	2,3	16	0,0047	47	59
►	1LA7 113-6AA❑❑	2,2	4,6	2,5	16	0,0091	52	64
►	1LA7 130-6AA❑❑	1,9	4,2	2,2	16	0,015	63	75
►	1LA7 133-6AA❑❑	2,1	4,5	2,4	16	0,019	63	75
►	1LA7 134-6AA❑❑	2,3	5	2,6	16	0,025	63	75
►	1LA7 163-6AA❑❑	2,1	4,6	2,5	16	0,044	66	78
►	1LA7 166-6AA❑❑	2,3	4,8	2,6	16	0,063	66	78
	1LA5 186-6AA❑❑	2	5,2	2,4	16	0,15	66	78
	1LA5 206-6AA❑❑	2,7	5,5	2,8	16	0,24	66	78
	1LA5 207-6AA❑❑	2,8	5,5	2,9	16	0,28	66	78
	1LA5 223-6AA❑❑	2,8	5,7	2,9	16	0,36	66	78

► Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1LA7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1LE1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad“ auf den Seiten 1/18 bis 1/21 bzw. unter „General Line – Motoren mit verkürzter Lieferzeit“ (fest definierte Ausführungen – Spannungen, Bauformen, Motorschutz und Anschlusskastenlage) auf den Seiten 1/8 bis 1/17.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad - Alu-Reihen 1LA7/1LA5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung								Bestell-Nr	Preis	Gewicht
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz		Bestell-Nr-Ergänzungen für Spannung, Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N		η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N				m
kW	kW		min^{-1}	Nm		%	%		A	► Auslauftyp			kg
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55													
0,09	0,1	71 M	630	1,4		53	54,5	0,68	0,36		**1LA7 070-8AB❑❑**		6,3
0,12	0,14	71 M	645	1,8		53	49,5	0,64	0,51		**1LA7 073-8AB❑❑**		6,3
0,18	0,21	80 M	675	2,5		51	49,5	0,68	0,75		**1LA7 080-8AB❑❑**		9
0,25	0,29	80 M	685	3,5		55	50,5	0,64	1,02		**1LA7 083-8AB❑❑**		10
0,37	0,43	90 S	675	5,2		63	62	0,75	1,14		**1LA7 090-8AB❑❑**		10,5
0,55	0,63	90 L	675	7,8		66	65	0,76	1,58		**1LA7 096-8AB❑❑**		13,2
0,75	0,86	100 L	680	11		66	65	0,76	2,15	►	1LA7 106-8AB❑❑		19
1,1	1,3	100 L	680	15		72	72	0,76	2,9	►	1LA7 107-8AB❑❑		22
1,5	1,75	112 M	705	20		74	74	0,76	3,85	►	1LA7 113-8AB❑❑		24
2,2	2,55	132 S	700	30		75	75	0,74	5,7	►	1LA7 130-8AB❑❑		38
3	3,45	132 M	700	41		77	77,5	0,74	7,6	►	1LA7 133-8AB❑❑		44
4	4,6	160 M	715	53		80	80	0,72	10	►	1LA7 163-8AB❑❑		64
5,5	6,3	160 M	710	74		83,5	83,5	0,73	13	►	1LA7 164-8AB❑❑		74
7,5	8,6	160 L	715	100		85,5	85,5	0,72	17,6	►	1LA7 166-8AB❑❑		94
11	13,2	180 L	725	145		87	87	0,75	24,5		**1LA5 186-8AB❑❑**		128
15	18	200 L	725	198		87,5	87,5	0,78	31,5		**1LA5 207-8AB❑❑**		176
18,5	22	225 S	725	244		89,2	89,2	0,79	38		**1LA5 220-8AB❑❑**		184
22	26,5	225 M	725	290		90,6	90,6	0,79	44,5		**1LA5 223-8AB❑❑**		214

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer						Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [1] IM V3	IM V1 mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungs-stromes	Kippmoment als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J	L_{pfA}	L_{WA}
► Auslauftyp					kgm²	dB(A)	dB(A)
8-polig, 750 min⁻¹ bei 50 Hz, 900 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA7 070-8AB❑❑	1,9	2,2	1,7	13	0,0008	36	47
1LA7 073-8AB❑❑	2,2	2,2	2	13	0,0008	36	47
1LA7 080-8AB❑❑	1,7	2,3	1,9	13	0,0014	41	52
1LA7 083-8AB❑❑	2	2,6	2,2	13	0,0017	41	52
1LA7 090-8AB❑❑	1,6	2,9	1,8	13	0,0023	41	53
1LA7 096-8AB❑❑	1,7	3	1,9	13	0,0031	41	53
► 1LA7 106-8AB❑❑	1,6	3	1,9	13	0,0051	45	57
► 1LA7 107-8AB❑❑	1,8	3,3	2,1	13	0,0063	45	57
► 1LA7 113-8AB❑❑	1,8	3,7	2,1	13	0,013	49	61
► 1LA7 130-8AB❑❑	1,9	3,9	2,3	13	0,014	53	65
► 1LA7 133-8AB❑❑	2,1	4,1	2,4	13	0,019	53	65
► 1LA7 163-8AB❑❑	2,2	4,5	2,6	13	0,036	63	75
► 1LA7 164-8AB❑❑	2,3	4,7	2,7	13	0,046	63	75
► 1LA7 166-8AB❑❑	2,7	5,3	3	13	0,064	63	75
1LA5 186-8AB❑❑	2	5	2,2	13	0,21	60	73
1LA5 207-8AB❑❑	2,1	5	2,2	13	0,37	58	71
1LA5 220-8AB❑❑	2,1	4,5	2,2	13	0,37	58	71
1LA5 223-8AB❑❑	2,2	4,8	2,3	13	0,45	58	71

► Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1LA7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1LE1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad“ auf den Seiten 1/18 bis 1/21.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad - Alu-Reihen 1LA7/1LA5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz, 1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	Baugröße	Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz, 1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz, 1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	Wirkungsgrad bei 50 Hz, 4/4 Last, 1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	Leistungsfaktor bei 50 Hz, 4/4 Last, 1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz 1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	Bestell-Nr.	Preis	Gewicht Motor
P_N		BG	n_N		M_N		η_N		$\cos\varphi_N$		I_N				m
kW	kW		min^{-1}	min^{-1}	Nm	Nm	%	%			A	A			kg
4-/2-polig, 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar für konstantes Lastmoment mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung															
0,1	0,15	63 M	1330	2650	0,72	0,54	45	52	0,79	0,82	0,41	0,51	**1LA7 060-0AA❑❑**		3,5
0,15	0,2	63 M	1330	2750	1,1	0,7	45	57	0,71	0,73	0,68	0,7	**1LA7 063-0AA❑❑**		4,1
0,21	0,28	71 M	1375	2770	1,5	0,97	59	48	0,73	0,76	0,7	1,1	**1LA7 070-0AA❑❑**		4,8
0,3	0,43	71 M	1390	2780	2,1	1,5	64	58	0,76	0,82	0,89	1,3	**1LA7 073-0AA❑❑**		7
0,48	0,6	80 M	1390	2810	3,3	2	66	64	0,82	0,84	1,25	1,6	**1LA7 080-0AA❑❑**		9
0,7	0,85	80 M	1390	2810	4,8	2,9	69	70	0,84	0,83	1,75	2,1	**1LA7 083-0AA❑❑**		10
1,1	1,4	90 S	1390	2810	7,6	4,8	69	66	0,85	0,85	2,7	3,6	**1LA7 090-0AA❑❑**		13
1,5	1,9	90 L	1410	2860	10	6,4	74	72	0,86	0,85	3,4	4,5	**1LA7 096-0AA❑❑**		15,6
2	2,4	100 L	1410	2870	14	8	81	75	0,84	0,84	4,25	5,5	**1LA7 106-0AA❑❑**		21
2,6	3,1	100 L	1400	2850	18	10	79	74	0,86	0,8	5,5	7,6	**1LA7 107-0AA❑❑**		24
3,7	4,4	112 M	1420	2885	25	15	79	76	0,85	0,8	8	10,5	**1LA7 113-0AA❑❑**		31
4,7	5,9	132 S	1450	2920	31	19	83	80	0,84	0,85	9,7	12,5	**1LA7 130-0AA❑❑**		41
6,5	8	132 M	1450	2930	43	26	82	82,5	0,84	0,84	13,6	16,7	**1LA7 133-0AA❑❑**		50
9,3	11,5	160 M	1455	2930	61	37	86,5	80	0,85	0,89	18,3	23,4	**1LA7 163-0AA❑❑**		74
13	17	160 L	1455	2930	85	55	87,5	87	0,84	0,88	25,6	32	**1LA7 166-0AA❑❑**		92
15	18	180 M	1470	2950	97	58	90	86,5	0,83	0,8	29	37,5	**1LA5 183-0AA❑❑**		113
18	21,5	180 L	1465	2950	117	70	90	87	0,84	0,85	34,5	42	**1LA5 186-0AA❑❑**		123
26	31	200 L	1465	2940	169	101	90,9	86,5	0,86	0,85	48,5	61	**1LA5 207-0AA❑❑**		157

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz, direktes Einschalten				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, [1] IM V3	IM V1 mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 207-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 200 L) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 3000 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 1500 min^{-1} I_A/I_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 3000 min^{-1} I_A/I_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_K/M_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 3000 min^{-1} M_K/M_N	Momentenklasse KL	Trägheitsmoment J kgm^2
4-/2-polig, 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar für konstantes Lastmoment mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung								
1LA7 060-0AA❑❑	1,8	1,8	2,7	2,9	1,8	1,8	10	0,00029
1LA7 063-0AA❑❑	2	2	3	3,3	2	2	10	0,0004
1LA7 070-0AA❑❑	1,6	1,6	3	3,1	1,8	1,8	10	0,00052
1LA7 073-0AA❑❑	1,8	1,8	3,7	3,8	2	2	10	0,00076
1LA7 080-0AA❑❑	1,7	1,7	3,9	4	2	2	10	0,0014
1LA7 083-0AA❑❑	1,8	1,8	4,3	4,3	2,1	2,1	10	0,0017
1LA7 090-0AA❑❑	1,6	1,8	4,2	4,3	1,9	2	13	0,0024
1LA7 096-0AA❑❑	1,9	1,9	4,9	5,3	2	2,1	13	0,0033
1LA7 106-0AA❑❑	1,8	1,8	5	5,5	2	2,1	13	0,0048
1LA7 107-0AA❑❑	2,3	2,4	5,6	5,6	2,4	2,4	13	0,0055
1LA7 113-0AA❑❑	2	2,2	5,6	5,8	2,2	2,3	13	0,011
1LA7 130-0AA❑❑	1,7	1,6	6,3	6,5	2,2	2,2	10	0,018
1LA7 133-0AA❑❑	2	2,1	6,9	7,5	2,5	2,6	10	0,023
1LA7 163-0AA❑❑	2	1,8	6,7	7,4	2,6	2,4	10	0,043
1LA7 166-0AA❑❑	2,5	2,8	7,6	8,5	3	3	10	0,06
1LA5 183-0AA❑❑	2,1	2,2	6,7	7,5	2,7	3,2	13	0,13
1LA5 186-0AA❑❑	2	2,2	6,4	7,3	2,6	3,1	13	0,15
1LA5 207-0AA❑❑	2,6	2,6	6,7	7,5	2,8	3,3	13	0,24

Polumschaltbare Motoren für quadratisches Lastmoment zum Antrieb von Ventilatoren siehe Katalogteil „Lüftermotoren“.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad - Alu-Reihen 1LA7/1LA5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz, 750 min^{-1}	Bemessungsleistung bei 50 Hz, 1500 min^{-1}	Baugröße	Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz, 750 min^{-1}	Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz, 1500 min^{-1}	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz, 750 min^{-1}	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz, 1500 min^{-1}	Wirkungsgrad bei 50 Hz, 4/4 Last, 750 min^{-1}	Wirkungsgrad bei 50 Hz, 4/4 Last, 1500 min^{-1}	Leistungsfaktor bei 50 Hz, 4/4 Last, 750 min^{-1}	Leistungsfaktor bei 50 Hz, 4/4 Last, 1500 min^{-1}	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz 750 min^{-1}	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz 1500 min^{-1}	Bestell-Nr.	Preis	Gewicht Motor
P_N		BG	n_N		M_N		η_N		$\cos\varphi_N$		I_N				m
kW	kW		min^{-1}	min^{-1}	Nm	Nm	%	%			A	A			kg
8-/4-polig, 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar für konstantes Lastmoment mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung															
0,35	0,5	90 S	675	1365	5,1	3,6	60	65	0,71	0,79	1,19	1,41	**1LA7 090-0AB❑❑**		11
0,5	0,7	90 L	675	1380	7,1	4,9	63	62	0,72	0,78	1,6	2,1	**1LA7 096-0AB❑❑**		13,2
0,7	1,1	100 L	690	1380	9,8	7,7	65	61	0,74	0,8	2,1	3,25	**1LA7 106-0AB❑❑**		20
0,9	1,5	100 L	690	1380	13	10	69	67	0,70	0,8	2,7	4,0	**1LA7 107-0AB❑❑**		22
1,4	1,9	112 M	690	1410	19	13	69	70	0,73	0,75	4	5,2	**1LA7 113-0AB❑❑**		25
1,8	3,6	132 S	720	1430	24	24	72	80	0,57	0,9	6,3	7,2	**1LA7 130-0AB❑❑**		41
2,5	5	132 M	720	1430	33	33	73	80	0,6	0,9	8,2	10	**1LA7 133-0AB❑❑**		49
3,5	7	160 M	725	1450	46	46	77	81,5	0,56	0,89	11,7	13,9	**1LA7 163-0AB❑❑**		73
5,6	11	160 L	725	1450	74	72	78	83	0,56	0,89	18,5	21,5	**1LA7 166-0AB❑❑**		91
11	18	180 L	725	1455	144	118	83,5	83,5	0,69	0,87	27,5	35	**1LA5 186-0AB❑❑**		123
17	27	200 L	730	1465	223	177	89	89,5	0,68	0,86	40,5	50,5	**1LA5 207-0AB❑❑**		157

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz, direktes Einschalten				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, [1] IM V3	IM V1 mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 207-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 200 L) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 750 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 750 min^{-1} I_A/I_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 1500 min^{-1} I_A/I_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 750 min^{-1} M_K/M_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_K/M_N	Momentenklasse KL	Trägheitsmoment J kgm^2
8-/4-polig, 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar für konstantes Lastmoment mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung								
1LA7 090-0AB❑❑	1,3	1,3	2,5	3,2	1,6	1,6	10	0,0023
1LA7 096-0AB❑❑	1,4	1,5	3	3,5	1,7	1,8	10	0,0031
1LA7 106-0AB❑❑	1,7	1,6	3,3	3,5	2	1,9	10	0,0051
1LA7 107-0AB❑❑	1,8	1,6	3,5	3,6	2	1,9	10	0,0063
1LA7 113-0AB❑❑	1,4	1,5	3,6	4,4	1,7	1,8	10	0,013
1LA7 130-0AB❑❑	2	1,3	4,3	5,4	2,3	1,8	10	0,018
1LA7 133-0AB❑❑	2	1,3	4,3	5,4	2,3	1,8	10	0,023
1LA7 163-0AB❑❑	2	1,4	4	5,4	2,3	1,8	10	0,043
1LA7 166-0AB❑❑	2,2	1,7	4,2	5,9	2,4	2	10	0,06
1LA5 186-0AB❑❑	1,9	2	5,2	6,2	2,2	2,2	13	0,21
1LA5 207-0AB❑❑	2,4	2,3	5,4	6,6	2,5	2,5	13	0,37

Polumschaltbare Motoren für quadratisches Lastmoment zum Antrieb von Ventilatoren siehe Katalogteil „Lüftermotoren“.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad - Alu-Reihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	(EFF1)	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm		%	%		A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP											
0,09	56 M	2830	0,3		70	70	0,76	0,24	**1LA9 050-2KA❑❑**		3
0,12	56 M	2830	0,4		70	70	0,81	0,31	**1LA9 053-2KA❑❑**		3,8
0,18	63 M	2840	0,61		70	70	0,78	0,48	**1LA9 060-2KA❑❑**		4,1
0,25	63 M	2840	0,84		72	72	0,8	0,63	**1LA9 063-2KA❑❑**		5,1
0,37	71 M	2840	1,2		74	74	0,77	0,94	**1LA9 070-2KA❑❑**		6
0,55	71 M	2835	1,9		75	75	0,75	1,42	**1LA9 073-2KA❑❑**		7,2
0,75	80 M	2870	2,5		80	80	0,82	1,66	**1LA9 080-2KA❑❑**		9,8
1,1	80 M	2860	3,7	EFF1	84	84	0,89	2,1	**1LA9 083-2KA❑❑**		12,3
1,5	90 S	2890	5	EFF1	85	85	0,87	2,95	**1LA9 090-2KA❑❑**		15
2,2	90 L	2890	7,3	EFF1	86,5	86,5	0,87	4,2	**1LA9 096-2KA❑❑**		18,6
3	100 L	2890	9,9	EFF1	87	87	0,88	5,7	**1LA9 106-2KA❑❑**		24
4	112 M	2905	13	EFF1	88,5	88,5	0,89	7,3	**1LA9 113-2KA❑❑**		35
5,5	132 S	2930	18	EFF1	89,5	89,5	0,9	9,9	**1LA9 130-2KA❑❑**		43
7,5	132 S	2930	24	EFF1	90,5	90,5	0,92	13	**1LA9 131-2KA❑❑**		56
11	160 M	2945	36	EFF1	91	91	0,9	19,4	**1LA9 163-2KA❑❑**		73
15	160 M	2945	49	EFF1	91,5	91,5	0,9	26,5	**1LA9 164-2KA❑❑**		82
18,5	160 L	2940	60	EFF1	92,3	92,5	0,92	31,5	**1LA9 166-2KA❑❑**		102
22	180 M	2945	71	EFF1	93	93,2	0,89	38,5 [1]	**1LA9 183-2WA❑❑**		131
30	200 L	2950	97	EFF1	93,5	93,5	0,89	52	**1LA9 206-2WA❑❑**		185
37	200 L	2950	120	EFF1	94	94,1	0,89	64 [1]	**1LA9 207-2WA❑❑**		214

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3	IM V1 mit Schutzdach [2]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskasten“).

[2] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[3] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs- drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen- schalldruckpe- gel bei 50 Hz	Schalleistungs- pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP							
1LA9 050-2KA❑❑	3,6	4,5	3	16	0,00015	41	52
1LA9 053-2KA❑❑	3,2	4,3	2,8	16	0,0002	41	52
1LA9 060-2KA❑❑	2,8	4,8	3,1	16	0,00022	49	60
1LA9 063-2KA❑❑	2,5	4,9	2,5	16	0,00026	49	60
1LA9 070-2KA❑❑	3,3	6,5	3,1	16	0,00041	52	63
1LA9 073-2KA❑❑	3,6	6,3	2,9	16	0,0005	52	63
1LA9 080-2KA❑❑	4,4	8,3	3,2	16	0,001	56	67
1LA9 083-2KA❑❑	3,8	7	3,2	16	0,0013	56	67
1LA9 090-2KA❑❑	4,1	7	3,5	16	0,0018	60	72
1LA9 096-2KA❑❑	4,1	7	3,5	16	0,0022	60	72
1LA9 106-2KA❑❑	3,4	7	3,2	16	0,0044	62	74
1LA9 113-2KA❑❑	2,8	7	3,2	16	0,0077	63	75
1LA9 130-2KA❑❑	2,7	7	3,2	16	0,019	68	80
1LA9 131-2KA❑❑	2,8	7	3,1	16	0,024	68	80
1LA9 163-2KA❑❑	2,5	7	3,1	16	0,044	70	82
1LA9 164-2KA❑❑	2,5	7	3,1	16	0,051	70	82
1LA9 166-2KA❑❑	2,4	7	3,1	16	0,065	70	82
1LA9 183-2WA❑❑	2,6	7,2	3,3	16	0,09	70	83
1LA9 206-2WA❑❑	2,5	7	3,2	16	0,16	71	84
1LA9 207-2WA❑❑	2,7	7	3,3	16	0,2	71	84

Die Motoren können auch für 60 Hz nach EPACT eingesetzt werden, siehe Seiten 2/28 bis 2/33.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad - Alu-Reihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	(EFF1)	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP											
0,06	56 M	1380	0,42		61	61	0,66	0,22	**1LA9 050-4KA❑❑**		3
0,09	56 M	1390	0,62		62	62	0,68	0,31	**1LA9 053-4KA❑❑**		3,8
0,12	63 M	1395	0,82		66	66	0,65	0,41	**1LA9 060-4KA❑❑**		4,1
0,18	63 M	1395	1,3		65	65	0,68	0,59	**1LA9 063-4KA❑❑**		5,1
0,25	71 M	1410	1,7		70	70	0,64	0,81	**1LA9 070-4KA❑❑**		6
0,37	71 M	1385	2,6		71	71	0,73	1,04	**1LA9 073-4KA❑❑**		7,2
0,55	80 M	1410	3,7		77	77	0,78	1,32	**1LA9 080-4KA❑❑**		9,8
0,75	80 M	1400	5,1		81	81	0,75	1,78	**1LA9 083-4KA❑❑**		12,3
1,1	90 S	1440	7,3	EFF1	84	84	0,77	2,45	**1LA9 090-4KA❑❑**		15
1,5	90 L	1440	9,9	EFF1	85	85	0,77	3,3	**1LA9 096-4KA❑❑**		18
2,2	100 L	1435	15	EFF1	86,5	86,5	0,82	4,5	**1LA9 106-4KA❑❑**		25
3	100 L	1435	20	EFF1	87,5	87,7	0,81	6,1	**1LA9 107-4KA❑❑**		30
4	112 M	1440	27	EFF1	88,5	89	0,81	8,1	**1LA9 113-4KA❑❑**		37
5,5	132 S	1455	36	EFF1	89,5	89,5	0,84	10,6	**1LA9 130-4KA❑❑**		45
7,5	132 M	1455	49	EFF1	90,3	90,5	0,84	14,2	**1LA9 133-4KA❑❑**		60
11	160 M	1460	72	EFF1	91,5	92	0,85	20,5	**1LA9 163-4KA❑❑**		81
15	160 L	1460	98	EFF1	92	92,3	0,86	27,5	**1LA9 166-4KA❑❑**		107
18,5	180 M	1465	121	EFF1	92,5	93	0,84	34,5 [1]	**1LA9 183-4WA❑❑**		126
22	180 L	1465	143	EFF1	93	93,4	0,84	40,5 [1]	**1LA9 186-4WA❑❑**		146
30	200 L	1465	196	EFF1	93,5	94	0,87	53	**1LA9 207-4WA❑❑**		199

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3	IM V1 mit Schutzdach [2]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskasten“).

[2] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[3] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP							
1LA9 050-4KA❑❑	2,7	3,1	2,8	16	0,00027	42	53
1LA9 053-4KA❑❑	2,8	3,2	2,8	16	0,00035	42	53
1LA9 060-4KA❑❑	2,7	3,5	2,6	16	0,00037	42	53
1LA9 063-4KA❑❑	3	3,6	2,5	16	0,00045	42	53
1LA9 070-4KA❑❑	3,6	4,3	3,1	16	0,00076	44	55
1LA9 073-4KA❑❑	3,3	4,2	3	16	0,00095	44	55
1LA9 080-4KA❑❑	3,4	5,6	2,9	16	0,0017	47	58
1LA9 083-4KA❑❑	4	5,8	3,5	16	0,0024	47	58
1LA9 090-4KA❑❑	3,1	6,4	3,2	16	0,0033	48	60
1LA9 096-4KA❑❑	3,6	6,7	3,4	16	0,004	48	60
1LA9 106-4KA❑❑	3,4	7	3,6	16	0,0062	53	65
1LA9 107-4KA❑❑	3,8	7	3,9	16	0,0077	53	65
1LA9 113-4KA❑❑	3,2	6,9	3,2	16	0,014	53	65
1LA9 130-4KA❑❑	3,2	7	3,6	16	0,023	62	74
1LA9 133-4KA❑❑	3,4	7	3,6	16	0,029	62	74
1LA9 163-4KA❑❑	2,6	6,9	3,2	16	0,055	66	78
1LA9 166-4KA❑❑	2,8	7	3,3	16	0,072	66	78
1LA9 183-4WA❑❑	2,8	7	3,2	16	0,15	63	76
1LA9 186-4WA❑❑	3,1	7,3	3,4	16	0,19	63	76
1LA9 207-4WA❑❑	3	7	3,2	16	0,32	65	78

Die Motoren können auch für 60 Hz nach EPACT eingesetzt werden, siehe Seiten 2/28 bis 2/33.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm		%	%		A			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP											
0,75	90 S	925	7,7		75,5	75,5	0,72	2	**1LA9 090-6KA❑❑**		15,7
1,1	90 L	940	11		82	82	0,7	2,75	**1LA9 096-6KA❑❑**		19
1,5	100 L	935	15		85	85	0,73	3,6	**1LA9 106-6KA❑❑**		25
2,2	112 M	955	22		84	84	0,7	5,4	**1LA9 113-6KA❑❑**		37
4	132 M	950	40		84	84	0,81	8,5	**1LA9 133-6KA❑❑**		49
5,5	132 M	960	55		86	86	0,77	12	**1LA9 134-6KA❑❑**		64
7,5	160 M	965	74		88	88	0,72	17	**1LA9 163-6KA❑❑**		98
11	160 L	960	109		88,5	88,5	0,78	23	**1LA9 166-6KA❑❑**		105
15	180 L	970	148		91	91	0,75	31,5	**1LA9 186-6WA❑❑**		144
18,5	200 L	975	181		91	91	0,77	38	**1LA9 206-6WA❑❑**		186
22	200 L	975	215		91,5	91,5	0,77	45	**1LA9 207-6WA❑❑**		217

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer** 50 Hz				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer** Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3	IM V1 mit Schutzdach [1]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [2]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[2] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP							
1LA9 090-6KA❑❑	3	4,4	2,5	16	0,0033	43	55
1LA9 096-6KA❑❑	3,7	5,7	3,2	16	0,005	43	55
1LA9 106-6KA❑❑	3,5	6,2	3,4	16	0,0065	47	59
1LA9 113-6KA❑❑	2,9	6,2	3	16	0,014	52	64
1LA9 133-6KA❑❑	3	6,3	2,7	16	0,025	63	75
1LA9 134-6KA❑❑	3,7	7,3	3,6	16	0,03	63	75
1LA9 163-6KA❑❑	2,4	5,5	2,5	16	0,063	66	78
1LA9 166-6KA❑❑	3,1	6,9	3,2	16	0,072	66	78
1LA9 186-6WA❑❑	2,2	6,5	2,5	16	0,19	66	78
1LA9 206-6WA❑❑	2,8	6,2	2,5	16	0,28	66	78
1LA9 207-6WA❑❑	2,8	6,2	2,5	16	0,36	66	78

Die Motoren können auch für 60 Hz nach EPACT eingesetzt werden, siehe Seiten 2/28 bis 2/33.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad - Alu-Reihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
2-polig, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
0,12	56 M	3440	0,25	Nein	70	0,74	0,23	**1LA9 050-2KA❑❑**		3
0,16	56 M	3440	0,33	Nein	71	0,76	0,28	**1LA9 053-2KA❑❑**		3,8
0,25	63 M	3440	0,53	Nein	71	0,79	0,4	**1LA9 060-2KA❑❑**		4,1
0,33	63 M	3460	0,69	Nein	72	0,76	0,56	**1LA9 063-2KA❑❑**		5,1
0,5	71 M	3445	1	Nein	72	0,75	0,86	**1LA9 070-2KA❑❑**		6
0,75	71 M	3445	1,6	Nein	73	0,73	1,3	**1LA9 073-2KA❑❑**		7,2
1	80 M	3485	2	Ja	75,5	0,82	1,52	**1LA9 080-2KA❑❑**		9,8
1,5	80 M	3480	3,1	Ja	82,5	0,88	1,9	**1LA9 083-2KA❑❑**		12,3
2	90 S	3510	4,1	Ja	84	0,86	2,6	**1LA9 090-2KA❑❑**		15
3	90 L	3510	6,1	Ja	85,5	0,85	3,8	**1LA9 096-2KA❑❑**		18,6
4	100 L	3510	8,1	Nein	86,5	0,87	5	**1LA9 106-2KA❑❑**		24
5	112 M	3540	10	Ja	87,5	0,88	6	**1LA9 113-2KA❑❑**		35
7,5	132 S	3540	15	Ja	88,5	0,9	8,7	**1LA9 130-2KA❑❑**		43
10	132 S	3540	20	Ja	89,5	0,92	11,4	**1LA9 131-2KA❑❑**		56
15	160 M	3555	30	Ja	90,2	0,9	17	**1LA9 163-2KA❑❑**		73
20	160 M	3555	40	Ja	90,2	0,9	23,2	**1LA9 164-2KA❑❑**		82
25	160 L	3550	50	Ja	91	0,92	27,7	**1LA9 166-2KA❑❑**		102
30	180 M	3545	60	Ja	91	0,86	36	**1LA9 183-2WA❑❑**		131
40	200 L	3555	80	Ja	91,7	0,88	46,5	**1LA9 206-2WA❑❑**		185
50	200 L	3555	100	Ja	92,4	0,88	57	**1LA9 207-2WA❑❑**		214

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 60 Hz 460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	Mit Flansch IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3	IM V1 mit Schutzdach [1]	IM B35	Mit Normflansch IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [2]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[2] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LA9 050-2KA❑❑	3,6	5,5	3,8	16	0,00015	45	56
1LA9 053-2KA❑❑	3,2	5,4	3,4	16	0,0002	45	56
1LA9 060-2KA❑❑	2,8	4,9	3,3	16	0,00022	53	64
1LA9 063-2KA❑❑	2,5	5	2,7	16	0,00026	53	64
1LA9 070-2KA❑❑	3,3	7,5	3,4	16	0,00041	56	67
1LA9 073-2KA❑❑	3,4	7,2	3,7	16	0,0005	56	67
1LA9 080-2KA❑❑	4,4	9,6	4,4	16	0,001	60	71
1LA9 083-2KA❑❑	3,8	8,6	3,2	16	0,0013	60	71
1LA9 090-2KA❑❑	4,1	8,6	4,1	16	0,0018	64	76
1LA9 096-2KA❑❑	4,1	8,5	5,1	16	0,0022	64	76
1LA9 106-2KA❑❑	3,4	8,6	3,7	16	0,0044	66	78
1LA9 113-2KA❑❑	2,8	9,2	4	16	0,0077	67	79
1LA9 130-2KA❑❑	2,7	8,5	3,8	16	0,019	72	84
1LA9 131-2KA❑❑	2,8	8,3	3,7	16	0,024	72	84
1LA9 163-2KA❑❑	2,5	8,5	3,7	16	0,044	74	86
1LA9 164-2KA❑❑	2,5	8,5	3,7	16	0,051	74	86
1LA9 166-2KA❑❑	2,4	8,5	3,5	16	0,065	74	86
1LA9 183-2WA❑❑	2,6	8,6	3,5	16	0,09	74	87
1LA9 206-2WA❑❑	2,5	8,4	3,6	16	0,16	75	88
1LA9 207-2WA❑❑	2,7	8,4	3,7	16	0,2	75	88

Die Motoren können auch für 50 Hz nach CEMEP eingesetzt werden, siehe Seiten 2/22 bis 2/27.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad - Alu-Reihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
4-polig, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
0,08	56 M	1715	0,33	Nein	63	0,65	0,18	**1LA9 050-4KA❑❑**		3
0,12	56 M	1725	0,5	Nein	64	0,6	0,29	**1LA9 053-4KA❑❑**		3,8
0,16	63 M	1710	0,66	Nein	68	0,6	0,37	**1LA9 060-4KA❑❑**		4,1
0,25	63 M	1705	1,1	Nein	66	0,63	0,54	**1LA9 063-4KA❑❑**		5,1
0,33	71 M	1730	1,4	Nein	69	0,6	0,76	**1LA9 070-4KA❑❑**		6
0,5	71 M	1725	2,1	Nein	70	0,68	0,98	**1LA9 073-4KA❑❑**		7,2
0,75	80 M	1725	3,1	Nein	75,5	0,74	1,24	**1LA9 080-4KA❑❑**		9,8
1	80 M	1720	4,1	Ja	82,5	0,75	1,59	**1LA9 083-4KA❑❑**		12,3
1,5	90 S	1755	6,1	Ja	84	0,76	2,15	**1LA9 090-4KA❑❑**		15
2	90 L	1755	8,1	Ja	84	0,76	2,95	**1LA9 096-4KA❑❑**		18
3	100 L	1750	12	Nein	87,5	0,79	4	**1LA9 106-4KA❑❑**		25
4	100 L	1750	16	Nein	87,5	0,79	5,5	**1LA9 107-4KA❑❑**		30
5	112 M	1755	20	Ja	87,5	0,79	6,7	**1LA9 113-4KA❑❑**		37
7,5	132 S	1760	30	Ja	89,5	0,81	9,5	**1LA9 130-4KA❑❑**		45
10	132 M	1760	40	Ja	89,5	0,82	12,8	**1LA9 133-4KA❑❑**		60
15	160 M	1765	61	Ja	91	0,85	17,9	**1LA9 163-4KA❑❑**		81
20	160 L	1765	81	Ja	91	0,85	24,5	**1LA9 166-4KA❑❑**		107
25	180 M	1770	101	Ja	92,4	0,83	30,5	**1LA9 183-4WA❑❑**		126
30	180 L	1770	121	Ja	92,4	0,83	36	**1LA9 186-4WA❑❑**		146
40	200 L	1770	161	Ja	93	0,86	47	**1LA9 207-4WA❑❑**		199

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 60 Hz 460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	Mit Flansch IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3	IM V1 mit Schutzdach [1]	IM B35	Mit Normflansch IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [2]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[2] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs- drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen- schalldruckpe- gel bei 60 Hz	Schalleistungs- pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LA9 050-4KA❑❑	2,7	3,4	3	16	0,00027	46	57
1LA9 053-4KA❑❑	2,8	3,5	3	16	0,00035	46	57
1LA9 060-4KA❑❑	2,7	3,9	2,8	16	0,00037	46	57
1LA9 063-4KA❑❑	3	3,6	3,1	16	0,00045	46	57
1LA9 070-4KA❑❑	3,6	4,9	3,4	16	0,00076	48	59
1LA9 073-4KA❑❑	3,3	4,9	3,4	16	0,00095	48	59
1LA9 080-4KA❑❑	3,4	6,8	3,6	16	0,0017	51	62
1LA9 083-4KA❑❑	4	7,3	3,9	16	0,0024	51	62
1LA9 090-4KA❑❑	3,1	7,7	3,9	16	0,0033	52	64
1LA9 096-4KA❑❑	3,6	8,1	4,2	16	0,004	52	64
1LA9 106-4KA❑❑	3,4	8,4	4,3	16	0,0062	57	69
1LA9 107-4KA❑❑	3,8	8,7	4,6	16	0,0077	57	69
1LA9 113-4KA❑❑	3,2	8,6	3,9	16	0,014	57	69
1LA9 130-4KA❑❑	3,2	8,7	4,1	16	0,023	66	78
1LA9 133-4KA❑❑	3,4	8,7	4,1	16	0,029	66	78
1LA9 163-4KA❑❑	2,6	8,1	3,2	16	0,055	70	82
1LA9 166-4KA❑❑	2,8	8,5	3,5	16	0,072	70	82
1LA9 183-4WA❑❑	2,8	8,4	3,6	16	0,15	67	80
1LA9 186-4WA❑❑	3,1	8,8	3,9	16	0,19	67	80
1LA9 207-4WA❑❑	3	8,3	3,6	16	0,32	69	82

Die Motoren können auch für 50 Hz nach CEMEP eingesetzt werden, siehe Seiten 2/22 bis 2/27.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
6-polig, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
1	90 S	1140	6,2	Ja	80	0,66	1,78	**1LA9 090-6KA❑❑**		15,7
1,5	90 L	1150	9,3	Ja	85,5	0,64	2,55	**1LA9 096-6KA❑❑**		19
2	100 L	1150	12	Nein	86,5	0,7	3,1	**1LA9 106-6KA❑❑**		25
3	112 M	1160	18	Ja	87,5	0,66	4,8	**1LA9 113-6KA❑❑**		37
5	132 M	1160	31	Ja	87,5	0,77	6,9	**1LA9 133-6KA❑❑**		49
7,5	132 M	1160	46	Ja	89,5	0,73	10,6	**1LA9 134-6KA❑❑**		64
10	160 M	1165	61	Ja	89,5	0,7	15	**1LA9 163-6KA❑❑**		98
15	160 L	1165	92	Ja	90,2	0,77	19	**1LA9 166-6KA❑❑**		105
20	180 L	1175	121	Ja	90,2	0,75	28	**1LA9 186-6WA❑❑**		144
25	200 L	1175	152	Ja	91,7	0,75	34	**1LA9 206-6WA❑❑**		186
30	200 L	1175	182	Ja	91,7	0,75	40	**1LA9 207-6WA❑❑**		217

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 60 Hz 460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	Mit Flansch IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3	IM V1 mit Schutzdach [1]	IM B35	Mit Normflansch IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓ [2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	□	✓ [2]	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[2] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LA9 090-6KA❑❑	3	5,6	3	16	0,0033	47	59
1LA9 096-6KA❑❑	3,7	6,4	3,7	16	0,005	47	59
1LA9 106-6KA❑❑	3,5	7,2	3,8	16	0,0065	51	63
1LA9 113-6KA❑❑	2,9	7,5	3,7	16	0,014	56	68
1LA9 133-6KA❑❑	3	7,9	3,6	16	0,025	67	79
1LA9 134-6KA❑❑	3,7	8,4	4,3	16	0,03	67	79
1LA9 163-6KA❑❑	2,4	6,4	2,8	16	0,063	70	82
1LA9 166-6KA❑❑	3,1	8,3	3,8	16	0,072	70	82
1LA9 186-6WA❑❑	2,8	7,1	2,8	16	0,19	70	82
1LA9 206-6WA❑❑	2,8	7,1	2,8	16	0,28	70	82
1LA9 207-6WA❑❑	2,8	7,2	2,8	16	0,36	70	82

Die Motoren können auch für 50 Hz nach CEMEP eingesetzt werden, siehe Seiten 2/22 bis 2/27.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung - Alu-Reihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F)											
0,2	0,23	56 M	2830	0,67	69	69	0,82	0,51	**1LA9 053-2LA❑❑**		3,8
0,33	0,38	63 M	2775	1,1	68	67,5	0,8	0,88	**1LA9 060-2LA❑❑**		4,1
0,45	0,52	63 M	2720	1,6	68	67,5	0,84	1,14	**1LA9 063-2LA❑❑**		5,1
0,65	0,75	71 M	2720	2,3	72	72	0,83	1,56	**1LA9 070-2LA❑❑**		6
0,94	1,08	71 M	2735	3,3	73	73	0,82	2,25	**1LA9 073-2LA❑❑**		7,2
1,45	1,67	80 M	2820	4,9	76	76	0,83	3,3	**1LA9 080-2LA❑❑**		9,8
1,75	2,01	80 M	2840	5,9	77	77,5	0,82	4	**1LA9 083-2LA❑❑**		12,3
2,9	3,34	90 S	2825	9,8	81	81	0,82	6,3	**1LA9 090-2LA❑❑**		15
3,8	4,37	90 L	2810	13	81	81	0,85	8	**1LA9 096-2LA❑❑**		18,6
4,4	5,06	100 L	2880	15	82	82	0,83	9,3	**1LA9 106-2LA❑❑**		24
6,5	7,48	112 M	2900	21	85	85	0,83	13,2	**1LA9 113-2LA❑❑**		35
9	10,35	132 S	2895	29	87	87	0,9	16,6	**1LA9 130-2LA❑❑**		43
12	13,8	132 S	2905	39	87	87	0,89	22,5	**1LA9 131-2LA❑❑**		56
18	20,7	160 M	2910	59	89	89	0,87	33,5	**1LA9 163-2LA❑❑**		73
21	24,15	160 M	2910	68	90	90	0,91	37	**1LA9 164-2LA❑❑**		82
26	29,9	160 L	2920	85	91	91	0,91	45,5	**1LA9 166-2LA❑❑**		102
33	37,95	180 M	2940	107	92	92	0,86	60	**1LA9 183-2AA❑❑**		131
44	50,6	200 L	2945	143	92	92	0,86	80	**1LA9 206-2AA❑❑**		182
53	60,95	200 L	2945	172	92,5	92,5	0,87	95	**1LA9 207-2AA❑❑**		211

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer: 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	60 Hz: 460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3	IM V1 mit Schutzdach [1]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [2]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[2] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schalleistungspegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F)							
1LA9 053-2LA❑❑	2,1	4,5	2,3	16	0,0002	41	52
1LA9 060-2LA❑❑	2,3	4,4	2,2	16	0,00022	49	60
1LA9 063-2LA❑❑	2,2	4,2	2,3	16	0,00026	49	60
1LA9 070-2LA❑❑	2,4	4,5	2,5	16	0,00041	52	63
1LA9 073-2LA❑❑	2,5	4,8	2,4	16	0,0005	52	63
1LA9 080-2LA❑❑	3,1	6,7	3,1	16	0,001	56	67
1LA9 083-2LA❑❑	3,7	7,4	3,5	16	0,0013	56	67
1LA9 090-2LA❑❑	3,2	6,5	3	16	0,0018	60	72
1LA9 096-2LA❑❑	3,1	6,5	2,7	16	0,0022	60	72
1LA9 106-2LA❑❑	3	7,8	3,2	16	0,0044	62	74
1LA9 113-2LA❑❑	3	8,6	3,8	16	0,0077	63	75
1LA9 130-2LA❑❑	2	6,4	2,6	16	0,019	68	80
1LA9 131-2LA❑❑	3	7,4	3,2	16	0,024	68	80
1LA9 163-2LA❑❑	2,2	7	3,1	16	0,044	70	82
1LA9 164-2LA❑❑	2	6,9	2,7	16	0,051	70	82
1LA9 166-2LA❑❑	2,2	7,7	3,2	16	0,065	70	82
1LA9 183-2AA❑❑	2,5	7,4	3,3	16	0,09	70	83
1LA9 206-2AA❑❑	2,4	7,8	3,2	16	0,16	71	84
1LA9 207-2AA❑❑	2,6	8,2	3,3	16	0,2	71	84

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung - Alu-Reihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm	%	%		A			kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F)											
0,14	0,16	56 M	1385	0,97	62	60,5	0,74	0,44	**1LA9 053-4LA❑❑**		3,8
0,21	0,24	63 M	1335	1,5	60	58,5	0,77	0,66	**1LA9 060-4LA❑❑**		4,1
0,29	0,33	63 M	1330	2,1	60	58,5	0,71	0,98	**1LA9 063-4LA❑❑**		5,1
0,45	0,52	71 M	1340	3,2	64	63	0,71	1,42	**1LA9 070-4LA❑❑**		6
0,6	0,69	71 M	1340	4,3	70	70	0,75	1,64	**1LA9 073-4LA❑❑**		7,2
0,9	1,04	80 M	1340	6,4	70	70	0,81	2,3	**1LA9 080-4LA❑❑**		9,8
1,25	1,44	80 M	1340	8,9	70	70	0,83	3,1	**1LA9 083-4LA❑❑**		12,3
1,8	2,07	90 S	1380	12	77	77,5	0,83	4,05	**1LA9 090-4LA❑❑**		15
2,5	2,88	90 L	1390	17	76	76	0,81	5,9	**1LA9 096-4LA❑❑**		18
4	4,6	100 L	1410	27	77	77,5	0,81	9,3	**1LA9 107-4LA❑❑**		25
5,5	6,33	112 M	1440	36	82	82	0,8	12,2	**1LA9 113-4LA❑❑**		37
8,6	9,89	132 S	1440	57	84	84	0,83	17,8	**1LA9 130-4LA❑❑**		45
11	12,65	132 M	1450	72	86	86	0,82	22,5	**1LA9 133-4LA❑❑**		60
17	19,55	160 M	1455	112	88	88	0,84	33	**1LA9 163-4LA❑❑**		81
22	25,3	160 L	1455	144	88	88	0,82	44	**1LA9 166-4LA❑❑**		107
26	30	180 M	1460	170	90,5	90,5	0,83	50	**1LA9 183-4AA❑❑**		126
32	38	180 L	1465	209	91,3	91,3	0,84	60	**1LA9 186-4AA❑❑**		146
43	49,6	200 L	1465	280	91,7	91,7	0,85	80	**1LA9 207-4AA❑❑**		196

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer						Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3	IM V1 mit Schutzdach [1]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓ [2]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓ [2]	✓	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[2] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs- drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen- schalldruckpe- gel bei 50 Hz	Schalleistungs- pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F)							
1LA9 053-4LA❑❑	2,3	3,5	2,2	16	0,00035	42	53
1LA9 060-4LA❑❑	2,1	2,9	2,1	16	0,00037	42	53
1LA9 063-4LA❑❑	2,3	2,9	2,3	16	0,00045	42	53
1LA9 070-4LA❑❑	2,3	3,4	2,3	16	0,00076	44	55
1LA9 073-4LA❑❑	2,3	3,6	2,3	16	0,00095	44	55
1LA9 080-4LA❑❑	2,3	4,1	2,4	16	0,0017	47	58
1LA9 083-4LA❑❑	2,7	4,5	2,4	16	0,0024	47	58
1LA9 090-4LA❑❑	2,4	5,1	2,4	16	0,0033	48	60
1LA9 096-4LA❑❑	2,5	5,1	2,3	16	0,004	48	60
1LA9 107-4LA❑❑	2,7	6	3	16	0,0062	53	65
1LA9 113-4LA❑❑	3	6,8	3	16	0,014	53	65
1LA9 130-4LA❑❑	2,3	6,8	2,7	16	0,023	62	74
1LA9 133-4LA❑❑	2,8	7,4	3,1	16	0,029	62	74
1LA9 163-4LA❑❑	2,9	7,5	2,8	16	0,055	66	78
1LA9 166-4LA❑❑	3,1	8,3	3,4	16	0,072	66	78
1LA9 183-4AA❑❑	2,4	7,5	3,2	16	0,15	63	76
1LA9 186-4AA❑❑	2,5	7,9	3,4	16	0,19	63	76
1LA9 207-4AA❑❑	2,7	7,8	3,5	16	0,32	65	78

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad - GG-Reihen 1LA6/1LG4

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF2	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55												
3	3,45	100 L	2890	9,9	EFF2	84	84	0,85	6,1	**1LA6 106-2AA❑❑**		34
4	4,6	112 M	2905	13	EFF2	86	86	0,86	7,8	**1LA6 113-2AA❑❑**		43
5,5	6,3	132 S	2925	18	EFF2	86,5	86,5	0,89	10,4	**1LA6 130-2AA❑❑**		53
7,5	8,6	132 S	2930	24	EFF2	88	88	0,89	13,8	**1LA6 131-2AA❑❑**		58
11	12,6	160 M	2940	36	EFF2	89,5	89,5	0,88	20	**1LA6 163-2AA❑❑**		96
15	17,3	160 M	2940	49	EFF2	90	90,2	0,9	26,5	**1LA6 164-2AA❑❑**		105
18,5	21,3	160 L	2940	60	EFF2	91	91,2	0,91	32	**1LA6 166-2AA❑❑**		115
22	24,5	180 M	2945	71	EFF 2	91,6	91,6	0,86	40,5 [1]	**1LG4 183-2AA❑❑**		145
30	33,5	200 L	2950	97	EFF 2	91,8	91,9	0,88	54 [1]	**1LG4 206-2AA❑❑**		205
37	41,5	200 L	2955	120	EFF 2	92,9	93,2	0,89	65 [1]	**1LG4 207-2AA❑❑**		225
45	51	225 M	2960	145	EFF 2	93,6	93,9	0,88	79 [1]	**1LG4 223-2AA❑❑**		285
55	62	250 M	2970	177	EFF 2	93,6	93,8	0,88	96	**1LG4 253-2AB❑❑**		375
75	84	280 S	2975	241	EFF 2	94,5	94,3	0,88	130 [1]	**1LG4 280-2AB❑❑**		500
90	101	280 M	2975	289	EFF 2	95,1	95,2	0,89	154 [1]	**1LG4 283-2AB❑❑**		540
110	123	315 S	2982	352		94,6	93,8	0,88	190 [1]	**1LG4 310-2AB❑❑**		720
132	148	315 M	2982	423		95,1	94,8	0,9	225 [1]	**1LG4 313-2AB❑❑**		775
160	180	315 L	2982	512		95,5	95,3	0,91	265 [2]	**1LG4 316-2AB❑❑**		900
200	224	315 L	2982	641		95,9	95,8	0,92	325 [2]	**1LG4 317-2AB❑❑**		1015

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	60 Hz: 460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [3]	Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [4]	IM V1 ohne Schutzdach [4]	IM V1 mit Schutzdach [4][5]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [7]	–	✓ [8]	✓ [8]	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 2/39 unten.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA6 106-2AA❑❑	2,8	6,8	3	16	0,0035	62	74
1LA6 113-2AA❑❑	2,6	7,2	2,9	16	0,0059	63	75
1LA6 130-2AA❑❑	2	5,9	2,8	16	0,015	68	80
1LA6 131-2AA❑❑	2,3	6,9	3	16	0,019	68	80
1LA6 163-2AA❑❑	2,1	6,5	2,9	16	0,034	70	82
1LA6 164-2AA❑❑	2,2	6,6	3	16	0,043	70	82
1LA6 166-2AA❑❑	2,4	7	3,1	16	0,051	70	82
1LG4 183-2AA❑❑	2,5	6,4	3,4	16	0,068	67	80
1LG4 206-2AA❑❑	2,3	6,5	3	16	0,13	73	86
1LG4 207-2AA❑❑	2,5	7,2	3,3	16	0,15	73	86
1LG4 223-2AA❑❑	2,4	6,7	3,1	16	0,22	73	86
1LG4 253-2AB❑❑	2,1	6,7	3,1	13	0,4	75	88
1LG4 280-2AB❑❑	2,5	7,5	3,1	13	0,72	74	87
1LG4 283-2AB❑❑	2,6	7,2	3,1	13	0,83	74	87
1LG4 310-2AB❑❑	2,4	7,2	3,1	13	1,2	80	94
1LG4 313-2AB❑❑	2,4	6,9	3	13	1,4	80	94
1LG4 316-2AB❑❑	2,4	7	3	13	1,6	80	94
1LG4 317-2AB❑❑	2,3	6,7	2,9	13	2,1	80	94

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

2) Bei Anschluss an 400 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

3) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

4) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

7) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

8) 2-polige Motoren in 60-Hz-Ausführung auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad - GG-Reihen 1LA6/1LG4

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	EFF2	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55												
2,2	2,55	100 L	1420	15	EFF2	82	82,5	0,82	4,7	**1LA6 106-4AA❑❑**		33
3	3,45	100 L	1420	20	EFF2	83	83,5	0,82	6,4	**1LA6 107-4AA❑❑**		36
4	4,6	112 M	1440	27	EFF2	85	85,5	0,83	8,2	**1LA6 113-4AA❑❑**		45
5,5	6,3	132 S	1455	36	EFF2	86	86	0,81	11,4	**1LA6 130-4AA❑❑**		55
7,5	8,6	132 M	1455	49	EFF2	87	87,5	0,82	15,2	**1LA6 133-4AA❑❑**		62
11	12,6	160 M	1460	72	EFF2	88,5	89	0,84	21,5	**1LA6 163-4AA❑❑**		100
15	17,3	160 L	1460	98	EFF2	90	90,2	0,84	28,5	**1LA6 166-4AA❑❑**		114
18,5	21,3	180 M	1465	121	EFF 2	90,4	90,8	0,84	35 [1]	**1LG4 183-4AA❑❑**		140
22	25,3	180 L	1465	143	EFF 2	91	91,5	0,84	41,5 [1]	**1LG4 186-4AA❑❑**		155
30	34,5	200 L	1465	196	EFF 2	91,6	92	0,85	56 [1]	**1LG4 207-4AA❑❑**		205
37	42,5	225 S	1475	240	EFF 2	92,2	92,6	0,85	68 [1]	**1LG4 220-4AA❑❑**		265
45	52	225 M	1475	291	EFF 2	93,1	93,6	0,86	81 [1]	**1LG4 223-4AA❑❑**		300
55	63	250 M	1480	355	EFF 2	93,5	93,8	0,85	100	**1LG4 253-4AA❑❑**		390
75	86	280 S	1485	482	EFF 2	94,2	94,1	0,85	136 [1]	**1LG4 280-4AA❑❑**		535
90	104	280 M	1485	579	EFF 2	94,6	94,6	0,86	160 [1]	**1LG4 283-4AA❑❑**		580
110	127	315 S	1488	706		94,6	94,6	0,85	198 [1]	**1LG4 310-4AA❑❑**		730
132	152	315 M	1488	847		95,2	95,2	0,85	235 [1]	**1LG4 313-4AA❑❑**		810
160	184	315 L	1486	1028		95,7	95,8	0,86	280 [2]	**1LG4 316-4AA❑❑**		955
200	230	315 L	1486	1285		95,9	96,2	0,88	340 [2]	**1LG4 317-4AA❑❑**		1060

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer: 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	60 Hz: 460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [3]	Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [4]	IM V1 ohne Schutzdach [4]	IM V1 mit Schutzdach [4][5]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [7]	–	✓	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 2/41 unten.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung	
						Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schalleistungspegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA6 106-4AA❑❑	2,5	5,6	2,8	16	0,0047	53	65
1LA6 107-4AA❑❑	2,7	5,6	3	16	0,0055	53	65
1LA6 113-4AA❑❑	2,7	6	3	16	0,012	53	65
1LA6 130-4AA❑❑	2,5	6,3	3,1	16	0,018	62	74
1LA6 133-4AA❑❑	2,7	6,7	3,2	16	0,023	62	74
1LA6 163-4AA❑❑	2,2	6,2	2,7	16	0,043	66	78
1LA6 166-4AA❑❑	2,6	6,5	3	16	0,055	66	78
1LG4 183-4AA❑❑	2,4	6,7	3,1	16	0,099	65	78
1LG4 186-4AA❑❑	2,5	6,9	3,2	16	0,12	65	78
1LG4 207-4AA❑❑	2,5	6,7	3,4	16	0,19	66	79
1LG4 220-4AA❑❑	2,3	6,7	3,1	16	0,37	66	79
1LG4 223-4AA❑❑	2,6	7,2	3,2	16	0,45	66	79
1LG4 253-4AA❑❑	2,4	6,1	2,8	16	0,69	65	78
1LG4 280-4AA❑❑	2,5	7,1	3	16	1,2	70	84
1LG4 283-4AA❑❑	2,5	7,4	3	16	1,4	70	84
1LG4 310-4AA❑❑	2,5	6,4	2,8	16	1,9	70	84
1LG4 313-4AA❑❑	2,7	6,8	2,9	16	2,3	71	85
1LG4 316-4AA❑❑	2,7	6,8	2,8	16	2,9	71	85
1LG4 317-4AA❑❑	2,6	6,5	2,8	16	3,5	71	85

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

2) Bei Anschluss an 400 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

3) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

4) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

7) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad - GG-Reihen 1LA6/1LG4

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm		η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55												
1,5	1,75	100 L	925	15		74	74	0,75	3,9	**1LA6 106-6AA❑❑**		33
2,2	2,55	112 M	940	22		78	78,5	0,78	5,2	**1LA6 113-6AA❑❑**		40
3	3,45	132 S	950	30		79	79,5	0,76	7,2	**1LA6 130-6AA❑❑**		50
4	4,6	132 M	950	40		80,5	80,5	0,76	9,4	**1LA6 133-6AA❑❑**		57
5,5	6,3	132 M	950	55		83	83	0,76	12,6	**1LA6 134-6AA❑❑**		66
7,5	8,6	160 M	960	75		86	86	0,74	17	**1LA6 163-6AA❑❑**		103
11	12,6	160 L	960	109		87,5	87,5	0,74	24,5	**1LA6 166-6AA❑❑**		122
15	18	180 L	965	148		88,9	90,3	0,83	29,5	**1LG4 186-6AA❑❑**		150
18,5	22	200 L	975	181		89,8	90,2	0,81	36,5	**1LG4 206-6AA❑❑**		195
22	26,5	200 L	975	215		90,3	91	0,81	43,5	**1LG4 207-6AA❑❑**		205
30	36	225 M	978	293		91,8	92,8	0,83	57 [1]	**1LG4 223-6AA❑❑**		280
37	44,5	250 M	980	361		92,3	93	0,83	70	**1LG4 253-6AA❑❑**		370
45	54	280 S	985	436		92,4	93,1	0,85	83	**1LG4 280-6AA❑❑**		475
55	66	280 M	985	533		92,7	93,3	0,86	100	**1LG4 283-6AA❑❑**		510
75	90	315 S	988	725		93,5	93,7	0,84	138	**1LG4 310-6AA❑❑**		685
90	108	315 M	988	870		93,9	94,2	0,84	164 [1]	**1LG4 313-6AA❑❑**		750
110	132	315 L	988	1063		94,3	94,6	0,86	196	**1LG4 316-6AA❑❑**		890
132	158	315 L	988	1276		94,8	95	0,86	235	**1LG4 317-6AA❑❑**		980
160	192	315 L	988	1547		95	95,1	0,86	285 [2]	**1LG4 318-6AA❑❑**		1180

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer						Letzte Stelle: Bauformkennziffer							
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [3]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [4]	IM V1 ohne Schutzdach [4]	IM V1 mit Schutzdach [4][5]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [6]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑** **1LG4 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [7]	–	✓	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 2/43 unten.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA6 106-6AA❑❑	2,3	4	2,3	16	0,0047	47	59
1LA6 113-6AA❑❑	2,2	4,6	2,5	16	0,0091	52	64
1LA6 130-6AA❑❑	1,9	4,2	2,2	16	0,015	63	75
1LA6 133-6AA❑❑	2,1	4,5	2,4	16	0,019	63	75
1LA6 134-6AA❑❑	2,3	5	2,6	16	0,025	63	75
1LA6 163-6AA❑❑	2,1	4,6	2,5	16	0,044	66	78
1LA6 166-6AA❑❑	2,3	4,8	2,6	16	0,063	66	78
1LG4 186-6AA❑❑	2,3	5,3	2,5	16	0,18	57	73
1LG4 206-6AA❑❑	2,5	5,6	2,5	16	0,24	58	73
1LG4 207-6AA❑❑	2,6	5,7	2,5	16	0,29	58	73
1LG4 223-6AA❑❑	2,7	5,6	2,5	16	0,49	59	73
1LG4 253-6AA❑❑	2,7	6	2,3	16	0,76	60	75
1LG4 280-6AA❑❑	2,4	6,1	2,4	16	1,1	61	75
1LG4 283-6AA❑❑	2,5	6,3	2,5	16	1,4	61	75
1LG4 310-6AA❑❑	2,5	6,5	2,8	16	2,1	63	77
1LG4 313-6AA❑❑	2,6	6,8	2,9	16	2,5	63	77
1LG4 316-6AA❑❑	2,5	6,8	2,9	16	3,2	64	78
1LG4 317-6AA❑❑	3,1	7,3	3	16	4	64	78
1LG4 318-6AA❑❑	3	7,5	3	16	4,7	65	79

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

2) Bei Anschluss an 400 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

3) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

4) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

7) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad - GG-Reihen 1LA6/1LG4

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm		η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55												
0,75	0,86	100 L	680	11		66	65	0,76	2,15	**1LA6 106-8AB❑❑**		29
1,1	1,3	100 L	680	15		72	72	0,76	2,9	**1LA6 107-8AB❑❑**		32
1,5	1,75	112 M	705	20		74	74	0,76	3,85	**1LA6 113-8AB❑❑**		39
2,2	2,55	132 S	700	30		75	75	0,74	5,7	**1LA6 130-8AB❑❑**		50
3	3,45	132 M	700	41		77	77,5	0,74	7,6	**1LA6 133-8AB❑❑**		57
4	4,6	160 M	715	53		80	80	0,72	10	**1LA6 163-8AB❑❑**		91
5,5	6,3	160 M	710	74		83,5	83,5	0,73	13	**1LA6 164-8AB❑❑**		102
7,5	8,6	160 L	715	100		85,5	85,5	0,72	17,6	**1LA6 166-8AB❑❑**		122
11	13,2	180 L	725	145		87,5	88,3	0,73	25	**1LG4 186-8AB❑❑**		150
15	18	200 L	725	198		87,7	88,4	0,76	32,5	**1LG4 207-8AB❑❑**		205
18,5	22	225 S	730	242		89,4	90,4	0,78	38,5	**1LG4 220-8AB❑❑**		270
22	26,5	225 M	730	288		89,7	90,7	0,79	45	**1LG4 223-8AB❑❑**		290
30	36	250 M	730	392		91,4	92,2	0,81	58	**1LG4 253-8AB❑❑**		385
37	44,5	280 S	735	481		92	92,8	0,81	72	**1LG4 280-8AB❑❑**		475
45	54	280 M	735	585		92,4	93,3	0,81	87	**1LG4 283-8AB❑❑**		515
55	66	315 S	740	710		93	93,4	0,81	106	**1LG4 310-8AB❑❑**		680
75	90	315 M	738	971		93,3	94	0,83	140	**1LG4 313-8AB❑❑**		745
90	108	315 L	738	1165		93,4	94	0,83	168	**1LG4 316-8AB❑❑**		865
110	132	315 L	738	1423		94	94,4	0,83	205	**1LG4 317-8AB❑❑**		1020
132	158	315 L	738	1708		94,2	94,6	0,83	245	**1LG4 318-8AB❑❑**		1100

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	60 Hz: 460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 mit Schutzdach [2][3]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑** **1LG4 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [5]	–	✓	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 2/45 unten.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schalleistungspegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA6 106-8AB❑❑	1,6	3	1,9	13	0,0051	45	57
1LA6 107-8AB❑❑	1,8	3,3	2,1	13	0,0063	45	57
1LA6 113-8AB❑❑	1,8	3,7	2,1	13	0,013	49	61
1LA6 130-8AB❑❑	1,9	3,9	2,3	13	0,014	53	65
1LA6 133-8AB❑❑	2,1	4,1	2,4	13	0,019	53	65
1LA6 163-8AB❑❑	2,2	4,5	2,6	13	0,036	63	75
1LA6 164-8AB❑❑	2,3	4,7	2,7	13	0,046	63	75
1LA6 166-8AB❑❑	2,7	5,3	3	13	0,064	63	75
1LG4 186-8AB❑❑	1,7	4,2	2,1	13	0,17	66	79
1LG4 207-8AB❑❑	2,2	4,9	2,6	13	0,29	67	70
1LG4 220-8AB❑❑	2,3	5,5	2,7	13	0,48	57	70
1LG4 223-8AB❑❑	2,3	5,6	2,8	13	0,55	54	73
1LG4 253-8AB❑❑	2,3	5,5	2,6	13	0,84	55	73
1LG4 280-8AB❑❑	2,2	5	2,1	13	1,1	56	74
1LG4 283-8AB❑❑	2,2	5,1	2,1	13	1,4	58	74
1LG4 310-8AB❑❑	2,2	5,8	2,6	13	2,1	64	78
1LG4 313-8AB❑❑	2,2	5,7	2,6	13	2,5	64	78
1LG4 316-8AB❑❑	2,2	5,8	2,7	13	3,1	64	78
1LG4 317-8AB❑❑	2,4	6,1	2,8	13	3,9	64	78
1LG4 318-8AB❑❑	2,5	6,5	2,9	13	4,5	64	78

1) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung - GG-Reihe 1LG4

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)											
30	33,5	180 L	2950	97	92,8	92,9	0,86	54 [1]	**1LG4 188-2AA❑❑**		175
45	51	200 L	2955	145	93,6	93,7	0,89	78 [1]	**1LG4 208-2AA❑❑**		255
55	62	225 M	2960	177	94,8	95	0,89	94 [1]	**1LG4 228-2AA❑❑**		335
75	84	250 M	2970	241	94,5	94,5	0,88	130 [1]	**1LG4 258-2AA❑❑**		420
110	123	280 M	2975	353	95,5	95,6	0,9	184 [1]	**1LG4 288-2AB❑❑**		630
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)											
30	34,5	180 L	1465	196	91,7	91,9	0,8	59 [1]	**1LG4 188-4AA❑❑**		180
37	42,5	200 L	1465	241	92,5	92,8	0,83	70 [1]	**1LG4 208-4AA❑❑**		230
55	63	225 M	1475	356	93,4	93,9	0,86	99 [1]	**1LG4 228-4AA❑❑**		330
75	86	250 M	1482	483	94,3	94,4	0,85	136 [1]	**1LG4 258-4AA❑❑**		460
110	127	280 M	1488	706	95,2	94,9	0,84	198 [1]	**1LG4 288-4AA❑❑**		680
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)											
18,5	22	180 L	970	182	89,6	90,3	0,8	37,5 [1]	**1LG4 188-6AA❑❑**		175
30	36	200 L	975	294	90,9	91,3	0,8	60 [1]	**1LG4 208-6AA❑❑**		245
37	44,5	225 M	978	361	92,2	93	0,83	70 [1]	**1LG4 228-6AA❑❑**		325
45	54	250 M	982	438	93,3	93,8	0,83	84	**1LG4 258-6AA❑❑**		405
75	90	280 M	985	727	93,8	94,3	0,85	136 [1]	**1LG4 288-6AA❑❑**		570
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)											
15	18	180 L	720	199	87,8	88,5	0,73	34 [1]	**1LG4 188-8AB❑❑**		165
18,5	22	200 L	725	244	88,3	89,2	0,78	39	**1LG4 208-8AB❑❑**		230
30	36	225 M	730	392	90,4	91,2	0,79	61 [1]	**1LG4 228-8AB❑❑**		340
37	44,5	250 M	730	484	91,9	92,8	0,82	71	**1LG4 258-8AB❑❑**		430
55	66	280 M	735	715	92,9	93,7	0,81	106	**1LG4 288-8AB❑❑**		565

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer						Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [2]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [3]	IM V1 mit Schutzdach [3][4]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5]	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5]	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5]	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5]	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[2] Werden Motoren 1LG4 188-... bis 1LG4 288-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 L bis 280 M) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[3] Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 288-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 225 M bis 280 M) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B 5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[4] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[5] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
1LG4 188-2AA❑❑	2,4	7,1	3,4	16	0,09	71	84
1LG4 208-2AA❑❑	2,5	6,9	3,2	16	0,18	73	86
1LG4 228-2AA❑❑	2,6	7,3	3,2	16	0,27	73	86
1LG4 258-2AA❑❑	2,4	7,1	3,1	16	0,48	74	87
1LG4 288-2AB❑❑	2,5	7	3	13	1	74	87
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
1LG4 188-4AA❑❑	2,6	6,3	2,9	16	0,14	65	78
1LG4 208-4AA❑❑	2,6	6,5	3	16	0,23	66	79
1LG4 228-4AA❑❑	2,5	6,5	2,7	16	0,49	66	79
1LG4 258-4AA❑❑	2,5	7	3	16	0,86	68	81
1LG4 288-4AA❑❑	2,8	7,9	3,3	16	1,71	70	84
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
1LG4 188-6AA❑❑	2,3	4,9	2,4	16	0,2	60	73
1LG4 208-6AA❑❑	2,6	5,8	2,6	16	0,36	61	74
1LG4 228-6AA❑❑	2,5	5,9	2,8	16	0,62	61	74
1LG4 258-6AA❑❑	2,7	6,3	2,3	16	0,93	61	74
1LG4 288-6AA❑❑	3	6,8	2,8	16	1,65	61	74
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit erhöhter Leistung, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)							
1LG4 188-8AB❑❑	2	4,5	2,4	13	0,21	69	82
1LG4 208-8AB❑❑	2,4	5,2	2,6	13	0,37	58	71
1LG4 228-8AB❑❑	2,6	5,6	2,8	13	0,66	61	74
1LG4 258-8AB❑❑	2,4	5,6	2,6	13	1,06	55	68
1LG4 288-8AB❑❑	2,4	5,6	2,3	13	1,63	58	71

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad - GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	EFF	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm		%	%		A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP											
22	180 M	2955	71	EFF 1	94,1	94,5	0,88	38,5 [1]	**1LG6 183-2AA❑❑**		180
30	200 L	2960	97	EFF 1	93,5	93,4	0,88	53 [1]	**1LG6 206-2AA❑❑**		225
37	200 L	2960	119	EFF 1	94,1	94	0,89	64 [1]	**1LG6 207-2AA❑❑**		255
45	225 M	2965	145	EFF 1	94,9	95,1	0,89	77 [1]	**1LG6 223-2AA❑❑**		330
55	250 M	2975	177	EFF 1	95,3	95,3	0,9	93	**1LG6 253-2AA❑❑**		420
75	280 S	2975	241	EFF 1	95,2	95,2	0,89	128 [1]	**1LG6 280-2AB❑❑**		530
90	280 M	2978	289	EFF 1	95,6	95,7	0,9	150 [1]	**1LG6 283-2AB❑❑**		615
110	315 S	2982	352		95,8	95,7	0,91	182 [1]	**1LG6 310-2AB❑❑**		790
132	315 M	2982	423		96	95,9	0,91	220 [1]	**1LG6 313-2AB❑❑**		915
160	315 L	2982	512		96,4	96,4	0,92	260	**1LG6 316-2AB❑❑**		1055
200	315 L	2982	641		96,5	96,5	0,93	320	**1LG6 317-2AB❑❑**		1245
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP											
18,5	180 M	1470	120	EFF 1	92,6	93,2	0,83	34,5 [1]	**1LG6 183-4AA❑❑**		155
22	180 L	1470	143	EFF 1	93,2	93,5	0,84	40,5 [1]	**1LG6 186-4AA❑❑**		180
30	200 L	1470	195	EFF 1	93,3	93,4	0,85	55 [1]	**1LG6 207-4AA❑❑**		225
37	225 S	1480	239	EFF 1	94	94,4	0,85	67 [1]	**1LG6 220-4AA❑❑**		290
45	225 M	1480	290	EFF 1	94,5	94,7	0,85	81 [1]	**1LG6 223-4AA❑❑**		330
55	250 M	1485	354	EFF 1	95,1	95,3	0,87	96	**1LG6 253-4AA❑❑**		460
75	280 S	1485	482	EFF 1	95,1	95,2	0,87	130 [1]	**1LG6 280-4AA❑❑**		575
90	280 M	1486	578	EFF 1	95,4	95,5	0,86	158 [1]	**1LG6 283-4AA❑❑**		675
110	315 S	1488	706		95,9	96	0,87	190 [1]	**1LG6 310-4AA❑❑**		810
132	315 M	1488	847		96,1	96,2	0,88	225 [1]	**1LG6 313-4AA❑❑**		965
160	315 L	1490	1026		96,3	96,4	0,88	275 [2]	**1LG6 316-4AA❑❑**		1105
200	315 L	1490	1282		96,4	96,5	0,88	340 [2]	**1LG6 317-4AA❑❑**		1305

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**							
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [3]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [4][5]	IM V1 ohne Schutzdach [4]	IM V1 mit Schutzdach [4][6]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	◘ [7]	–	✓ [8]	✓ [8]	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe auf Seite 2/49 unten.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min⁻¹ bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP							
1LG6 183-2AA❑❑	2,5	7,2	3,4	16	0,086	67	80
1LG6 206-2AA❑❑	2,4	7	3,3	16	0,15	71	84
1LG6 207-2AA❑❑	2,5	7,2	3,3	16	0,18	71	84
1LG6 223-2AA❑❑	2,5	7,3	3,2	16	0,27	71	84
1LG6 253-2AA❑❑	2,4	6,8	3	16	0,47	71	84
1LG6 280-2AB❑❑	2,5	7	3	13	0,83	73	86
1LG6 283-2AB❑❑	2,6	7,6	3,1	13	1	73	86
1LG6 310-2AB❑❑	2,4	6,9	2,8	13	1,4	76	89
1LG6 313-2AB❑❑	2,6	7,1	2,9	13	1,6	76	89
1LG6 316-2AB❑❑	2,5	7,1	2,9	13	2,1	76	89
1LG6 317-2AB❑❑	2,5	6,9	2,8	13	2,5	76	89
4-polig, 1500 min⁻¹ bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP							
1LG6 183-4AA❑❑	2,5	6,4	3	16	0,12	60	73
1LG6 186-4AA❑❑	2,5	6,7	3,1	16	0,14	60	73
1LG6 207-4AA❑❑	2,6	6,7	3,3	16	0,23	62	75
1LG6 220-4AA❑❑	2,7	6,8	3	16	0,4	60	73
1LG6 223-4AA❑❑	2,8	6,9	3	16	0,49	60	73
1LG6 253-4AA❑❑	2,6	7,5	3	16	0,86	65	78
1LG6 280-4AA❑❑	2,5	6,8	2,9	16	1,4	67	80
1LG6 283-4AA❑❑	2,7	7,5	3,1	16	1,7	68	82
1LG6 310-4AA❑❑	2,7	7,1	2,9	16	2,3	68	82
1LG6 313-4AA❑❑	2,7	7,3	2,9	16	2,9	69	83
1LG6 316-4AA❑❑	3	7,4	3	16	3,5	69	83
1LG6 317-4AA❑❑	3,2	7,6	3	16	4,2	69	83

Die Motoren können auch für 60 Hz nach EPACT eingesetzt werden, siehe Seiten 2/52 bis 2/57.

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

2) Bei Anschluss an 400 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

3) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 317-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

4) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 317-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

5) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

6) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

7) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

8) 2-polige Motoren in 60-Hz-Ausführung auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad - GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm		%	%		A			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP											
15	180 L	975	147		90,9	91,7	0,81	29,5	**1LG6 186-6AA❑❑**		175
18,5	200 L	978	181		91,2	91,8	0,81	36	**1LG6 206-6AA❑❑**		210
22	200 L	978	215		91,9	92,5	0,82	42	**1LG6 207-6AA❑❑**		240
30	225 M	980	292		93,2	93,7	0,83	56 [1)]	**1LG6 223-6AA❑❑**		325
37	250 M	985	359		93,7	94,1	0,83	69	**1LG6 253-6AA❑❑**		405
45	280 S	988	435		94,4	94,6	0,85	81	**1LG6 280-6AA❑❑**		520
55	280 M	988	532		94,6	94,8	0,85	99	**1LG6 283-6AA❑❑**		570
75	315 S	990	723		95	95	0,83	138	**1LG6 310-6AA❑❑**		760
90	315 M	990	868		95,3	95,4	0,85	160 [1)]	**1LG6 313-6AA❑❑**		935
110	315 L	990	1061		95,6	95,7	0,85	196	**1LG6 316-6AA❑❑**		1010
132	315 L	990	1273		95,8	95,8	0,85	235	**1LG6 317-6AA❑❑**		1180
160	315 L	990	1543		95,8	95,9	0,86	280 [2)]	**1LG6 318-6AA❑❑**		1245
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP											
11	180 L	725	145		88,7	89,6	0,76	23,5	**1LG6 186-8AB❑❑**		165
15	200 L	725	198		89,3	89,8	0,8	30,5	**1LG6 207-8AB❑❑**		235
18,5	225 S	730	242		91,1	91,8	0,81	36	**1LG6 220-8AB❑❑**		295
22	225 M	730	288		91,6	92,1	0,81	43	**1LG6 223-8AB❑❑**		335
30	250 M	735	390		92,8	93,3	0,82	57	**1LG6 253-8AB❑❑**		435
37	280 S	738	479		93,1	93,3	0,81	71	**1LG6 280-8AB❑❑**		510
45	280 M	738	582		93,7	94	0,81	86	**1LG6 283-8AB❑❑**		560
55	315 S	740	710		94,3	94,4	0,82	102	**1LG6 310-8AB❑❑**		750
75	315 M	740	968		94,5	94,7	0,83	138	**1LG6 313-8AB❑❑**		840
90	315 L	740	1161		94,7	95,1	0,84	164	**1LG6 316-8AB❑❑**		1005
110	315 L	740	1420		94,8	95,1	0,84	200	**1LG6 317-8AB❑❑**		1100
132	315 L	740	1704		94,9	95,2	0,84	240	**1LG6 318-8AB❑❑**		1270

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [3)]	Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [4)5)]	IM V1 ohne Schutzdach [4)]	IM V1 mit Schutzdach [4)6)]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	❑ [7)]	–	✓	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe auf Seite 2/51 unten.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP							
1LG6 186-6AA❑❑	2,4	5,5	2,5	16	0,2	56	69
1LG6 206-6AA❑❑	2,4	5,6	2,4	16	0,29	59	72
1LG6 207-6AA❑❑	2,4	5,6	2,4	16	0,36	59	72
1LG6 223-6AA❑❑	2,8	6,5	2,9	16	0,63	59	72
1LG6 253-6AA❑❑	2,9	6,8	2,5	16	0,93	59	72
1LG6 280-6AA❑❑	3	6,8	2,7	16	1,4	58	71
1LG6 283-6AA❑❑	3,3	7,3	2,9	16	1,6	58	71
1LG6 310-6AA❑❑	2,8	7,3	3	16	2,5	61	74
1LG6 313-6AA❑❑	2,7	7,3	2,9	16	3,2	61	74
1LG6 316-6AA❑❑	2,9	7,4	2,9	16	4	61	74
1LG6 317-6AA❑❑	3,1	7,8	3,1	16	4,7	61	74
1LG6 318-6AA❑❑	3,2	7,8	3,1	16	5,4	64	77
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz nach CEMEP							
1LG6 186-8AB❑❑	1,7	4,6	2,2	13	0,21	62	75
1LG6 207-8AB❑❑	2,3	5,3	2,6	13	0,37	62	75
1LG6 220-8AB❑❑	2,3	5,6	2,6	13	0,55	54	67
1LG6 223-8AB❑❑	2,4	5,8	2,8	13	0,66	58	71
1LG6 253-8AB❑❑	2,5	6	2,8	13	1,1	57	70
1LG6 280-8AB❑❑	2,3	5,7	2,3	13	1,4	58	71
1LG6 283-8AB❑❑	2,6	6,1	2,5	13	1,6	58	71
1LG6 310-8AB❑❑	2,5	6,3	2,9	13	2,5	61	75
1LG6 313-8AB❑❑	2,5	6,7	2,9	13	3,1	60	74
1LG6 316-8AB❑❑	2,4	6,3	2,8	13	3,9	64	77
1LG6 317-8AB❑❑	2,4	6,4	2,6	13	4,5	64	77
1LG6 318-8AB❑❑	2,5	6,7	2,9	13	5,3	64	77

Die Motoren können auch für 60 Hz nach EPACT eingesetzt werden, siehe Seiten 2/52 bis 2/57.

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

2) Bei Anschluss an 400 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

3) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

4) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

5) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

6) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

7) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
2-polig, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
30	180 M	3560	60	Ja	93	0,88	34	**1LG6 183-2AA❑❑**		180
40	200 L	3565	80	Ja	91,7	0,88	46	**1LG6 206-2AA❑❑**		225
50	200 L	3565	100	Ja	92,4	0,89	57	**1LG6 207-2AA❑❑**		255
60	225 M	3570	120	Ja	93,6	0,89	67	**1LG6 223-2AA❑❑**		330
75	225 M	3570	150	Ja	94,5	0,9	83	**1LG6 228-2AA❑❑** [1]		390
75	250 M	3578	149	Nein	93,6	0,89	84	**1LG6 253-2AA❑❑**		420
100	250 M	3580	199	Ja	94,1	0,89	112	**1LG6 258-2AA❑❑** [1]		470
100	280 S	3580	199	Nein	95	0,89	110	**1LG6 280-2AB❑❑**		530
125	280 M	3580	249	Ja	95	0,9	136	**1LG6 283-2AB❑❑**		615
150	280 M	3580	299	Ja	95	0,9	164	**1LG6 288-2AA❑❑** [1]		660
150	315 S	3585	298	Ja	94,5	0,91	164	**1LG6 310-2AB❑❑**		790
175	315 M	3586	348	Ja	95	0,91	190	**1LG6 313-2AB❑❑**		915
200	315 L	3588	397	Ja	95,4	0,91	215	**1LG6 316-2AB❑❑**		1055
250	315 L	3588	496	Nein	95,4	0,93	265	**1LG6 317-2AB❑❑**		1245
300	315 L	3591	595	Nein	95,4	0,92	320	**1LG6 318-2AA❑❑** [1]		1330

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 60 Hz		Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [2]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [3][4]	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V1 mit Schutzdach [3][5]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	❑ [6]	–	✓ [7]	✓ [7]	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Nur 60-Hz-Daten nach EPACT auf dem Leistungsschild.

2) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

3) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

7) 2-polige Motoren in 60-Hz-Ausführung auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LG6 183-2AA❑❑	2,7	7,9	3,7	16	0,086	72	85
1LG6 206-2AA❑❑	2,7	7,8	3,7	16	0,15	75	88
1LG6 207-2AA❑❑	2,8	7,8	3,7	16	0,18	75	88
1LG6 223-2AA❑❑	2,8	8,3	3,6	16	0,27	74	87
1LG6 228-2AA❑❑	3,3	8,7	3,7	16	0,32	74	87
1LG6 253-2AA❑❑	2,7	7,5	3,2	16	0,47	75	88
1LG6 258-2AA❑❑	2,8	8,4	3,5	16	0,57	79	92
1LG6 280-2AB❑❑	2,8	7,9	3,4	13	0,83	77	90
1LG6 283-2AB❑❑	2,9	8,3	3,4	13	1	77	90
1LG6 288-2AA❑❑	3,1	8,5	3,6	16	1,16	77	90
1LG6 310-2AB❑❑	2,6	7,5	3,1	13	1,4	81	94
1LG6 313-2AB❑❑	3	8,3	3,3	13	1,6	81	94
1LG6 316-2AB❑❑	3	8,4	3,5	13	2,1	81	94
1LG6 317-2AB❑❑	3,2	8,6	3,4	13	2,5	81	94
1LG6 318-2AA❑❑	4,1	10	3,9	16	2,74	83	96

Die Motoren können auch für 50 Hz nach CEMEP eingesetzt werden, siehe Seiten 2/48 bis 2/51.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad - GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
4-polig, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
25	180 M	1775	100	Ja	92,4	0,82	31	**1LG6 183-4AA❑❑**		155
30	180 L	1775	120	Ja	92,4	0,83	36,5	**1LG6 186-4AA❑❑**		180
40	200 L	1775	160	Ja	93	0,84	48	**1LG6 207-4AA❑❑**		225
50	225 S	1785	199	Nein	93,6	0,84	60	**1LG6 220-4AA❑❑**		290
60	225 M	1785	239	Ja	94,1	0,85	70	**1LG6 223-4AA❑❑**		330
75	225 M	1785	299	Ja	94,1	0,85	88	**1LG6 228-4AA❑❑** [1]		355
75	250 M	1790	298	Nein	94,5	0,86	86	**1LG6 253-4AA❑❑**		460
100	250 M	1788	398	Ja	94,5	0,86	116	**1LG6 258-4AA❑❑** [1]		495
100	280 S	1788	398	Nein	94,5	0,86	114	**1LG6 280-4AA❑❑**		575
125	280 M	1790	497	Ja	95	0,86	144	**1LG6 283-4AA❑❑**		675
150	280 M	1788	598	Ja	95	0,86	172	**1LG6 288-4AA❑❑** [1]		710
150	315 S	1791	596	Ja	95	0,87	170	**1LG6 310-4AA❑❑**		810
175	315 M	1791	696	Ja	95,4	0,87	198	**1LG6 313-4AA❑❑**		965
200	315 L	1792	795	Ja	95,4	0,87	225	**1LG6 316-4AA❑❑**		1105
250	315 L	1792	994	Nein	95,8	0,87	280	**1LG6 317-4AA❑❑**		1305
300	315 L	1792	1193	Nein	95,8	0,87	335	**1LG6 318-4AA❑❑** [1]		1345

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 60 Hz 460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [2]	Mit Flansch IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [3][4]	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V1 mit Schutzdach [3][5]	IM B35	Mit Normflansch IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	■	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	■	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	■	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	■	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	■	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	■	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	■ [6]	–	✓	✓	✓	–	–	–

■ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Nur 60-Hz-Daten nach EPACT auf dem Leistungsschild.

2) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

3) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LG6 183-4AA❑❑	2,9	7,1	3,3	16	0,12	65	78
1LG6 186-4AA❑❑	2,8	7,4	3,4	16	0,14	65	78
1LG6 207-4AA❑❑	3	7,7	3,7	16	0,23	66	79
1LG6 220-4AA❑❑	3,1	7,5	3,4	16	0,4	65	78
1LG6 223-4AA❑❑	3,3	7,9	3,5	16	0,49	65	78
1LG6 228-4AA❑❑	3	7,8	3,3	16	0,66	64	78
1LG6 253-4AA❑❑	2,9	8,2	3,4	16	0,86	68	81
1LG6 258-4AA❑❑	3	8,1	3,3	16	0,99	72	86
1LG6 280-4AA❑❑	2,9	7,6	3,2	16	1,4	71	84
1LG6 283-4AA❑❑	3	8,2	3,4	16	1,7	71	84
1LG6 288-4AA❑❑	3,1	8,4	3,5	16	1,88	71	85
1LG6 310-4AA❑❑	3,1	7,8	3,2	16	2,3	75	88
1LG6 313-4AA❑❑	3,2	8,4	3,3	16	2,9	75	88
1LG6 316-4AA❑❑	3,7	9	3,6	16	3,5	75	88
1LG6 317-4AA❑❑	4	9,1	3,7	16	4,2	75	88
1LG6 318-4AA❑❑	4	9,3	3,7	16	4,5	81	94

Die Motoren können auch für 50 Hz nach CEMEP eingesetzt werden, siehe Seiten 2/48 bis 2/51.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad - GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
6-polig, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
20	180 L	1178	121	Ja	91	0,8	25,5	**1LG6 186-6AA❑❑**		175
25	200 L	1180	151	Ja	91,7	0,79	32,5	**1LG6 206-6AA❑❑**		210
30	200 L	1180	181	Ja	91,7	0,8	38,5	**1LG6 207-6AA❑❑**		240
40	225 M	1184	241	Ja	93	0,82	49	**1LG6 223-6AA❑❑**		325
50	225 M	1184	301	Ja	93	0,83	61	**1LG6 228-6AA❑❑** [1]		355
50	250 M	1186	300	Nein	93	0,82	61	**1LG6 253-6AA❑❑**		405
60	250 M	1186	361	Ja	93,6	0,82	73	**1LG6 258-6AA❑❑** [1]		435
60	280 S	1190	359	Nein	94,1	0,83	72	**1LG6 280-6AA❑❑**		520
75	280 M	1190	449	Nein	94,5	0,83	89	**1LG6 283-6AA❑❑**		570
100	280 M	1190	599	Ja	94,5	0,84	118	**1LG6 288-6AA❑❑** [1]		615
100	315 S	1191	598	Ja	94,5	0,82	120	**1LG6 310-6AA❑❑**		760
125	315 M	1191	747	Ja	94,5	0,84	148	**1LG6 313-6AA❑❑**		935
150	315 L	1192	896	Ja	95	0,84	176	**1LG6 316-6AA❑❑**		1010
175	315 L	1192	1046	Ja	95	0,84	205	**1LG6 317-6AA❑❑**		1180
200	315 L	1192	1195	Ja	95,4	0,84	235	**1LG6 318-6AA❑❑**		1245

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 60 Hz		Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [2]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [3][4]	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V1 mit Schutzdach [3][5]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	❑	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	❑ [6]	–	✓	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Nur 60-Hz-Daten nach EPACT auf dem Leistungsschild.

2) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

3) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungs-stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LG6 186-6AA❑❑	2,9	6,5	3	16	0,2	57	70
1LG6 206-6AA❑❑	2,9	6,5	2,7	16	0,29	65	78
1LG6 207-6AA❑❑	2,9	6,4	2,7	16	0,36	65	78
1LG6 223-6AA❑❑	3,4	7,2	3,4	16	0,63	62	75
1LG6 228-6AA❑❑	3,2	7,6	3,4	16	0,76	61	74
1LG6 253-6AA❑❑	3,4	7,4	2,9	16	0,93	63	76
1LG6 258-6AA❑❑	3,4	7,4	2,9	16	1,07	65	79
1LG6 280-6AA❑❑	3,6	7,7	3,1	16	1,4	62	75
1LG6 283-6AA❑❑	3,9	8,3	3,3	16	1,6	62	75
1LG6 288-6AA❑❑	4	8,4	3,3	16	1,94	64	78
1LG6 310-6AA❑❑	3,3	8,4	3,4	16	2,5	66	79
1LG6 313-6AA❑❑	3	7,9	3,1	16	3,2	66	79
1LG6 316-6AA❑❑	3,3	8,5	3,3	16	4	66	79
1LG6 317-6AA❑❑	3,6	8,9	3,6	16	4,7	66	79
1LG6 318-6AA❑❑	4	9,4	4	16	5,4	69	82

Die Motoren können auch für 50 Hz nach CEMEP eingesetzt werden, siehe Seiten 2/48 bis 2/51.

© Siemens AG 2008

Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter
Alu-Reihen 1LP7/1LP5

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz P_N kW	bei 60 Hz P_N kW	Baugröße BG	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle ► Auslauftyp	Preis	Gewicht bei Bauform IM B3 etwa m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit reduzierter Leistung					
0,12	0,14	63 M	**1LP7 060-2AA❑❑**		3,4
0,16	0,18	63 M	**1LP7 063-2AA❑❑**		3,9
0,19	0,22	71 M	**1LP7 070-2AA❑❑**		4,9
0,27	0,3	71 M	**1LP7 073-2AA❑❑**		6,4
0,35	0,40	80 M	**1LP7 080-2AA❑❑**		8,0
0,55	0,6	80 M	**1LP7 083-2AA❑❑**		9,6
0,82	0,95	90 S	**1LP7 090-2AA❑❑**		12,5
1,1	1,25	90 L	**1LP7 096-2AA❑❑**		15,2
1,3	1,5	100 L	► 1LP7 106-2AA❑❑		22,3
1,8	2,1	112 M	► 1LP7 113-2AA❑❑		29,0
2,5	2,9	132 S	► 1LP7 130-2AA❑❑		42,0
3,4	3,9	132 S	► 1LP7 131-2AA❑❑		51,0
5	5,7	160 M	► 1LP7 163-2AA❑❑		70,0
6	6,9	160 M	► 1LP7 164-2AA❑❑		82,0
7	8	160 L	► 1LP7 166-2AA❑❑		99,0
10	11,5	180 M	**1LP5 183-2AA❑❑**		112,0
13,5	15,5	200 L	**1LP5 206-2AA❑❑**		160,0
16,5	19	200 L	**1LP5 207-2AA❑❑**		182,0

Die Bemessungsleistungen und Gewichte können sich nach Prüfung noch geringfügig ändern.

Weitere elektrische Daten nach Durchrechnung im Bestellfall.

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**					
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch		Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [1] IM V3	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓ [2]	✓	–	–	–
1LP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓ [2]	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

► Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1LP7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1PC1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad“ auf den Seiten 1/46 bis 1/49.

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Die Motoren 1LP5 183-... bis 1LP5 207-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 200 L) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz P_N kW	bei 60 Hz P_N kW	Baugröße BG	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle ► Auslauftyp	Preis	Gewicht bei Bauform IM B3 etwa m kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit reduzierter Leistung					
0,07	0,08	63 M	**1LP7 060-4AB❑❑**		3,4
0,12	0,14	63 M	**1LP7 063-4AB❑❑**		3,9
0,13	0,15	71 M	**1LP7 070-4AB❑❑**		4,7
0,19	0,22	71 M	**1LP7 073-4AB❑❑**		5,8
0,22	0,25	80 M	**1LP7 080-4AA❑❑**		7,8
0,38	0,45	80 M	**1LP7 083-4AA❑❑**		9,1
0,55	0,63	90 S	**1LP7 090-4AA❑❑**		11,9
0,65	0,75	90 L	**1LP7 096-4AA❑❑**		15,1
0,88	1,00	100 L	► 1LP7 106-4AA❑❑		23,0
1,2	1,4	100 L	► 1LP7 107-4AA❑❑		25,0
1,6	1,85	112 M	► 1LP7 113-4AA❑❑		30,0
2,5	2,9	132 S	► 1LP7 130-4AA❑❑		44,0
3,1	3,6	132 M	► 1LP7 133-4AA❑❑		54,0
4,8	5,5	160 M	► 1LP7 163-4AA❑❑		74,0
5,4	6,2	160 L	► 1LP7 166-4AA❑❑		90,0
7,5	8,5	180 M	**1LP5 183-4AA❑❑**		109,0
9	10,5	180 L	**1LP5 186-4AA❑❑**		122,0
12	14	200 L	**1LP5 207-4AA❑❑**		165,0

Die Bemessungsleistungen und Gewichte können sich nach Prüfung noch geringfügig ändern.

Weitere elektrische Daten nach Durchrechnung im Bestellfall.

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**					
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch		Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [1] IM V3	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [2]	✓	–	–	–
1LP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [2]	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

► Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1LP7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1PC1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad“ auf den Seiten 1/46 bis 1/49.

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Die Motoren 1LP5 183-... bis 1LP5 207-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 200 L) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

[2] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz P_N kW	bei 60 Hz P_N kW	Baugröße BG	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle ► Auslauftyp	Preis	Gewicht bei Bauform IM B3 etwa *m* kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit reduzierter Leistung					
0,045	0,05	63 M	**1LP7 063-6AA❑❑**		4,0
0,09	0,105	71 M	**1LP7 070-6AA❑❑**		6,1
0,13	0,15	71 M	**1LP7 073-6AA❑❑**		6,1
0,18	0,2	80 M	**1LP7 080-6AA❑❑**		7,3
0,27	0,3	80 M	**1LP7 083-6AA❑❑**		9,1
0,37	0,4	90 S	**1LP7 090-6AA❑❑**		12,1
0,5	0,57	90 L	**1LP7 096-6AA❑❑**		15,2
0,7	0,8	100 L	► 1LP7 106-6AA❑❑		23,3
1,0	1,15	112 M	► 1LP7 113-6AA❑❑		26,0
1,7	1,9	132 S	► 1LP7 130-6AA❑❑		40,0
2	2,3	132 M	► 1LP7 133-6AA❑❑		45,0
2,3	2,65	132 M	► 1LP7 134-6AA❑❑		52,0
3,3	3,8	160 M	► 1LP7 163-6AA❑❑		74,0
4	4,6	160 L	► 1LP7 166-6AA❑❑		99,0
6,5	7,5	180 L	**1LP5 186-6AA❑❑**		122,0
8,5	10	200 L	**1LP5 207-6AA❑❑**		165,0

Die Bemessungsleistungen und Gewichte können sich nach Prüfung noch geringfügig ändern.

Weitere elektrische Daten nach Durchrechnung im Bestellfall.

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**					
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch		Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [1] IM V3	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓
1LP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓ [2]	✓	–	–	–
1LP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	◘	✓ [2]	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

► Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1LP7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1PC1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad“ auf den Seiten 1/46 bis 1/49.

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Die Motoren 1LP5 183-... bis 1LP5 207-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 200 L) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

[2] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz P_N kW	bei 60 Hz P_N kW	Baugröße BG	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle ► Auslauftyp	Preis	Gewicht bei Bauform IM B3 etwa m kg
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, mit reduzierter Leistung					
0,045	0,05	71 M	**1LP7 070-8AB❑❑**		6,1
0,06	0,07	71 M	**1LP7 073-8AB❑❑**		6,1
0,09	0,105	80 M	**1LP7 080-8AB❑❑**		7,3
0,13	0,15	80 M	**1LP7 083-8AB❑❑**		9,1
0,25	0,29	90 S	**1LP7 090-8AB❑❑**		10,2
0,35	0,4	90 L	**1LP7 096-8AB❑❑**		12,8
0,45	0,5	100 L	► 1LP7 106-8AB❑❑		19,4
0,65	0,75	100 L	► 1LP7 107-8AB❑❑		21,3
0,8	0,9	112 M	► 1LP7 113-8AB❑❑		23,3
1,2	1,4	132 S	► 1LP7 130-8AB❑❑		40,0
1,45	1,7	132 M	► 1LP7 133-8AB❑❑		48,0
1,8	2,1	160 M	► 1LP7 163-8AB❑❑		59,0
2,4	2,8	160 L	► 1LP7 164-8AB❑❑		68,0
3	3,45	160 L	► 1LP7 166-8AB❑❑		88,0
5,5	6,5	180 L	**1LP5 186-8AB❑❑**		122,0
7,5	9	200 L	**1LP5 207-8AB❑❑**		180,0

Die Bemessungsleistungen und Gewichte können sich nach Prüfung noch geringfügig ändern.

Weitere elektrische Daten nach Durchrechnung im Bestellfall.

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**					
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch		Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [1] IM V3	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓
1LP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [2]	✓	–	–	–
1LP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [2]	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

► Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1LP7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1PC1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad“ auf den Seiten 1/46 bis 1/49.

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Die Motoren 1LP5 183-... bis 1LP5 207-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 200 L) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

[2] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter
GG-Reihe 1LP4

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55, mit reduzierter Leistung														
7,3	180 M	2945	24	91,0	0,89	13	2,4	6,5	3,4	16	0,068	**1LP4 183-2FA❑❑**		140
10	200 L	2950	32	90,9	0,89	17,8	2,3	6,4	2,9	16	0,129	**1LP4 206-2FA❑❑**		195
12,5	200 L	2955	40	91,9	0,90	22	2,5	7,1	3,2	16	0,153	**1LP4 207-2FA❑❑**		215
15	225 M	2960	48	93,2	0,90	26	2,3	6,7	3,0	16	0,217	**1LP4 223-2FA❑❑**		275
18,5	250 M	2970	59	92,6	0,89	32,5	2,0	6,6	3,0	13	0,403	**1LP4 253-2FB❑❑**		360
25	280 S	2975	80	93,8	0,90	42,5	2,5	7,6	3,0	13	0,715	**1LP4 280-2FB❑❑**		480
30	280 M	2975	96	94,4	0,90	51	2,6	7,2	2,9	13	0,832	**1LP4 283-2FB❑❑**		520
37	315 S	2984	118	94,5	0,90	63	2,3	7,3	3,0	13	1,19	**1LP4 310-2FB❑❑**		700
44	315 M	2982	141	94,0	0,91	74	2,3	6,8	2,8	13	1,39	**1LP4 313-2FB❑❑**		755
53	315 L	2982	170	94,6	0,91	89	2,3	6,9	2,9	13	1,62	**1LP4 316-2FB❑❑**		880
67	315 L	2984	214	95,1	0,92	110	2,1	6,5	2,8	13	2,09	**1LP4 317-2FB❑❑**		995

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2] IM V3	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 310 - . . . ❑❑ **1LP4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 316 - . . . ❑❑ **1LP4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [3]	–	✓ [4]	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Werden Motoren 1LP4 183-... bis 1LP4 317-... (Motorreihe 1LP4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1LP4 220-... bis 1LP4 317-... (Motorreihe 1LP4 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

3) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

4) 2-polige Motoren in 60-Hz-Ausführung auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55, mit reduzierter Leistung														
6,2	180 M	1465	40	90,6	0,87	11,4	2,1	6,6	3,0	16	0,099	**1LP4 183-4FA❑❑**		135
7,3	180 L	1470	47	91,2	0,87	13,2	2,1	6,9	3,1	16	0,117	**1LP4 186-4FA❑❑**		150
10	200 L	1465	65	90,5	0,88	18,2	2,3	6,6	3,2	16	0,191	**1LP4 207-4FA❑❑**		195
12,5	225 S	1475	81	92,2	0,86	23	2,3	6,6	3,0	16	0,374	**1LP4 220-4FA❑❑**		255
15	225 M	1475	97	93,1	0,87	26,5	2,4	7,1	3,1	16	0,447	**1LP4 223-4FA❑❑**		290
18,5	250 M	1480	119	93,5	0,87	33	2,2	6,0	2,6	16	0,688	**1LP4 253-4FA❑❑**		375
25	280 S	1485	161	93,9	0,87	44	2,4	7,0	2,9	16	1,19	**1LP4 280-4FA❑❑**		515
30	280 M	1485	193	94,4	0,88	52	2,4	7,2	2,9	16	1,39	**1LP4 283-4FA❑❑**		560
37	315 S	1488	237	94,4	0,87	65	2,2	6,2	2,6	16	1,94	**1LP4 310-4FA❑❑**		710
44	315 M	1488	282	95,2	0,87	77	2,4	6,7	2,7	16	2,31	**1LP4 313-4FA❑❑**		790
53	315 L	1488	340	95,5	0,87	92	2,5	6,7	2,7	16	2,88	**1LP4 316-4FA❑❑**		935
67	315 L	1488	430	95,7	0,88	114	2,3	6,2	2,6	16	3,46	**1LP4 317-4FA❑❑**		1040

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2] IM V3	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 310 - . . . ❑❑ **1LP4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 316 - . . . ❑❑ **1LP4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [3]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren 1LP4 183-... bis 1LP4 317-... (Motorreihe 1LP4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1LP4 220-... bis 1LP4 317-... (Motorreihe 1LP4 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[3] Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom des Bemessungsstromes	Kippmoment als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55, mit reduzierter Leistung														
5	180 L	970	49	89,4	0,83	10	2,1	5,3	2,4	16	0,175	**1LP4 186-6FA❑❑**		145
6,2	200 L	975	61	90,4	0,83	12	2,2	5,7	2,4	16	0,238	**1LP4 206-6FA❑❑**		185
7,3	200 L	975	71	90,8	0,82	14,2	2,3	5,8	2,4	16	0,287	**1LP4 207-6FA❑❑**		195
10	225 M	980	97	92,1	0,84	18,6	2,3	5,5	2,4	16	0,492	**1LP4 223-6FA❑❑**		270
12,5	250 M	982	122	92,5	0,84	23	2,3	5,8	2,2	16	0,762	**1LP4 253-6FA❑❑**		355
15	280 S	986	145	92,5	0,86	27	2,1	6,0	2,3	16	1,12	**1LP4 280-6FA❑❑**		455
18,5	280 M	986	179	92,9	0,86	33,5	2,1	6,0	2,4	16	1,37	**1LP4 283-6FA❑❑**		490
25	315 S	990	241	93,9	0,87	44	2,2	6,6	2,7	16	2,10	**1LP4 310-6FA❑❑**		665
30	315 M	988	290	94,2	0,86	53	2,3	6,8	2,8	16	2,50	**1LP4 313-6FA❑❑**		730
37	315 L	988	358	94,5	0,87	65	2,2	6,6	2,7	16	3,20	**1LP4 316-6FA❑❑**		870
44	315 L	990	424	94,9	0,87	77	2,7	7,2	2,9	16	4,02	**1LP4 317-6FA❑❑**		960

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer: 50 Hz 230 VΔ/400 VY	50 Hz 400 VΔ/690 VY	50 Hz 500 VY	50 Hz 500 VΔ	60 Hz 460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	60 Hz 460 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	Mit Flansch IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2] IM V3	Mit Flansch IM V1 ohne Schutzdach [2]	Mit Flansch IM B35	Mit Normflansch IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	Mit Normflansch IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 310 - . . . ❑❑ **1LP4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 316 - . . . ❑❑ **1LP4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [3]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Werden Motoren 1LP4 183-... bis 1LP4 317-... (Motorreihe 1LP4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1LP4 220-... bis 1LP4 317-... (Motorreihe 1LP4 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

3) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom des Bemessungsstromes	Kippmoment als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55, mit reduzierter Leistung														
3,7	180 L	725	49	88,4	0,76	10	1,5	4,4	2,0	13	0,169	**1LP4 186-8FB❑❑**		145
5	200 L	730	65	88,3	0,78	10,4	2,0	5,1	2,5	13	0,290	**1LP4 207-8FB❑❑**		195
6,2	225 S	735	81	89,8	0,80	12,4	2,1	5,6	2,6	13	0,482	**1LP4 220-8FB❑❑**		260
7,3	225 M	735	95	90,2	0,81	14,4	2,1	5,7	2,7	13	0,551	**1LP4 223-8FB❑❑**		280
10	250 M	735	130	91,6	0,82	19,2	2,0	5,4	2,5	13	0,837	**1LP4 253-8FB❑❑**		370
12,5	280 S	735	162	92,3	0,82	24	1,9	4,9	2,1	13	1,11	**1LP4 280-8FB❑❑**		455
15	280 M	735	195	92,6	0,81	29	1,9	5,0	2,0	13	1,35	**1LP4 283-8FB❑❑**		495
18,5	315 S	740	239	93,2	0,83	34,5	2,0	5,8	2,5	13	2,08	**1LP4 310-8FB❑❑**		660
25	315 M	738	323	93,5	0,84	46	2,0	5,7	2,5	13	2,48	**1LP4 313-8FB❑❑**		725
30	315 L	740	387	93,6	0,84	55	2,0	5,8	2,6	13	3,14	**1LP4 316-8FB❑❑**		845
37	315 L	740	477	94,1	0,84	68	2,2	6,0	2,7	13	3,95	**1LP4 317-8FB❑❑**		1000

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer** 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	60 Hz: 460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	**Letzte Stelle: Bauformkennziffer** Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2] IM V3	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 310 - . . . ❑❑ **1LP4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1LP4 316 - . . . ❑❑ **1LP4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren 1LP4 183-... bis 1LP4 317-... (Motorreihe 1LP4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1LP4 220-... bis 1LP4 317-... (Motorreihe 1LP4 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[3] Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Übersicht

Kategorie	Erläuterung
Spannungen	Standardspannungen siehe entsprechende Bestellergänzungen bei den Auswahl- und Bestelldaten. Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** und der dazu erforderlichen Kurzangabe siehe „Besondere Ausführungen“, „Auswahl- und Bestelldaten“. Weiterführende Information und Details siehe Katalogteil 0 „Einführung“.
Bauformen	Standardbauformen siehe entsprechende Bestellergänzungen bei den Auswahl- und Bestelldaten. Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** und der dazu erforderlichen Kurzangabe siehe „Besondere Ausführungen“, „Auswahl- und Bestelldaten“. Weiterführende Information und Details siehe Katalogteil 0 „Einführung“.
Motorschutz	Übersicht der entsprechenden Kurzangaben siehe „Besondere Ausführungen“, „Auswahl- und Bestelldaten“. Weiterführende Information und Details siehe Katalogteil 0 „Einführung“.
Motoranschluss und Anschlusskasten	
Wicklung und Isolation	
Farben und Anstrich	
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	
Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen	
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen	
Spezielle Anbautechnik	
Mechanische Ausführung und Schutzarten	
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe	
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen	
Lagerung und Schmierung	
Auswuchtung und Schwinggröße	
Welle und Läufer	
Heizung und Belüftung	
Leistungsschild und Zusatzschilder	
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	
Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX	Siehe Katalogteil 4 „Explosionsgeschützte Motoren“
Schiffsausführung	Siehe Katalogteil 10 „Schiffsmotoren“

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Spannungen bzw. Spannungskennziffer (ohne **-Z** Angabe)

Für einige anormalen Spannungen bei 50 oder 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für Spannung an der 11. Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																	
			1LA7 (Alu)									**1LA5 (Alu)**					
Spannung bei 50 Hz																	
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Spannung bei 60 Hz																	
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Spannungsumschaltbar bei 60 Hz																	
230 VYY/460 VY 60 Hz; 50-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA [3]	**9**	**L3E**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
230 VYY/460 VY 60 Hz; 60-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA [3]	**9**	**L3F**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
230 VΔΔ/460 VΔ 60 Hz; 50-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3G**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
230 VΔΔ/460 VΔ 60 Hz; 60-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3H**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
Anormale Spannungen und/oder Frequenzen																	
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y •**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/68.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad in polumschaltbarer Ausführung – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																	
				1LA7 (Alu)									**1LA5 (Alu)**				
Spannung 60 Hz																	
220 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**L4A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
220 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**L4B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**L4C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**L4D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**L4G**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**L4E**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**L4J**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**L4H**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**L4N**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**L4M**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																	
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y •**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormale Wicklung für Y/Δ-Anlauf in der niedrigen Drehzahl [2]	**9**	**L3Y •**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Bei den Kurzangaben **L1A**, **L1B**, **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R** und **L1U** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

[3] Bei Bestellung mit Option Bremse (Kurzangabe **G26**) sind nur 6 Motoranschlussklemmen für Baugröße 56 bis 90 möglich.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Aluminiumreihe 1LA9																	
			1LA9 (Alu)														
Spannung bei 50 Hz																	
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Spannung bei 60 Hz																	
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Spannungsumschaltbar bei 60 Hz																	
230 VYY/460 VY 60 Hz; 50-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3E**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VYY/460 VY 60 Hz; 60-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3F**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VΔΔ/460 VΔ 60 Hz; 50-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3G**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VΔΔ/460 VΔ 60 Hz; 60-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3H**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																	
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y •**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/70.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LA9																	
			1LA9 (Alu)														
Spannung bei 50 Hz																	
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Spannung bei 60 Hz																	
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Spannungsumschaltbar bei 60 Hz																	
230 VYY/460 VY 60 Hz; 50-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3E**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VYY/460 VY 60 Hz; 60-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3F**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VΔΔ/460 VΔ 60 Hz; 50-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3G**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VΔΔ/460 VΔ 60 Hz; 60-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3H**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																	
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y •**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Bei den Kurzangaben **L1A**, **L1B**, **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R** und **L1U** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Eigengekühlte Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																		
								1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**						
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Spannung bei 60 Hz																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y •**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Bei den Kurzangaben **L1A**, **L1B**, **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R** und **L1U** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Graugussreihe 1LG4																		
												1LG4 (GG)						
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**										✓	✓	✓	✓	✓		
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**										○	○	○	○	○		
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**										✓	✓	✓	✓	✓		
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**										✓	✓	✓	✓	✓		
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**										✓	✓	✓	✓	✓		
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**										○	○	○	○	○		
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**										○	○	○	○	○		
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**										○	○	○	○	○		
Spannung bei 60 Hz																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**										✓	✓	✓	✓	✓		
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓		
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**										✓	✓	✓	✓	✓		
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**										✓	✓	✓	✓	✓		
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**										✓	✓	✓	✓	✓		
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**										✓	✓	✓	✓	✓		
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**										✓	✓	✓	✓	✓		
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**										✓	✓	✓	✓	✓		
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**										✓	✓	✓	✓	✓		
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**										○	○	○	○	○		
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**										✓	✓	✓	✓	✓		
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**										○	○	○	○	○		
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**										✓	✓	✓	✓	✓		
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**										✓	✓	✓	✓	✓		
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**										✓	✓	✓	✓	✓		
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**										○	○	○	○	○		
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (andere Spannungen auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y**										✓	✓	✓	✓	✓		

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Bei den Kurzangaben **L1A**, **L1B**, **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R** und **L1U** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Graugussreihe 1LG6																		
												1LG6 (GG)						
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**										○	○	○	○	○	○	–
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**										○	○	○	○	○	○	–
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**										○	○	○	○	○	○	○
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**										○	○	○	○	○	○	○
Spannung bei 60 Hz																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**										○	○	○	○	○	○	–
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**										○	○	○	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**										○	○	○	○	○	○	○
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Bei den Kurzangaben **L1A**, **L1B**, **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R** und **L1U** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Aluminiumreihen 1LP7 und 1LP5																		
				1LP7 (Alu)								**1LP5 (Alu)**						
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
Spannung bei 60 Hz																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Spannungsumschaltbar bei 60 Hz																		
230 VYY/460 VY 60 Hz; 50-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3E**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 VYY/460 VY 60 Hz; 60-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3F**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 VΔΔ/460 VΔ 60 Hz; 50-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3G**		○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 VΔΔ/460 VΔ 60 Hz; 60-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3H**		○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y •**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/75.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Grausgussreihe 1LP4																		
												1LP4 (GG)						
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**										○	○	○	○	○	○	–
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**										○	○	○	○	○	○	○
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**										○	○	○	○	○	○	○
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**										○	○	○	○	○	○	○
Spannung bei 60 Hz																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**										○	○	○	○	○	○	✓
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**										○	○	○	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**										○	○	○	○	○	○	○
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y •**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Bei den Kurzangaben **L1A**, **L1B**, **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R** und **L1U** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Bauformen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Bauformen bzw. Bauformkennziffer (ohne **-Z** Angabe)

Für einige besondere Bauformen sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für die Bauform an der 12. Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Bauformkennziffer 12. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																	
			1LA7 (Alu)									**1LA5 (Alu)**					
Ohne Flansch																	
IM V5 mit Schutzdach [1]	**9**	**M1F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Flansch																	
IM V3 [2]	**9**	**M1G**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Mit Normflansch																	
IM V18 mit Schutzdach [1]	**9**	**M2A**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Mit Sonderflansch																	
IM V18 mit Schutzdach [1]	**9**	**M2B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
IM B34	**9**	**M2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Aluminiumreihe 1LA9 Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LA9																	
			1LA9 (Alu)														
Ohne Flansch																	
IM V5 mit Schutzdach [1]	**9**	**M1F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Flansch																	
IM V3	**9**	**M1G**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Mit Normflansch																	
IM V18 mit Schutzdach [1]	**9**	**M2A**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Mit Sonderflansch																	
IM V18 mit Schutzdach [1]	**9**	**M2B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
IM B34	**9**	**M2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[2] Bei Baugrößen 180 M bis 225 M können die 1LA5-Motoren mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

© Siemens AG 2008

	Bauform-kennziffer 12. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätz-liche Bestellan-gabe mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	4-, 6-, 8-polig
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																			
								1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**							
Ohne Flansch																			
IM V5 ohne Schutzdach [1]	**9**	**M1D**						–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓ [2]	○
IM V6 [1]	**9**	**M1E**						–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓ [2]	○
IM V5 mit Schutzdach [1][3]	**9**	**M1F**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [2]	✓
Mit Flansch																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
Mit Normflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [3]	**9**	**M2A**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Mit Sonderflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [3]	**9**	**M2B**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Graugussreihe 1LG4																			
												1LG4 (GG)							
Ohne Flansch																			
IM V5 mit Schutzdach [1][3]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Flansch																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓			
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Graugussreihe 1LG6																			
												1LG6 (GG)							
Ohne Flansch																			
IM V5 ohne Schutzdach [1]	**9**	**M1D**										–	–	–	–	–	–	✓ [2]	○
IM V6 [1]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	✓ [2]	○
IM V5 mit Schutzdach [1][3]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [2]	✓
Mit Flansch																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Aluminiumreihen 1LP7 und 1LP5																			
				1LP7 (Alu)								**1LP5 (Alu)**							
Mit Flansch																			
IM V3 [5]	**9**	**M1G**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Sonderflansch																			
IM B34	**9**	**M2C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Graugussreihe 1LP4																			
												1LP4 (GG)							
Ohne Flansch																			
IM V5 ohne Schutzdach [1]	**9**	**M1D**										–	–	–	–	–	–	✓ [2]	○
IM V6 [1]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	✓ [2]	○
Mit Flansch																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Werden Motoren der Baugröße 180 M bis 315 L an der Wand befestigt, wird empfohlen die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] 60-Hz-Ausführung auf Anfrage möglich.

[3] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[4] Die Motoren 1LG4/1LG6/1LP4 in den Baugrößen 225 S bis 315 L werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[5] Bei Baugrößen 180 M bis 200 L können die 1LP5-Motoren mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe **-Z** und Kurzangabe **K32** angeben.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																
		1LA7 (Alu)									**1LA5 (Alu)**					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motoranschluss und Anschlusskasten																
ECOFAST-Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [2]	**G55**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–			
ECOFAST-Motorstecker EMV-fest Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [3]	**G56**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–			
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten seitlich links	**K10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓	✓			
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Äußere Erdung	**L13**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4][5]	**L44**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.			
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4][5]	**L45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.			
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4]	**L47**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.			
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4]	**L48**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [4]	**L49**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**M64**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Klemmenleiste für Haupt- und Hilfsklemmen	**M69**	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–			

Legende siehe Seite 2/82, Fußnoten Seite 2/83.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																
		1LA7 (Alu)									**1LA5 (Alu)**					
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**C12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [6]	**C18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [7]	**C22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [7]	**C23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [7]	**C24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			

Legende siehe Seite 2/82, Fußnoten Seite 2/83.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																
		1LA7 (Alu)									**1LA5 (Alu)**					
Farben und Anstrich (Fortsetzung)																
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [8]																
Anbau Fremdlüfter	**G17**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse [9]	**G26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 (HTL)	**H57**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 (TTL)	**H58**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen [8]																
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	**H61**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 [9]	**H62**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse und Fremdlüfter [9]	**H63**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-1 [9]	**H64**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	**H97**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 [9]	**H98**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-2 [9]	**H99**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen																
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**C00**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bremsenanschlussspannung AC 400 V	**C01**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bremsenanschlussspannung DC 180 V, für Betrieb am MICROMASTER 411-ECOFAST [10]	**C02**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–			
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**K82**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Spezielle Anbautechnik [8]																
Vorbereitet für den Anbau des MMI [11]	**H15**	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–			
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	**H72**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vorbereitet für den Anbau des HOG 9 D 1024 I	**H79**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende siehe Seite 2/82, Fußnoten Seite 2/83.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																
		1LA7 (Alu)									**1LA5 (Alu)**					
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [12]	**K17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit zwei zusätzlichen Hebeösen für IM V1/IM V3	**K32**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf [10]	**K37**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf [10]	**K38**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP65 [13]	**K50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [14]	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rüttelfeste Ausführung	**L03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kondenswasserlöcher [15]	**L12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanischer Schutz für Geber [16]	**M68**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
CCC China Compulsory Certification [17]	**D01**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–			
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [18]	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kanadische Vorschriften (CSA) [19]	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○	○			
PSE-Mark Japan [20]	**D46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–			
VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb, ohne Ex nA II auf Leistungsschild) [21]	**K30**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle [22]	**G50**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**K20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nachschmiereinrichtung [22]	**K40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Festlager DE (AS)	**K94**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Festlager NDE (BS)	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	◘	◘			
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Schwinggrößenstufe B	**K02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vollkeilwuchtung	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wuchten ohne Passfeder	**M37**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende siehe Seite 2/82, Fußnoten Seite 2/83.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																
		1LA7 (Alu)									**1LA5 (Alu)**					
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [23]	**K04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zweites normales Wellenende	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**M65**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende [24]	**Y55** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Heizung und Belüftung																
Lüfterhaube für Textilindustrie	**H17**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Metall-Außenlüfter [25]	**K35**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Verpackung, Sicherheitshinweise und Prüfbescheinigungen																
Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	**B00**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	**B01**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–			
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–			
Versandschaltung Stern	**M32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Versandschaltung Dreieck	**M33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten Seite 2/83.

© Siemens AG 2008

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) Nicht möglich für polumschaltbare Motoren. Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar. Nur Spannungskennziffer **1** mit Spannung 230 VΔ/400 VY und Sonderspannung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe **L1U** (400 VΔ) möglich. Folgende Kurzangaben können nicht in Kombination mit den ECOFAST-Steckern Kurzangabe **G55** verwendet werden: **A12, C02, C18, D31, D40, G50, H15, H17, H62, H63, H64, H98, H99, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52.**

3) Nicht möglich für polumschaltbare Motoren. Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar. Nur Spannungskennziffer **1** mit Spannung 230 VΔ/400 VY und Sonderspannung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe **L1U** (400 VΔ) möglich. Folgende Kurzangaben können nicht in Kombination mit den ECOFAST-Steckern Kurzangabe **G56** verwendet werden: **A12, A23, A31, C00, C18, D31, D40, G50, H15, H17, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52.**
Folgende Kurzangaben können in Kombination mit den ECOFAST-Steckern Kurzangabe **G56** nur mit den Kurzangaben **C01** (AC 400 V) oder **C02** (DC 180 V) verwendet werden: **G26, H62, H63, H64, H98, H99.**

4) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

5) Nicht möglich für polumschaltbare Motoren und/oder bei den Spannungskennziffern **1** oder **6**.

6) Bei Motoren in UL-Ausführung (Kurzangabe **D31**) nicht anwendbar. Bei Motoren nach CSA- Genehmigung (Kurzangabe **D40**) für die Motorenreihe 1LA5 Baugröße 180 bis 225 nicht anwendbar. Die in Katalogteil 0 „Einführung“ in diesen Katalog angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

7) Es erfolgt keine Leistungsreduzierung in Kombination mit den nachfolgenden Kurzangaben: **L2A**, **L2C**, **L2Q**, **L2R**, **L2S**, **L2T**, **L2U**, **L2V**, **L3E** und **L3G**.

8) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage. Die aufgeführten Kurzangaben sind nicht mit den einzelnen Anbautechniken noch in der entsprechenden Anbautechnik selber miteinander kombinierbar. Dies gilt für:
– Modulare Anbautechnik
– Grundausführungen „Modulare Anbautechnik“
– Kombinationen der Grundausführungen „Spezielle Anbautechnik“

9) Standard für die Bremsenanschlussspannung ist AC 230 V, 50/60 Hz. Andere Bremsenanschlussspannung mit den Kurzangaben **C00**, **C01** und **C02** möglich.

10) Nicht möglich bei Motoren in polumschaltbarer Ausführung.

11) Umrichteranbau unter Angabe der zusätzlichen Type des MICROMASTER möglich für 230 VΔ/400 VY (siehe Katalog DA 51.3).

12) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

13) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **H72**, **H79**) und/oder Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

14) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

15) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP56, IP65) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

16) Nicht erforderlich bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

17) CCC-zertifizierungspflichtig sind
– 2-polige Motoren ≤2,2 kW
– 4-polige Motoren ≤1,1 kW
– 6-polige Motoren ≤0,75 kW
– 8-polige Motoren ≤0,55 kW
Die Kurzangabe **D01** ist für Baugrößen 100 und 112 nur gültig für polumschaltbare Motoren 1LA7.

18) Ausführbar bis maximal 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

19) Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

20) Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors“ mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, die nach Japan exportiert werden.

21) Nicht möglich für polumschaltbare Motoren.

22) Nicht möglich bei Anbau Bremse.

23) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

24) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

25) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Einbau von 3 Widerstands-thermometern PT 100 [1]	**A60**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motoranschluss und Anschlusskasten																
ECOFAST-Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [2]	**G55**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
ECOFAST-Motorstecker EMV-fest Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [3]	**G56**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anschlusskasten seitlich links	**K10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–				
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Äußere Erdung	**L13**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4][5]	**L44**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4][5]	**L45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4]	**L47**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4]	**L48**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [4]	**L49**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**M64**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**C12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [6]	**C22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/87.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [6]	**C23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [6]	**C24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘				
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich.	**K17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**K37**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**K38**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Schutzart IP65	**K50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rüttelfeste Ausführung	**L03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kondenswasserlöcher [7]	**L12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/87.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
CCC China Compulsory Certification [8]	**D01**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Elektrisch nach NEMA MG1-12 [9]	**D30**	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘				
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [10]	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Für Korea zertifiziert nach KS C4202 [11]	**D33**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kanadische Vorschriften (CSA) [12]	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
PSE-Mark Japan [13]	**D46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb, ohne Ex nA II auf Leistungsschild)	**K30**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**K20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nachschmiereinrichtung	**K40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓ [14]	✓	✓	✓				
Festlager DE (AS)	**K94**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager NDE (BS)	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	◘				
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘				
Schwinggrößenstufe B	**K02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vollkeilwuchtung	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wuchten ohne Passfeder	**M37**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [15]	**K04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites normales Wellenende	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormales zylindrisches Wellenende [16]	**Y55** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Heizung und Belüftung																
Lüfterhaube für Textilindustrie	**H17**	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–				
Metall-Außenlüfter [17]	**K35**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/87.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	**B00**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	**B01**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Versandschaltung Stern	**M32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Versandschaltung Dreieck	**M33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar. Nur Spannungskennziffer **1** mit Spannung 230 VΔ/400 VY und Sonderspannung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe **L1U** (400 VΔ) möglich. Folgende Kurzangaben können nicht in Kombination mit den ECOFAST-Steckern Kurzangabe **G55** verwendet werden: **A12, C02, C18, D31, D40, G26, G50,H15, H17, H62, H63, H64, H98, H99, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52**.

3) Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar. Nur Spannungskennziffer **1** mit Spannung 230 VΔ/400 VY und Sonderspannung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe **L1U** (400 VΔ) möglich. Folgende Kurzangaben können nicht in Kombination mit den ECOFAST-Steckern Kurzangabe **G56** verwendet werden: **A12**, **A23**, **A31**, **D31**, **D40**, **G50**, **H17**, **K04**, **K15**, **K16**, **K34**, **K35**, **K40**, **K45**, **K46**, **K52**, **K54**, **L03**, **L44**, **L45**, **L47**, **L48**, **L49**, **L51**, **L52**.

4) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

5) Nicht möglich für Spannungskennziffern **1** oder **6**.

6) Es erfolgt keine Leistungsreduzierung in Kombination mit den nachfolgenden Kurzangaben: **L2A**, **L2C**, **L2Q**, **L2R**, **L2S**, **L2T**, **L2U**, **L2V**, **L3E** und **L3G**.

7) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

8) CCC-zertifizierungspflichtig sind
– 2-polige Motoren ≤2,2 kW
– 4-polige Motoren ≤1,1 kW
– 6-polige Motoren ≤0,75 kW
– 8-polige Motoren ≤0,55 kW

9) Ausführbar bis maximal 600 V. Bei Ausführung in EPACT oder UL Normalausführung (keine Kurzangabe erforderlich). Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

10) Ausführbar bis maximal 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

11) Für Korea sind zertifiziert:
– 2-polige Motoren ≤0,75 kW
– 4-polige Motoren ≤0,75 kW
– 6-polige Motoren ≤0,75 kW

12) Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

13) Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors“ mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, die nach Japan exportiert werden.

14) Für 1LA9 134-6..❑❑ nicht möglich.

15) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

16) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

17) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist in Kombination mit geräuscharmer Ausführung bereits enthalten (Normalausführung).

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Einbau von 3 Widerstands-thermometern PT 100 [1]	**A60**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motoranschluss und Anschlusskasten																
ECOFAST-Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [2]	**G55**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–				
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anschlusskasten seitlich links	**K10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–				
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Äußere Erdung	**L13**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [3][4]	**L44**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [3][4]	**L45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [3]	**L47**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [3]	**L48**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [3]	**L49**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**M64**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wicklung und Isolation																
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende siehe Seite 2/90, Fußnoten Seite 2/91.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich.	**K17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**K37**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**K38**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Schutzart IP65	**K50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rüttelfeste Ausführung	**L03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kondenswasserlöcher	**L12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
CCC China Compulsory Certification [5]	**D01**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Elektrisch nach NEMA MG1-12 [6]	**D30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [7]	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kanadische Vorschriften (CSA) [8]	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
PSE-Mark Japan [9]	**D46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**K20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nachschmiereinrichtung	**K40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager DE (AS)	**K94**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager NDE (BS)	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□				
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Vollkeilwuchtung	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wuchten ohne Passfeder	**M37**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende siehe Seite 2/90, Fußnoten Seite 2/91.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [10]	**K04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites normales Wellenende	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormales zylindrisches Wellenende [11]	**Y55** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Heizung und Belüftung																
Lüfterhaube für Textilindustrie	**H17**	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–				
Metall-Außenlüfter [12]	**K35**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	**B00**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	**B01**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Versandschaltung Stern	**M32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Versandschaltung Dreieck	**M33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 2/91.

© Siemens AG 2008

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar. Nur Spannungskennziffer **1** mit Spannung 230 VΔ/400 VY und Sonderspannung mit Spannungskennziffer und Kurzangabe **L1U** (400 VΔ) möglich. Folgende Kurzangaben können nicht in Kombination mit den ECOFAST-Steckern Kurzangabe **G55** verwendet werden: **A12, C02, C18, D31, D40, G26, G50, H15, H17, H62, H63, H64, H98, H99, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52**.

3) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

4) Nicht möglich für Spannungskennziffern **1** oder **6**.

5) CCC-zertifizierungspflichtig sind
– 2-polige Motoren ≤2,2 kW
– 4-polige Motoren ≤1,1 kW
– 6-polige Motoren ≤0,75 kW
– 8-polige Motoren ≤0,55 kW

6) Ausführbar bis maximal 600 V. Bei Ausführung in EPACT oder UL Normalausführung (keine Kurzangabe erforderlich).

7) Ausführbar bis maximal 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

8) Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

9) Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors“ mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, die nach Japan exportiert werden.

10) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

11) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

12) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [1]	**A61**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [1]	**A72**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [1]	**A78**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [1]	**A80**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**						–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**K10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße	**K11**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten in Graugussausführung	**K15**						□	□	□	□	✓	✓	✓	□	□	□
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Äußere Erdung	**L13**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□

Legende siehe Seite 2/97, Fußnoten Seite 2/98.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)																
Ungebohrte Einführungsplatte	**L01**						–	–	–	–	○	○	○	○	○	○
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2]	**L48**						–	–	–	–	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [2]	**L49**						–	–	–	–	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [3]	**L51**						–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [3]	**L52**						–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**M46**						–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack (6 Stück)	**M47**						–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**C12**						✓	✓	✓	✓	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [5]	**C18**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**C22**						✓	✓	✓	✓	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**C23**						✓	✓	✓	✓	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**C24**						✓	✓	✓	✓	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**						✓	✓	✓	✓	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]	✓ [4]
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/97, Fußnoten Seite 2/98.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau							–	–	–	–	□	□	□	□	□	□
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau [6]	**K26**						□	□	□	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [7]																
Anbau Fremdlüfter [8]	**G17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse [8][9]	**G26**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 (HTL)	**H57**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 (TTL)	**H58**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen [7]																
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	**H61**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 [9]	**H62**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Fremdlüfter [8][9]	**H63**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-1 [9]	**H64**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	**H97**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 [9]	**H98**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-2 [9]	**H99**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/97, Fußnoten Seite 2/98.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen																
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**C00**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bremsenanschlussspannung AC 400 V	**C01**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**K82**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spezielle Anbautechnik [7]																
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	**H72**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 9 D 1024 I	**H79**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Feuchteschutz	**J15**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Staubschutz	**J16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Feuchteschutz	**Y74** • und gew. Drehzahl .... min^{-1}						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz	**Y76** • und gew. Drehzahl .... min^{-1}						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz	**Y79** • und gew. Drehzahl (max 3) .... min^{-1}						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich [10]	**K17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf [11]	**K37**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf [11]	**K38**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65 [12]	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [13]	**K52**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rüttelfeste Ausführung	**L03**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Kondenswasserlöcher [14]	**L12**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**M44**						–	–	–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.
Mechanischer Schutz für Geber [15]	**M68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/97, Fußnoten Seite 2/98.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -50 bis +40 °C	**D02**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [16]	**D31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kanadische Vorschriften (CSA) [17]	**D40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PSE-Mark Japan [18]	**D46**						✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb, ohne Ex nA II auf Leistungsschild)	**K30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte [19]	**K20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße	**K36**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓ [20]	✓ [20]
Nachschmiereinrichtung	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Festlager DE (AS)	**K94**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L04**						✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□
Isolierter Lagereinsatz	**L27**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**K02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [21]	**K04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende [22]	**K16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**M65**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Anormales zylindrisches Wellenende [23]	**Y55** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung																
Lüfterhaube für Textilindustrie	**H17**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Metall-Außenlüfter [24]	**K35**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blechlüfterhaube	**L36**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** • und Bestellerangabe						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/97, Fußnoten Seite 2/98.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	**B00**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	**B01**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Versandschaltung Stern	**M32**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M33**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 2/98.

© Siemens AG 2008

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

3) Möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L44** bis **L49** oder Angabe der Länge in Klartext.

4) Es werden nur die 50-Hz-Daten auf das Leistungsschild gestempelt.

5) Bei Motoren in UL-Ausführung (Kurzangabe **D31**) nicht anwendbar. Bei Motoren nach CSA-Genehmigung (Kurzangabe **D40**) für die Motorenreihe 1LG4 nicht anwendbar. Die in Katalogteil 0 „Einführung“ in diesen Katalog angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

6) Für die Baugrößen 100 bis 160 keine Kurzangabe angeben. Kurzangabe nur erforderlich für die Baugrößen 180 bis 315.

7) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage. Die aufgeführten Kurzangaben sind nicht mit den einzelnen Anbautechniken noch in der entsprechenden Anbautechnik selber miteinander kombinierbar. Dies gilt für:
– Modulare Anbautechnik
– Grundausführungen „Modulare Anbautechnik“
– Kombinationen der Grundausführungen „Spezielle Anbautechnik“

8) Für Motoren 1LG4/1LG6 sind die Kurzangaben **G17**, **G26** und **H63** ab Baugröße 225 auch kombinierbar mit allen Drehimpulsgeber aus „Spezielle Anbautechnik“.

9) Standard für die Bremsenanschlussspannung ist AC 230 V, 50/60 Hz. Andere Bremsenanschlussspannung mit den Kurzangaben **C00** und **C01** möglich.

10) Für Motorenreihe 1LG4 für 2-polige Motoren nicht möglich.

11) Bei 1LG4-Motoren ist bei geräuscharmer Ausführung ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

12) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **H72**, **H79**) und/oder Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

13) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

14) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP65, IP56) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

15) Nicht erforderlich bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

16) Ausführbar bis max. 600 V. Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

17) Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

18) Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors“ mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, die nach Japan exportiert werden.

19) Nicht möglich bei 2-poligen 1LG4-Motoren, Baugröße 315 L in senkrechten Bauformen; Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage bei 1LG4-Motoren. Bei 1LG4-Motoren nicht ausführbar in Kombination „Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen“ – Kurzangabe **K04**.

20) Mehrpreis für 2-polige Motoren. Bei 4- bis 8-poligen Motoren Normalausführung.

21) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

22) Motoren ab Baugröße 315 in senkrechten Bauformen oder 2-polig bei Ausführung mit zweitem Wellenende auf Anfrage. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

23) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

24) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Graugussreihe 1LG4																
											1LG4 (GG)					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [1]	**A72**										✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [1]	**A78**										✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [1]	**A80**										✓	✓	✓	✓	✓	
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten seitlich links	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten in Grauguss-ausführung	**K15**										✓	✓	✓	□	□	
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	
Ungebohrte Einführungsplatte	**L01**										○	○	○	○	○	
Äußere Erdung	**L13**										□	□	□	□	□	
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2]	**L48**										✓	✓	✓	a. A.	a. A.	
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [2]	**L49**										✓	✓	✓	a. A.	a. A.	
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [3]	**L51**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [3]	**L52**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	

Legende siehe Seite 2/103, Fußnoten Seite 2/104.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Graugussreihe 1LG4																
											1LG4 (GG)					
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)																
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**M46**										–	–	–	✓	✓	
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack (6 Stück)	**M47**										–	–	–	✓	✓	
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**										✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung [4]	**C12**										✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**										✓	✓	✓	✓	✓	
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**										✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [4]	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [4]	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [4]	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 % [4]	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**										✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN										✓	✓	✓	✓	✓	
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau											□	□	□	□	□	
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	

Legende siehe Seite 2/103, Fußnoten Seite 2/104.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Graugussreihe 1LG4																
											1LG4 (GG)					
Farben und Anstrich (Fortsetzung)																
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen" Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich Offshore	**M91**										✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**										○	○	○	○	○	
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [5]																
Anbau Fremdlüfter [6]	**G17**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Bremse [6][7]	**G26**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 (HTL)	**H57**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 (TTL)	**H58**										✓	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen [5]																
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	**H61**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 [7]	**H62**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Bremse und Fremdlüfter [6][7]	**H63**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-1 [7]	**H64**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	**H97**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 [7]	**H98**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-2 [7]	**H99**										✓	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen																
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**C00**										✓	✓	✓	✓	✓	
Bremsenanschlussspannung AC 400 V	**C01**										✓	✓	✓	✓	✓	
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**K82**										✓	✓	✓	✓	✓	
Spezielle Anbautechnik [5]																
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	**H72**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**										✓	✓	✓	✓	✓	
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**										✓	✓	✓	✓	✓	
Vorbereitet für den Anbau des HOG 9 D 1024 I	**H79**										✓	✓	✓	✓	✓	
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Feuchteschutz	**J15**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Staubschutz	**J16**										✓	✓	✓	✓	✓	

Legende siehe Seite 2/103, Fußnoten Seite 2/104.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Graugussreihe 1LG4																
											1LG4 (GG)					
Spezielle Anbautechnik [5] (Fortsetzung)																
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Feuchteschutz	**Y74** • und gew. Drehzahl .... min^{-1}										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz	**Y76** • und gew. Drehzahl .... min^{-1}										✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz	**Y79** • und gew. Drehzahl (max 3) .... min^{-1}										✓	✓	✓	✓	✓	
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich [8]	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf [9]	**K37**										✓	✓	✓	✓	✓	
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf [9]	**K38**										✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzart IP65 [10]	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [11]	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	
Kondenswasserlöcher [12]	**L12**										□	□	□	□	□	
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**M44**										–	–	–	–	a. A.	
Mechanischer Schutz für Geber [13]	**M68**										✓	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -50 bis +40 °C	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**										✓	✓	✓	✓	✓	
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [14]	**D31**										✓	✓	✓	✓	✓	
Kanadische Vorschriften (CSA) [15]	**D40**										✓	✓	✓	✓	✓	
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	
Lagerung für erhöhte Querkräfte [16]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [17]	
Nachschmiereinrichtung	**K40**										✓	✓	✓	✓	□	
Festlager DE (AS)	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	
Festlager NDE (BS)	**L04**										□	□	□	□	□	
Isolierter Lagereinsatz	**L27**										–	–	✓	✓	✓	
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A											□	□	□	□	□	
Schwinggrößenstufe B	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	
Vollkeilwuchtung	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	
Wuchten ohne Passfeder	**M37**										✓	✓	✓	✓	✓	

Legende siehe Seite 2/103, Fußnoten Seite 2/104.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Graugussreihe 1LG4																
											1LG4 (GG)					
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [18]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	
Zweites normales Wellenende [19]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**										✓	✓	✓	✓	✓	
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	
Anormales zylindrisches Wellenende [20]	**Y55** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	
Heizung und Belüftung																
Metall-Außenlüfter [21]	**K35**										✓	✓	✓	✓	✓	
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	
Blechlüfterhaube	**L36**										✓	✓	✓	✓	✓	
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** • und Bestellerangabe										–	–	✓	✓	✓	
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**										✓	✓	✓	✓	✓	
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**										✓	✓	✓	✓	✓	
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**										✓	✓	✓	✓	✓	
Versandschaltung Stern	**M32**										✓	✓	✓	✓	✓	
Versandschaltung Dreieck	**M33**										✓	✓	□	□	□	

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 2/104.

© Siemens AG 2008

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

[2] In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

[3] Möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L44** bis **L49** oder Angabe der Länge in Klartext.

[4] Es werden nur die 50-Hz-Daten auf das Leistungsschild gestempelt.

[5] Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage. Die aufgeführten Kurzangaben sind nicht mit den einzelnen Anbautechniken noch in der entsprechenden Anbautechnik selber miteinander kombinierbar. Dies gilt für:
– Modulare Anbautechnik
– Grundausführungen „Modulare Anbautechnik“
– Kombinationen der Grundausführungen „Spezielle Anbautechnik“

[6] Für Motoren 1LG4/1LG6 sind die Kurzangaben **G17**, **G26** und **H63** ab Baugröße 225 auch kombinierbar mit allen Drehimpulsgebern aus „Spezielle Anbautechnik“.

[7] Standard für die Bremsenanschlussspannung ist AC 230 V, 50/60 Hz. Andere Bremsenanschlussspannung mit den Kurzangaben **C00** und **C01** möglich.

[8] Für Motorenreihe 1LG4 für 2-polige Motoren nicht möglich.

[9] Bei 1LG4-Motoren ist bei geräuscharmer Ausführung ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

[10] Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **H72**, **H79**) und/oder Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

[11] Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

[12] Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP56, IP65) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

[13] Nicht erforderlich bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

[14] Ausführbar bis max. 600 V. Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

[15] Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

[16] Nicht möglich bei 2-poligen 1LG4-Motoren, Baugröße 315 L in senkrechten Bauformen; Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage bei 1LG4-Motoren. Bei 1LG4-Motoren nicht ausführbar in Kombination „Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen“ – Kurzangabe **K04**.

[17] Mehrpreis für 2-polige Motoren. Bei 4- bis 8-poligen Motoren Normalausführung.

[18] Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

[19] Motoren ab Baugröße 315 in senkrechten Bauformen oder 2-polig bei Ausführung mit zweitem Wellenende auf Anfrage. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

[20] Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

[21] Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [1]	**A72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [1]	**A78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [1]	**A80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten in Graugussausführung	**K15**										✓	✓	✓	□	□	□
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ungebohrte Einführungsplatte	**L01**										○	○	○	○	○	○
Äußere Erdung	**L13**										□	□	□	□	□	□

Legende siehe Seite 2/110, Fußnoten Seite 2/111.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)																
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2]	**L48**										✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [2]	**L49**										✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [3]	**L51**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [3]	**L52**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**M46**										–	–	–	✓	✓	✓
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack (6 Stück)	**M47**										–	–	–	✓	✓	✓
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung [4]	**C12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [4]	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [4]	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [4]	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 % [4]	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/110, Fußnoten Seite 2/111.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau											□	□	□	□	□	□
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**										○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [5]																
Anbau Fremdlüfter [6]	**G17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse [6][7]	**G26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 (HTL)	**H57**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 (TTL)	**H58**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen [5]																
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	**H61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 [7]	**H62**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Fremdlüfter [6][7]	**H63**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-1 [7]	**H64**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	**H97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 [7]	**H98**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-2 [7]	**H99**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/110, Fußnoten Seite 2/111.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen																
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**C00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bremsenanschlussspannung AC 400 V	**C01**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**K82**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spezielle Anbautechnik [5]																
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	**H72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 9 D 1024 I	**H79**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Feuchteschutz	**J15**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Staubschutz	**J16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min-1), Klemmenkasten Feuchteschutz	**Y74** • und gew. Drehzahl .... min^{-1}										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz	**Y76** • und gew. Drehzahl .... min^{-1}										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz	**Y79** • und gew. Drehzahl (max 3), ... min^{-1}										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 und 2-poligen Motoren nicht möglich [8]	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf [9]	**K37**										–	–	–	–	–	–
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf [9]	**K38**										–	–	–	–	–	–
Schutzart IP65 [10]	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [11]	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher [12]	**L12**										□	□	□	□	□	□
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**M44**										–	–	–	–	a. A.	a. A.
Mechanischer Schutz für Geber [13]	**M68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/110, Fußnoten Seite 2/111.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -50 bis +40 °C	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
Elektrisch nach NEMA MG1-12 [14]	**D30**										□	□	□	□	□	□
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [15]	**D31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Für Korea zertifiziert nach KS C4202 [16]	**D33**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kanadische Vorschriften (CSA) [17]	**D40**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb, ohne Ex nA II auf Leistungsschild)	**K30**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte [18]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [19]	✓ [19]
Nachschmiereinrichtung	**K40**										✓	✓	✓	✓	□	□
Festlager DE (AS)	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L04**										□	□	□	□	□	□
Isolierter Lagereinsatz	**L27**										–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A											□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [20]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende [21]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende [22]	**Y55** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung																
Metall-Außenlüfter [23]	**K35**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blechlüfterhaube	**L36**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** • und Bestellerangabe										–	–	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/110, Fußnoten Seite 2/111.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Stern	**M32**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M33**										✓	✓	□	□	□	□

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten Seite 2/111.

© Siemens AG 2008

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

3) Möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L44** bis **L49** oder Angabe der Länge in Klartext.

4) Es werden nur die 50-Hz-Daten auf das Leistungsschild gestempelt.

5) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage. Die aufgeführten Kurzangaben sind nicht mit den einzelnen Anbautechniken noch in der entsprechenden Anbautechnik selber miteinander kombinierbar. Dies gilt für:
– Modulare Anbautechnik
– Grundausführungen „Modulare Anbautechnik“
– Kombinationen der Grundausführungen
Ausnahme: Ab Baugröße 225 sind die Optionen Bremse (Kurzangabe G26), Fremdlüfter (Kurzangabe **G17**) oder Bremse und Fremdlüfter (Kurzangabe **H63**) mit den Optionen bzw. Drehimpulsgebern der speziellen Anbautechnik kombinierbar.

6) Für Motoren 1LG4/1LG6 sind die Kurzangaben **G17**, **G26** und **H63** ab Baugröße 225 auch kombinierbar mit allen Drehimpulsgebern aus „Spezielle Anbautechnik“.

7) Standard für die Bremsenanschlussspannung ist AC 230 V, 50/60 Hz. Andere Bremsenanschlussspannung mit den Kurzangaben **C00** und **C01** möglich.

8) Für Motorenreihe 1LG6 für 2-polige Motoren nicht möglich.

9) Für Motoren 1LG6 nicht erforderlich, da diese Motoren bereits geräuschoptimiert sind.

10) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **H72**, **H79**) und/oder Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

11) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

12) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP65, IP56) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

13) Nicht erforderlich bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

14) Bei Ausführung in EPACT Normalausführung (keine Kurzangabe erforderlich).

15) Ausführbar bis maximal 600 V. Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

16) Für Korea sind zertifiziert:
– 2-polige Motoren ≤0,75 kW
– 4-polige Motoren ≤0,75 kW
– 6-polige Motoren ≤0,75 kW

17) Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

18) Nicht möglich bei 2-poligen 1LG6-Motoren, Baugröße 315 L in senkrechten Bauformen; Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage bei 1LG6-Motoren. Bei 1LG6-Motoren nicht ausführbar in Kombination „Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen“ – Kurzangabe **K04**.

19) Mehrpreis für 2-polige Motoren. Bei 4- bis 8-poligen Motoren Normalausführung.

20) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

21) Motoren ab Baugröße 315 in senkrechten Bauformen oder 2-polig bei Ausführung mit zweitem Wellenende auf Anfrage. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

22) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser
(siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

23) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Aluminiumreihen 1LP7 und 1LP5																
			1LP7 (Alu)								**1LP5 (Alu)**					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motoranschluss und Anschlusskasten																
ECOFAST-Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [2]	**G55**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
ECOFAST-Motorstecker EMV-fest Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [3]	**G56**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anschlusskasten seitlich links	**K10**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**		✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Äußere Erdung	**L13**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4]	**L44**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4]	**L45**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4]	**L47**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4]	**L48**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [4]	**L49**		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**M64**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Klemmenleiste für Haupt- und Hilfsklemmen	**M69**		✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Wicklung und Isolation																
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende siehe Seite 2/114, Fußnoten Seite 2/115.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Aluminiumreihen 1LP7 und 1LP5																
			1LP7 (Alu)								**1LP5 (Alu)**					
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau			◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘				
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [5]	**K17**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit zwei zusätzlichen Hebeösen für IM V1/IM V3	**K32**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Schutzart IP65	**K50**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rüttelfeste Ausführung	**L03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kondenswasserlöcher [6]	**L12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [7]	**D31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kanadische Vorschriften (CSA) [8]	**D40**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
PSE-Mark Japan [9]	**D46**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**K20**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nachschmiereinrichtung	**K40**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager DE (AS)	**K94**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager NDE (BS)	**L04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	◘				

Legende siehe Seite 2/114, Fußnoten Seite 2/115.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Aluminiumreihen 1LP7 und 1LP5																
			1LP7 (Alu)								**1LP5 (Alu)**					
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Schwinggrößenstufe B	**K02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vollkeilwuchtung	**L68**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wuchten ohne Passfeder	**M37**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [10]	**K04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites normales Wellenende	**K16**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**M65**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormales zylindrisches Wellenende [11]	**Y55** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Heizung und Belüftung																
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Verpackung, Sicherheitshinweise und Prüfbescheinigungen																
Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	**B00**		–	○	○	○	○	○	○	○	–	–				
Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	**B01**		–	○	○	○	○	○	○	○	–	–				
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Versandschaltung Stern	**M32**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Versandschaltung Dreieck	**M33**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 2/115.

© Siemens AG 2008

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar. Nur Spannungskennziffer **1** mit Spannung 230 VΔ/400 VY und Sonderspannung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe **L1U** (400 VΔ) möglich. Folgende Kurzangaben können nicht in Kombination mit den ECOFAST-Steckern Kurzangabe **G55** verwendet werden: **A12, C18, D31, D40, G50, H15, H17, H62, H63, H64, H98, H99, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52**.

3) Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar. Nur Spannungskennziffer **1** mit Spannung 230 VΔ/400 VY und Sonderspannung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe **L1U** (400 VΔ) möglich. Folgende Kurzangaben können nicht in Kombination mit den ECOFAST-Steckern Kurzangabe **G56** verwendet werden: **A12, A23, A31, C00, C18, D31, D40, G50, H15, H17, H90, H91, H92, H93, H94, H95, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52**.

4) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

5) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

6) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP65, IP56) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

7) Ausführbar bis max. 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

8) Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

9) Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors“ mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, die nach Japan exportiert werden.

10) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**).

11) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Graugussreihen 1LP4																
											1LP4 (GG)					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [1]	**A72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [1]	**A78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [1]	**A80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Äußere Erdung	**L13**										□	□	□	□	□	□
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2]	**L48**										✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [2]	**L49**										✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [3]	**L51**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [3]	**L52**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/119.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Graugussreihen 1LP4																
											1LP4 (GG)					
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)																
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**M46**										–	–	–	✓	✓	✓
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack (6 Stück)	**M47**										–	–	–	✓	✓	✓
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung [4]	**C12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau											□	□	□	□	□	□
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normalanstrich RAL										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**										○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/119.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Graugussreihen 1LP4																
											1LP4 (GG)					
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich [5]	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher [6]	**L12**										□	□	□	□	□	□
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -50 bis +40 °C	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [7]	**D31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kanadische Vorschriften (CSA) [8]	**D40**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte [9]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [10]	✓ [10]
Nachschmiereinrichtung	**K40**										✓	✓	✓	✓	□	□
Festlager DE (AS)	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L04**										□	□	□	□	□	□
Isolierter Lagereinsatz	**L27**										–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A											□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [11]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende [12]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende [13]	**Y55** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung																
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/119.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Graugussreihen 1LP4																
											1LP4 (GG)					
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Stern	**M32**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M33**										✓	✓	□	□	□	□

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

3) Möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L44** bis **L49** oder Angabe der Länge in Klartext.

4) Es werden nur die 50-Hz-Daten auf das Leistungsschild gestempelt.

5) Für Motorenreihe 1LP4 für 2-polige Motoren nicht möglich.

6) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP65, IP56) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

7) Ausführbar bis max. 600 V. Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

8) Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

9) Nicht möglich bei 2-poligen 1LP4-Motoren, Baugröße 315 L in senkrechten Bauformen; Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage bei 1LP4-Motoren. Bei 1LP4-Motoren nicht ausführbar in Kombination „Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen“ – Kurzangabe **K04**.

10) Mehrpreis für 2-polige Motoren. Bei 4- bis 8-poligen Motoren Normalausführung.

11) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**).

12) Motoren ab Baugröße 315 in senkrechten Bauformen oder 2-polig bei Ausführung mit zweitem Wellenende auf Anfrage. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

13) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

© Siemens AG 2008

Zubehör

Übersicht

Modulare Anbautechnik

Die Komponenten der Modularen Anbautechnik können als Zubehör bestellt werden. Die Bremse, als sicherheitsrelevante Baugruppe, darf nicht nachträglich angebaut werden.

Leitungen für Drehimpulsgeber können nach Katalog DA 65.10 bestellt werden.

Anbau Drehimpulsgeber und Fremdlüfter für 1LA5-, 1LA6-, 1LA7- und 1LG-Motoren

Ausführung		Baugröße	Polzahl	Bestell-Nr.
Drehimpulsgeber [1]	HTL-Version	71 ... 225	alle	**1XP8 001-1**
	TTL-Version	71 ... 225	alle	**1XP8 001-2**
Fremdlüfter einschließlich Anbauteile [2]		100	alle	**2CW2 180-8RF54-1AB0**
		112	alle	**2CW2 210-8RF54-1AB1**
		132	alle	**2CW2 250-8RF54-1AB2**
		160	alle	**2CW2 300-8RF54-1AB3**
		180	alle	**2CW2 300-8RF54-1AB4**
		200	alle	**2CW2 300-8RF54-1AB5**
		225 [3]	alle	**2CW2 300-8RF54-1AB6**
		250	alle	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [4]
		280	alle	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [4]
		315	2	**1PP9 070-2LA12-Z A11+K50** [4]
		315	4 bis 8	**1PP9 063-2LA12-Z A11+K50** [4]
Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8001-1 einschließlich Anbauteile [2]		100	alle	**2CW2 180-8RF54-2AB0**
		112	alle	**2CW2 210-8RF54-2AB1**
		132	alle	**2CW2 250-8RF54-2AB2**
		160	alle	**2CW2 300-8RF54-2AB3**
		180	alle	**2CW2 300-8RF54-2AB4**
		200	alle	**2CW2 300-8RF54-2AB5**
		225 [3]	alle	**2CW2 300-8RF54-2AB6**

Spannschienen mit Befestigungsschrauben und Spannschraube nach DIN 42923

Spannschienen werden zum leichten und bequemen Nachspannen des Riemens einer Maschine verwendet, wenn keine Riemenspannrolle vorhanden ist. Sie werden mit Steinschrauben oder Fundamentklötzen auf dem Fundament befestigt.

Die Zuordnung der Spannschienen zur Motorgröße ist DIN 42923 zu entnehmen. Für Motoren der Baugrößen 355 bis 450 gibt es keine genormte Spannschienen (Anfrage erforderlich).

Bezugsquelle:
Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-74 07-0
Fax 05241-74 07-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Fundamentklötze nach DIN 799

Fundamentklötze werden in das Steinfundament eingelassen und mit Beton vergossen. Sie werden zum Befestigen von Maschinen mittlerer Größe, Spannschienen, Stehlagern, Grundrahmen u. ä. verwendet. Nach dem Herausschrauben der Befestigungsschrauben ist es möglich, die Maschinen beliebig zu verschieben, ohne sie heben zu müssen.

Bei der erstmaligen Aufstellung werden die mit der Maschine (ohne Unterlegbleche) verschraubten, mit Kegelstiften versehenen Fundamentklötze erst vergossen, nachdem die Maschine vollkommen ausgerichtet ist. Die Maschine wird hierbei um 2 bis 3 mm tiefer gesetzt. Erst bei der Endmontage wird die Differenz in den Achshöhen durch Unterlegen von Blechen ausgeglichen. Die Kegelstifte sichern dann bei wiederholter Wegnahme und Neuaufstellung die genaue Stellung der Maschine ohne nochmaliges Ausrichten.

Bezugsquelle:
Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-74 07-0
Fax 05241-74 07-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

[1] Für die Motorenreihe 1LG sind die Drehimpulsgeber auf Anfrage. Für die Motorenreihe 1LA7 nur als Zubehör für Ersatzzwecke.

[2] Der Fremdlüfter 2CW2 ... beinhaltet ein Lüfteraggregat mit Lüfterrad, der Fremdlüfter 1PP9 ... beinhaltet nur den Lüftermotor ohne Anbauteile und Lüfterrad.

[3] Bei 1LG-Motoren Fremdlüfter mit Bestell-Nr. 1PP9 063-2LA12-Z A11+K50 (Gewicht 4,37 kg).

[4] Nur für Ersatzzwecke.

© Siemens AG 2008

Übersicht (Fortsetzung)

Kegelstifte nach DIN 258 mit Gewindezapfen und konstanten Kegellängen

Kegelstifte werden bei Teilen, die wiederholt gelöst werden, verwendet. Mit einer Kegelreibahle wird die Bohrung kegelig ausgerieben, bis der Stift sich von Hand so weit eindrücken lässt, dass der Kegelansatz ca. 3 bis 4 mm über der Lochkante liegt.

Durch Eintreiben mit dem Hammer wird der richtige Sitz erzielt. Das Zurückholen des Stiftes aus der Bohrung geschieht durch Aufschrauben und Festziehen der Mutter.

Genormte Kegelstifte sind im Fachhandel erhältlich.

Bezugsquelle z. B.:
Otto Roth GmbH & Co. KG
Rutesheimer Straße 22
70499 Stuttgart
Tel. 0711-13 88-0
Fax. 0711-13 88-233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Kupplungen

Der Motor von Siemens wird durch eine Kupplung mit der Arbeitsmaschine oder einem Getriebe verbunden. Flender ist ein bedeutender Kupplungshersteller mit einem breiten Produktprogramm. Siemens empfiehlt für Standardanwendungen elastische Kupplungen der Flender Bauarten N-Eupex und Rupex oder verdrehsteife Kupplungen der Bauarten Arpex und Zapex einzusetzen. Für besondere Anwendungen sind Fludex und Elpex Kupplungen zu empfehlen.

Bezugsquelle:
Siemens Ansprechpartner – Bestellung nach Katalog
Siemens MD 10.1 „FLENDER Standardkupplungen“

oder

A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Tel. 02871-922185
Fax 02871-922579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Geberanbau

Bei Anbau durch den Kunden.

Optionen H79, H80

Baumer Hübner GmbH
Planufer 92b
10967 Berlin
Tel. 030-690 03-0
Fax 030-690 03-104

http://www.baumerhuebner.com
e-mail: info@baumerhuebner.com

Optionen H78

Leine & Linde (Deutschland) GmbH
Bahnhofstraße 36
73430 Aalen
Tel. 07361-78 093-0
Fax 07361-78 093-11

http://www.leinelinde.com
e-mail: info@leinelinde.se

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors
  - Bis 5 Jahre liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Motor (Reihenumstellung kann sein).
  - Bis 5 Jahre sind Reparaturteile lieferbar.
  - Bis 10 Jahre gibt Siemens Auskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen für Reparaturteile.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Bestell-Nr. und Fabriknummer des Motors

Bestellbeispiel für eine Lüfterhaube 1LA7, Baugröße 160 M, 4-polig:

Lüfterhaube Nr. 7.40,
1LA7 163–4AA60, Fabr.-Nr. J783298901018

- Lagerzuordnung siehe Abschnitt „Einführung“.
- Reparaturteile für Motoren 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 und Brandgasmotoren auf Anfrage.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel.: 01 80/5 05 04 48

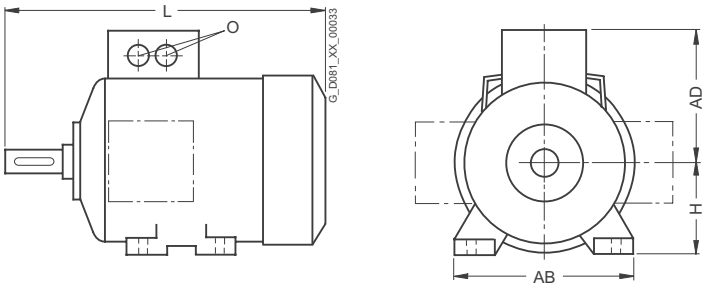
Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
http://www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2008

Maße

Übersicht

Hüllmaße



Baugröße	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
56 M	1LA7		169	101	56	110	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 050		169	101	56	110	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 053		195	101	56	110	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
63 M	1LA7		202,5	101	63	120	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 063		202,5	101	63	120	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 061		228,5	101	63	120	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
71 M	1LA7		240	111	71	132	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9		240	111	71	132	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LP7		207	111	71	132	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
80 M	1LA7		273,5	120	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 080		273,5	120	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 083		308,5	120	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LP7		237	120	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
90 S/ 90 L	1LA7		331	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9		331	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 096-6K.		376	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 096-2..		358	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 096-4..		358	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LP7		286	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
100 L	1LA6		372	164	100	196	2 x M32 x 1,5
	1LA7		372	135	100	196	2 x M32 x 1,5
	1LA9		407	135	100	196	2 x M32 x 1,5
	1LA9 107-4KA.		442	135	100	196	2 x M32 x 1,5
	1LP7		331	135	100	196	2 x M32 x 1,5
112 M	1LA6		393	178	112	226	2 x M32 x 1,5
	1LA7		393	148	112	226	2 x M32 x 1,5
	1LA9		431	148	112	226	2 x M32 x 1,5
	1LP7		349	148	112	226	2 x M32 x 1,5
132 S/ 132 M	1LA6		453	194	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LA7		452,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LA9		452,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LA9 131		490,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LA9 133	4	490,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LA9 134		490,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LP7		397	167	132	256	2 x M32 x 1,5

Baugröße	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
160 M/ 160 L	1LA6		588	226	160	300	2 x M40 x 1,5
	1LA7		588	197	160	300	2 x M40 x 1,5
	1LA9		588	197	160	300	2 x M40 x 1,5
	1LA9 166		628	197	160	300	2 x M40 x 1,5
	1LP7		529	197	160	300	2 x M40 x 1,5
180 M/ 180 L	1LA5		712	258	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LA9		712	258	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG4		669	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG4 188		720	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG6 183	2	720	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG6 183	4	669	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG6 186	4, 6, 8	720	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LP4 183	2, 4	562	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LP4 186	4, 6, 8	562	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LP5		611	258	180	339	2 x M40 x 1,5
200 L	1LA5		769,5	305	200	388	2 x M50 x 1,5
	1LA9		768,5	305	200	388	2 x M50 x 1,5
	1LG4		720	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LG4 208	2, 6	777	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LG6 206		720	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LG6 207	2, 6	777	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LG6 207	4, 8	720	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LP4 206	2, 6	617	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LP4 207	2, 4, 6, 8	617	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LP5		675	305	200	388	2 x M50 x 1,5
225 S/ 225 M	1LA5		806	305	225	426	2 x M50 x 1,5
	1LA5	2	776	305	225	426	2 x M50 x 1,5
	1LG4		789	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG4 223	2	759	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG4 228	2	819	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG4 228	4, 6, 8	849	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 220	4, 8	789	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 223	2	819	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 223	4, 6, 8	849	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 228	2	869	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 228	4, 6	899	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LP4 220	4, 8	670	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LP4 223	2	640	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LP4 223	4, 6, 8	670	325	225	436	2 x M50 x 1,5
250 M	1LG4		887	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LG4 258	4	957	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LG6 253	2, 6, 8	887	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LG6 253	4	957	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LG6 258	2, 4, 6	957	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LP4 253	2	764	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LP4 253	4, 6, 8	764	392	250	490	2 x M63 x 1,5

© Siemens AG 2008

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
280 S/ 280 M	1LG4		960	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG4 288	2, 4	1070	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 280	2, 4, 6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 283	2, 4	1070	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 283	6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 288	2, 4, 6	1070	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LP4 280	2, 4, 6, 8	830	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LP4 283	2, 4, 6, 8	830	432	280	540	2 x M63 x 1,5
315 S/ 315 M/ 315 L	1LG4		1072	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 310	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 313	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 316	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 316	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 317	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 317	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 318	8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 318	6	1402	500	315	610	2 x M63 x 1,5
315 S/ 315 M/ 315 L	1LG6 310	2	1072	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 310	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 313	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 313	4, 6	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 313	8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 316	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 316	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 317	8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 317	2	1372	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 317	4, 6	1402	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 318	2	1372	651	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 318	4	1402	651	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 318	6, 8	1402	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LP4 310	2	925	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LP4 310	4, 6, 8	955	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LP4 313	2	925	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LP4 313	4, 6, 8	955	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LP4 316	2	1085	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LP4 316	4, 6, 8	1115	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LP4 317	2	1085	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LP4 317	4, 6, 8	1115	500	315	610	2 x M63 x 1,5

Erläuterungen zu den Maßen

- Maßbezeichnungen nach DIN EN 50347 und IEC 60072.
- Passungen

Die in den Maßtabellen angegebenen Wellenenden (DIN 748) und Zentrierranddurchmesser (DIN EN 50347) werden mit folgenden Passungen ausgeführt:

Maßbezeichnung	ISO-Passung DIN ISO 286-2	
D, DA	bis 30	j6
	über 30 bis 50	k6
	über 50	m6
N	bis 250	j6
	über 250	h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flansch (FF)	H17

Bohrungen von Kupplungen und Riemenscheiben sollen eine ISO-Passung von mindestens H7 erhalten.

- Maßtoleranzen

Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	bis 250	– 0,5
	über 250	– 1,0
E, EA		– 0,5

Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.

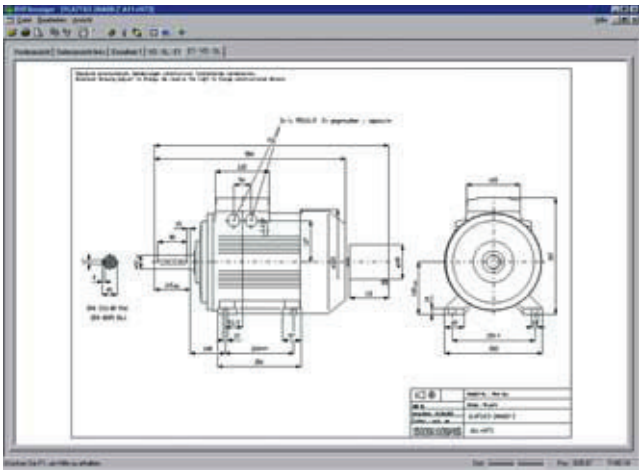
- Alle Maßangaben in mm.

Weitere Info

Maßblattgenerator

(innerhalb des SD-Konfigurators)

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im SD-Konfigurator ein Maßbild erzeugt werden. Für alle anderen Motoren kann ein Maßbild angefordert werden.



Sobald eine vollständige Bestellnummer mit oder ohne Kurzangaben eingegeben oder konfiguriert ist, besteht unter der Lasche Dokumentation die Möglichkeit, ein Maßblatt aufzurufen.

Diese Maßbilder können in verschiedenen Ansichten und Ausschnitten dargestellt und gedruckt werden.
Die entsprechenden Maßblätter können als DXF-Fomat (Interchange-/Import-Fomat für CAD-Systeme) oder als Bitmap-Graphik exportiert, gespeichert und weiterverarbeitet werden.
Der SD-Konfigurator ist als Auswahlhilfe in den elektronischen Katalog CA 01 integriert (weitere Infos siehe Katalogteil 11 „Anhang“, „Auswahlhilfe SD-Konfigurator“).

Der interaktive Katalog CA 01 kann über den jeweiligen Siemens-Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet unter

http://www.siemens.de/automation/CA01

bestellt werden.

Unter dieser Adresse befinden sich auch Links zu Tipps, Tricks und zu Downloads für funktionelle oder inhaltliche Updates.

Bestell-Nummer des CA 01 10/2008 deutsch
DVD: E86060-D4001-A500-C7

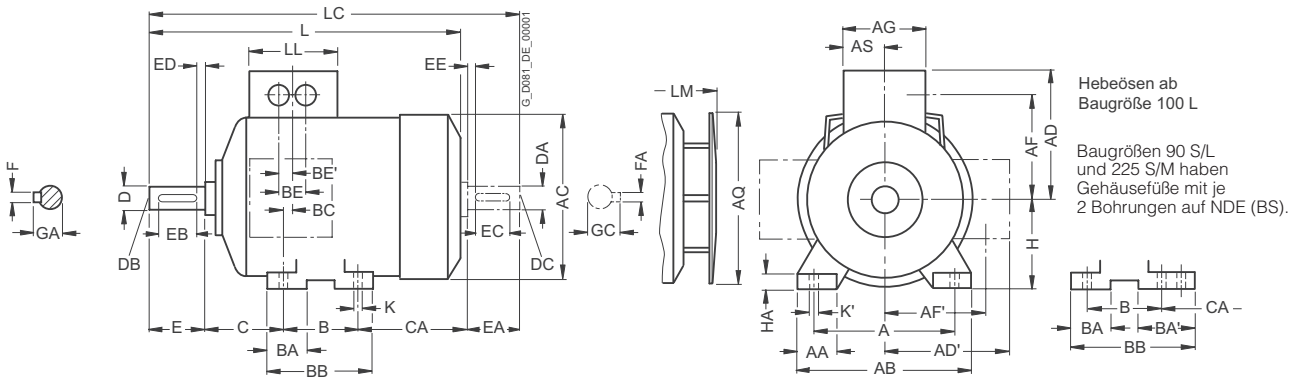
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

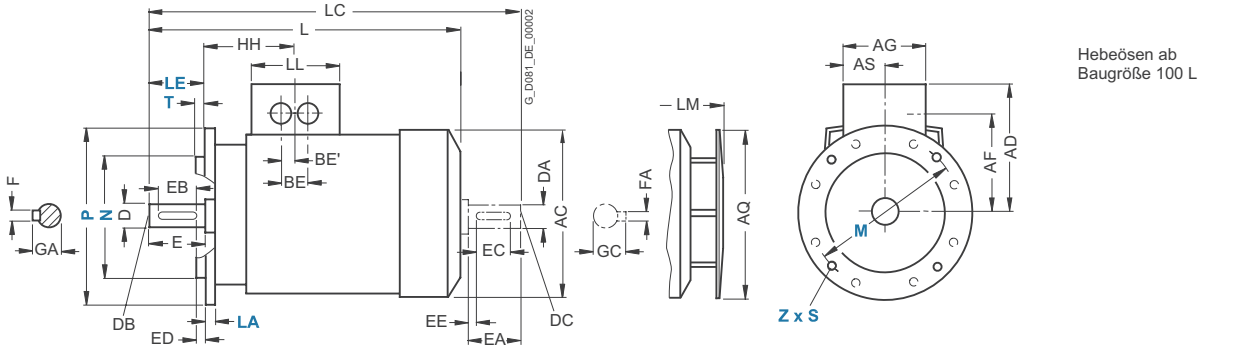
Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Baugrößen 56 M bis 225 M

Bauform IM B3



Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD[2]	AD'	AF[2]	AF'	AG[2]	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE[2]	BE'[2]	C	CA*	H	HA
56 M[3]	1LA7 050 1LA7 053	2, 4	90	25	110	116	101	101	78	78	75	–	37,5	71	28	–	87	34	32	18	36	53	56	6
63 M	1LA7 060 1LA7 063	2, 4, 6	100	27	120	124	101	101	78	78	75	124	37,5	80	28	–	96	30	32	18	40	66	63	7
71 M	1LA7 070 1LA7 073	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	111	111	88	88	75	124	37,5	90	27	–	106	18	32	18	45	83	71	7
80 M	1LA7 080 1LA7 083	2, 4, 6, 8	125	30,5	150	163	120	120	97	97	75	124	37,5	100	32	–	118	14	32	18	50	94	80	8
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	2, 4, 6, 8	140	30,5	165	180	128	128	105	105	75	170	37,5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	143 118	90	10
100 L	1LA7 106 1LA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	125	100	12
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	141	112	12
132 S	1LA7 130 1LA7 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162,5	132	15
132 M	1LA7 133 1LA7 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124,5	132	15
160 M	1LA7 163 1LA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	210	57	–	256	52,5	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	254	57	–	300	52,5	54	27	108	139	160	18
180 M	1LA5 183	2, 4	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA5 206 1LA5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58,5	–	355	45	85	42,5	133	239	200	24
225 S	1LA5 220	4, 8	356	103	426	402	305	305	252	252	260	340	96	286	58	83	361	36	85	42,5	149	248,5	225	24
225 M	1LA5 223	2 4, 6, 8	356	103	426	402	305	305	252	252	260	340	96	311	58	83	361	36	85	42,5	149	223,5	225	24

■ Für Standardmotoren 1LA7 und 1LA5 in polumschaltbarer Ausführung (6 oder 9 Klemmen) gelten die Maße der Grundausführung.

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

2) Bei Drehen des Anschlusskastens oder bei Bremsenanbau vergrößern sich die Werte. Nähere Informationen liefert der Maßblattgenerator im SD-Konfigurator.

3) Die Motoren der Baugröße 56 M sind unbelüftet.

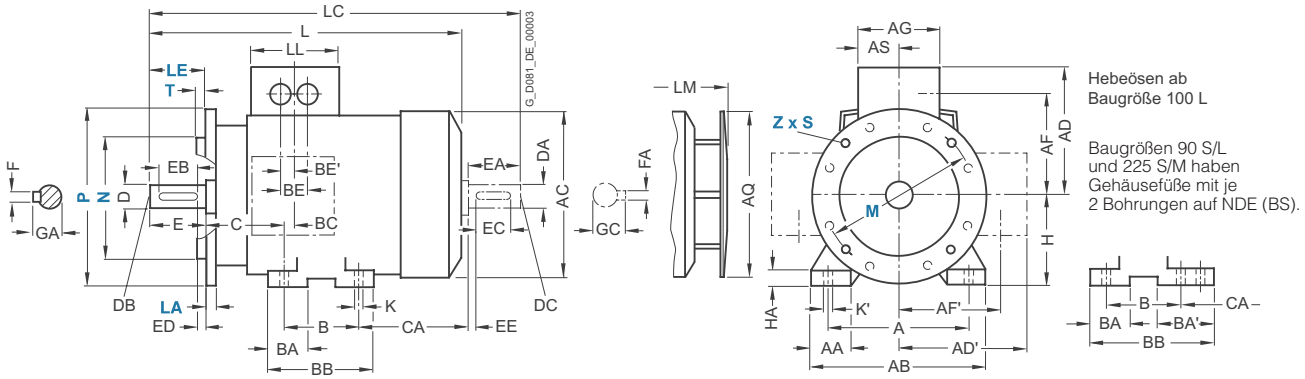
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Baugrößen 56 M bis 225 M

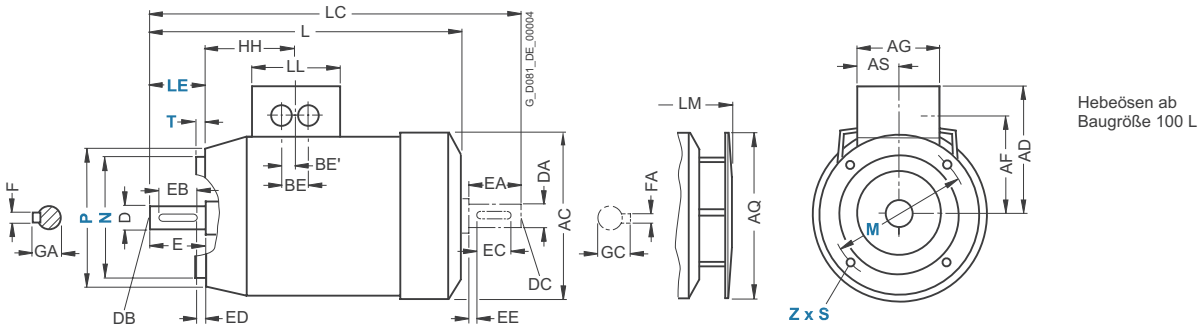
Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Bauform IM B14 nicht möglich für Motoren 1LA5, Baugrößen 180 M bis 225 M
Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
56 M[1]	1LA7 050 1LA7 053	2, 4	69,5	5,8	9	169	200	75	–	9	M3	20	14	3	3	10,2	9	M3	20	14	3	3	10,2
63 M	1LA7 060 1LA7 063	2, 4, 6	69,5	7	10	202,5[3]	232[3]	75	231,5[3]	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
71 M	1LA7 070 1LA7 073	2, 4, 6, 8	63,5	7	10	240	278	75	268	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LA7 080 1LA7 083	2, 4, 6, 8	63,5	9,5	13,5	273,5	324 364	75	299,5	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	2, 4, 6, 8	79	10	14	331	389	75	382,5	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	1LA7 106 1LA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	372	438	120	423,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	393	461	120	444,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA7 130 1LA7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	452,5[2]	551,5	140	505[2]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA7 133 1LA7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	452,5[2]	551,5	140	505[2]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA7 163 1LA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA5 183	2, 4	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LA5 206 1LA5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	178	19	25	769,5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S	1LA5 220	4, 8	184,5	19	25	806	933,5	192	887,5	60	M20	140	125	7,5	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LA5 223	2	184,5	19	25	776	903,5	192	857,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8				806	933,5		887,5	60	M20	140	125	7,5	18	64							

[1] Die Motoren der Baugröße 56 M sind unbelüftet.

[2] Bei geräuscharmer Ausführung ist das Maß L um 8 mm größer, das Maß LM um 11,5 mm.

[3] Bei 1LA7 063 sind bei Bauformkennziffer 1 (B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3) die Maße L, LC und LM um 26 mm länger.

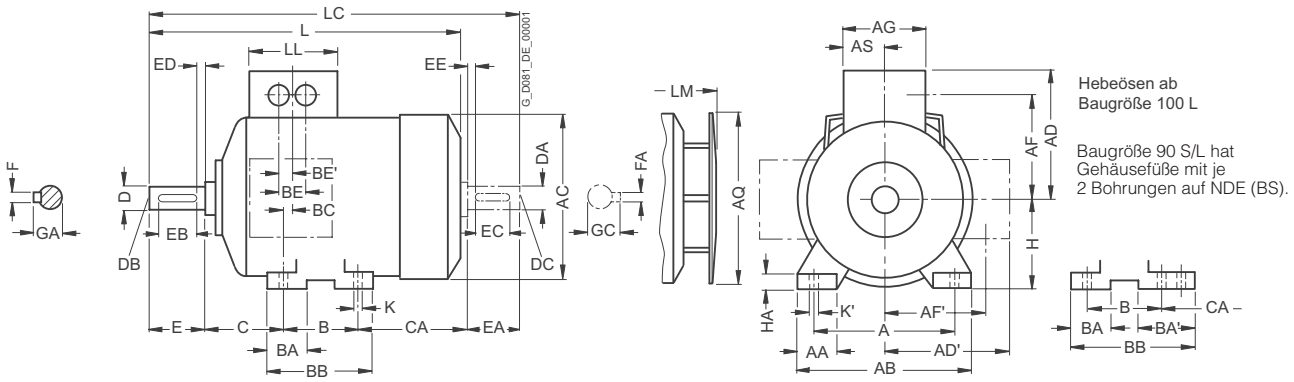
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

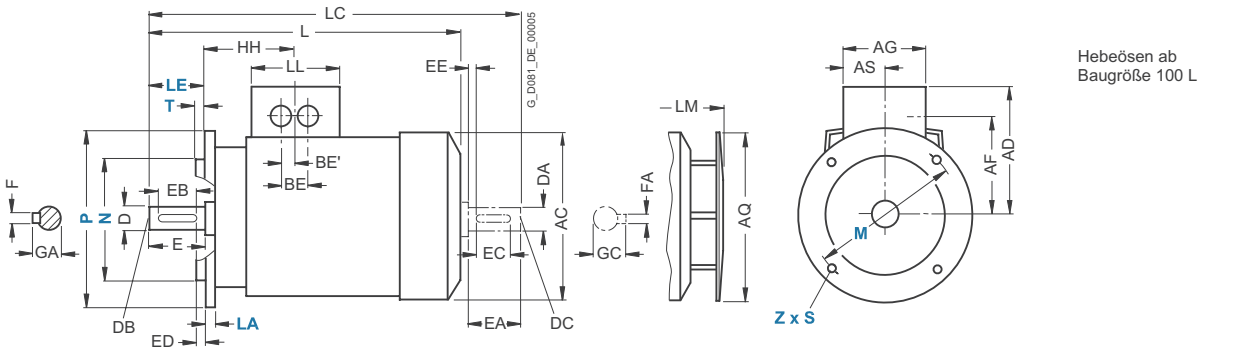
Aluminiumreihe 1LA9, Baugrößen 56 M bis 200 L

Bauform IM B3



Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
56 M[2]	1LA9 050 1LA9 053	2, 4	90	25	110	116	101	101	78	78	75	–	37,5	71	28	–	87	34	32	18	36	53	56	6
63 M	1LA9 060 1LA9 063	2, 4	100	27	120	124	101	101	78	78	75	124	37,5	80	28	–	96	30	32	18	40	66 92	63	7
71 M	1LA9 070 1LA9 073	2, 4	112	30,5	132	145	111	111	88	88	75	124	37,5	90	27	–	106	18	32	18	45	83	71	7
80 M	1LA9 080 1LA9 083	2, 4	125	30,5	150	163	120	120	97	97	75	124	37,5	100	32	–	118	14	32	18	50	94 134	80	8
90 S 90 L	1LA9 090 1LA9 096	2, 4, 6	140	30,5	165	180	128	128	105	105	75	170	37,5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	143 118	90	10
100 L	1LA9 106 1LA9 107	2, 4, 6	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	160 195[3]	100	12
112 M	1LA9 113	2, 4, 6	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	179	112	12
132 S	1LA9 130 1LA9 131	2, 4 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162,5 200,5	132	15
132 M	1LA9 133 1LA9 133 1LA9 134	6 4 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124,5 162,5	132	15
160 M	1LA9 163 1LA9 164	2, 4, 6 2	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	210	57	–	256	52,5	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA9 166	2, 4, 6	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	254	57	–	300	52,5	54	27	108	179	160	18
180 M	1LA9 183	2, 4	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA9 186	4, 6	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA9 206 1LA9 207	2, 6 2, 4, 6	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58,5	–	355	45	85	42,5	133	239	200	24

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

2) Die Motoren der Baugröße 56 M sind unbelüftet. Baugröße 56 M ist nicht in IM B35 lieferbar.

3) Für 1LA9 107-4KA.

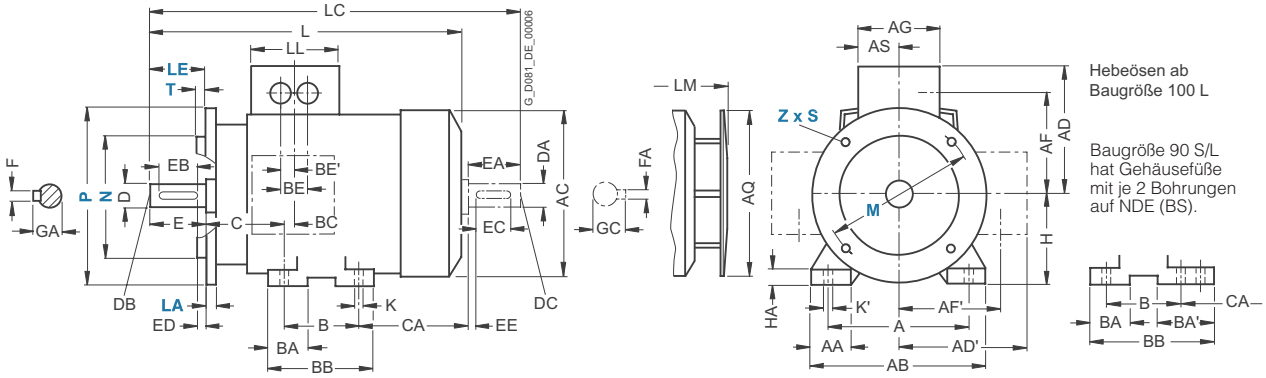
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Aluminiumreihe 1LA9, Baugrößen 56 M bis 200 L

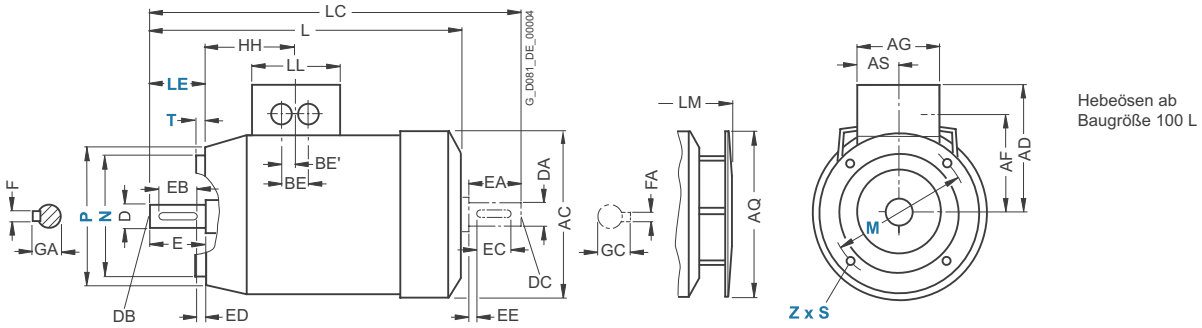
Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Bauform IM B14 nicht möglich für Motoren 1LA9, Baugrößen 180 M bis 200 L
Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende							
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
56 M[1]	1LA9 050 1LA9 053	2, 4	69,5	5,8	9	169[2] 195	200[2] 226	75	–	9	M3	20	14	3	3	10,2	9	M3	20	14	3	3	10,2
63 M	1LA9 060 1LA9 063	2, 4	69,5	7	10	202,5[3] 228,5	232[3] 258	75	231,5 257,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
71 M	1LA9 070 1LA9 073	2, 4	63,5	7	10	240	278	75	268	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LA9 080 1LA9 083	2, 4	63,5	9,5	13,5	273,5 308,5	324 364	75	299,5 334,5	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1LA9 090 1LA9 096	2, 4, 6	79	10	14	331 376[4] 358[5]	389 434[4] 414[5]	75	382,5 427,5[4] 409,5[5]	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	1LA9 106 1LA9 107	2, 4, 6	102	12	16	407 442[6]	473 508[6]	120	458,5 493[6]	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA9 113	2, 4, 6	102	12	16	431	499	120	482,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA9 130 1LA9 131	2, 4 2	128	12	16	452,5 490,5	551,5 589,5	140	505 543	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA9 133 1LA9 133 1LA9 134	6 4 6	128	12	16	452,5 490,5	551,5 589,5	140	505 543	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA9 163 1LA9 164	2, 4, 6 2	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA9 166	2, 4, 6	160,5	15	19	628	761	165	680,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA9 183	2, 4	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LA9 186	4, 6	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LA9 206 1LA9 207	2, 6 2, 4, 6	178	19	25	768,5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

1) Die Motoren der Baugröße 56 M sind unbelüftet. Baugröße 56 M ist nicht in IM B35 lieferbar.

2) Bei 1LA9 Baugröße 56 M sind bei Bauformkennziffer 1 (B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3) die Maße L und LC um 26 mm länger.

3) Bei 1LA9 060 sind bei Bauformkennziffer 1 (B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3) die Maße L, LC und LM um 26 mm länger.

4) Für 1LA9 096-6KA.

5) Für 1LA9 096-2 und 1LA9 096-4.

6) Für 1LA9 107-4KA.

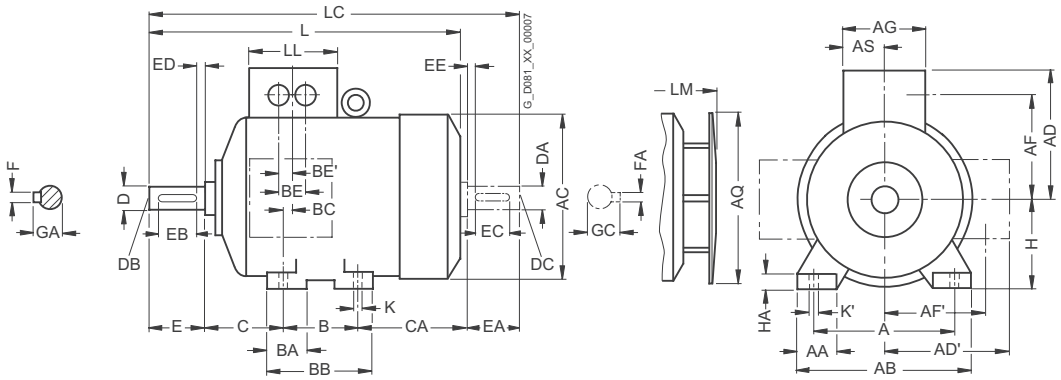
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

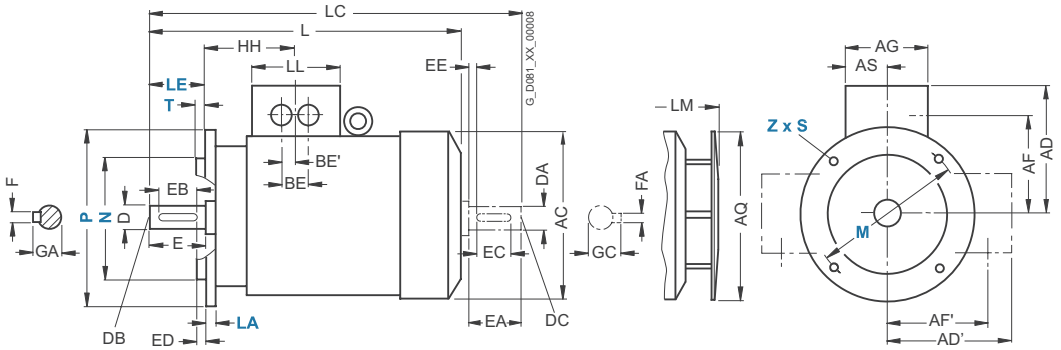
Graugussreihe 1LA6, Baugrößen 100 L bis 160 L

Bauform IM B3



Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1)]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA
100 L	1LA6 106 1LA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	40	196	201	164	164	124	124	121	170	60,5	140	46	180	42	44	22	63	125	100	12
112 M	1LA6 113	2, 4, 6, 8	190	42,5	226	225,5	178	178	138	138	121	170	60,5	140	46	180	34	44	22	70	141	112	15
132 S	1LA6 130 1LA6 131	2, 4, 6, 8 2	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70,5	140	47	180	42	44	22	89	162,5	132	17
132 M	1LA6 133 1LA6 134	4, 6, 8 6	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70,5	178	49	218	42	44	22	89	124,5	132	17
160 M	1LA6 163 1LA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	210	63	256	52	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA6 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	254	63	300	52	54	27	108	139	160	18

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

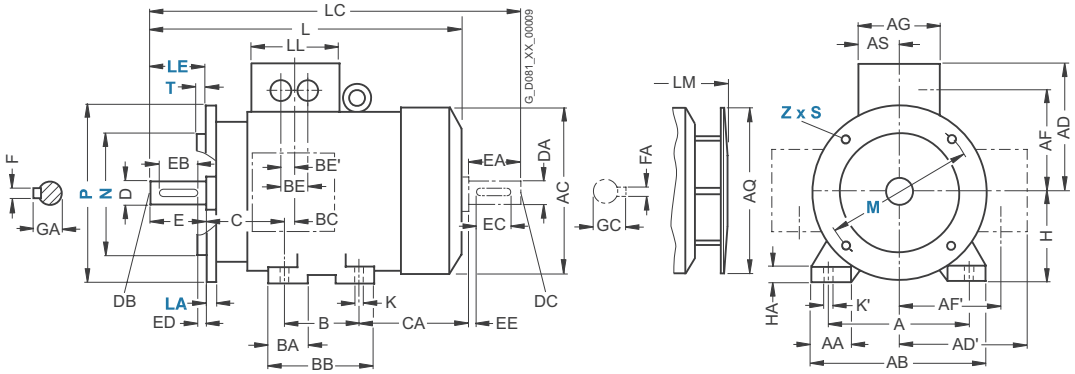
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LA6, Baugrößen 100 L bis 160 L

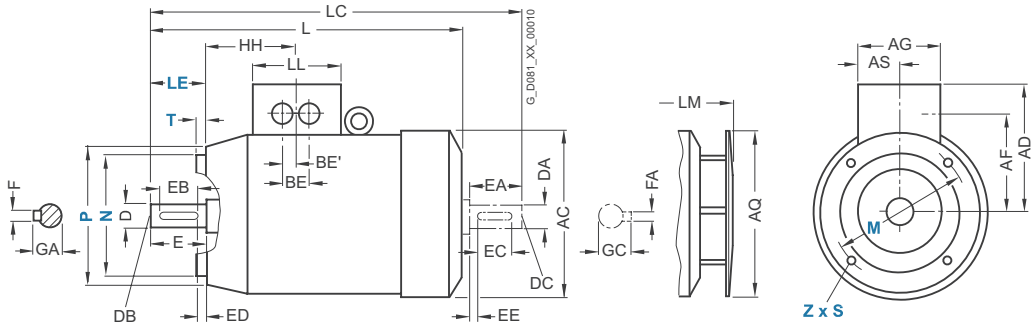
Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauformen IM B14

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1LA6 106 1LA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	104,5	12	16	372	438	121	423,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA6 113	2, 4, 6, 8	104,5	12	16	393	461	121	444,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA6 130 1LA6 131	2, 4, 6, 8 2	130,5	12	16	453,5	551,5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA6 133 1LA6 134	4, 6, 8 6	130,5	12	16	453,5	551,5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA6 163 1LA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160	14,5	18	588	721	166	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA6 166	2, 4, 6, 8	160	14,5	18	588	721	166	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

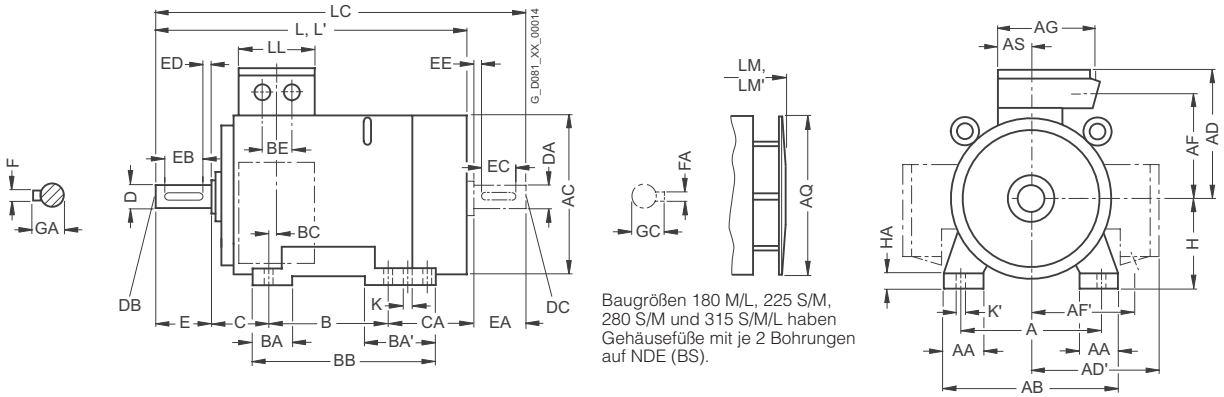
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG4, Baugrößen 180 M bis 315 L

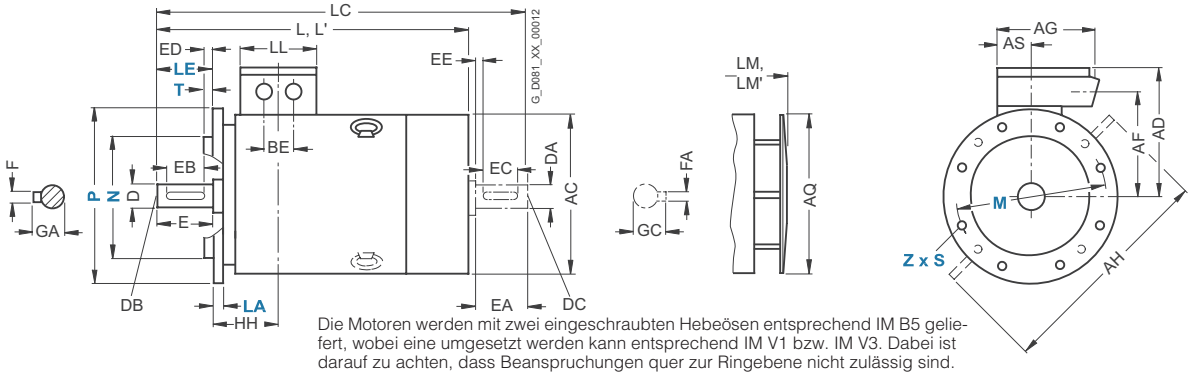
Bauform IM B3



Baugrößen 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M und 315 S/M/L haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG4 183	2, 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	202	180	20
180 L	1LG4 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	164	180	20
	1LG4 188	2, 4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	215	180	20
200 L	1LG4 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG4 207	2, 4, 6, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG4 208	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	234	200	25
		4, 8																				177		
225 S	1LG4 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG4 223	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	193	225	34
		4, 6, 8																						
	1LG4 228	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	253	225	34
		4, 6, 8																						
250 M	1LG4 253	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
		4, 6, 8																						
	1LG4 258	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
		4																				305		
		6, 8																				235		
280 S	1LG4 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
		4, 6, 8																						
280 M	1LG4 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	216	280	40
		4, 6, 8																						
	1LG4 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4																						
		6, 8																				216		
315 S	1LG4 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
	1LG4 310	4, 6, 8																						
315 M[2]	1LG4 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
	1LG4 313	4, 6, 8																						
315 L[2]	1LG4 316/317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG4 316/317	4, 6, 8																						
	1LG4 318	8																						
	1LG4 318	6	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

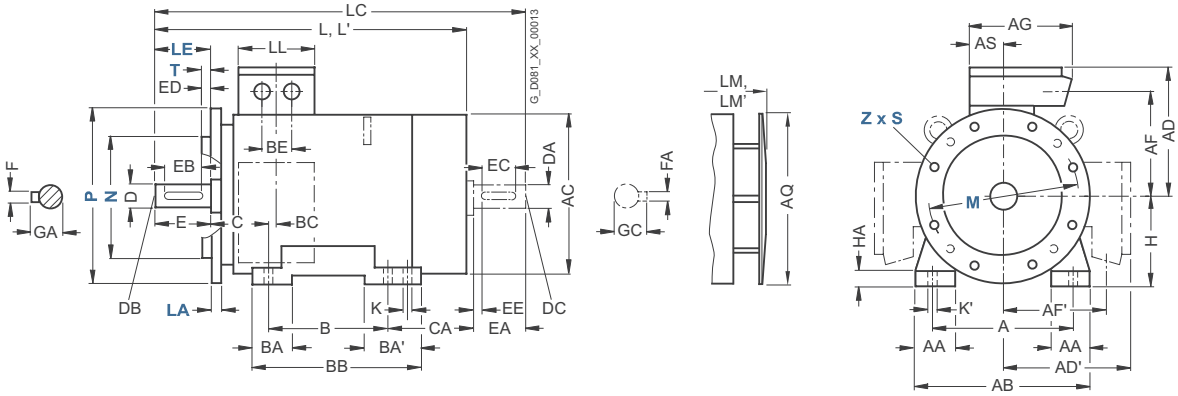
2) Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG4, Baugrößen 180 M bis 315 L

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	L'[1]	LC[2]	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG4 183	2, 4	157	15	19	669	669	784	132	759	759	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LG4 186	4, 6, 8	157	15	19	669	–	784	132	759	–	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1LG4 188	2, 4, 6, 8	157	15	19	720	720	835	132	810	810	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LG4 206	2, 6	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 207	2, 4, 6, 8	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 208	2, 6	196	19	25	777	811	892	192	867	901	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				720	–	835		810	–														
225 S	1LG4 220	4, 8	196	19	25	789	–	903	192	889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG4 223	2	196	19	25	759	793	873	192	859	893	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				789	–	903		889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 228	2	196	19	25	819	853	933	192	919	953	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				849	–	963		949	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG4 253	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8					–	1032			–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 258	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				957	–	1102		1057	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				887	–	1032		987	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280 S	1LG4 280	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG4 283	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
	1LG4 288	2	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4					–				–	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				960	–	1105		1070	–	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG4 310	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 310	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 M[3]	1LG4 313	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 313	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 L[3]	1LG4 316/317	2	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 316/317	4, 6, 8				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG4 318	8					–				–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG4 318	6	285	28	35	1402	–	1547	307	1512	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5

[1] Bei Ausführung mit geräuscharmem Lüfter für 2-polige Motoren.

[2] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

[3] Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

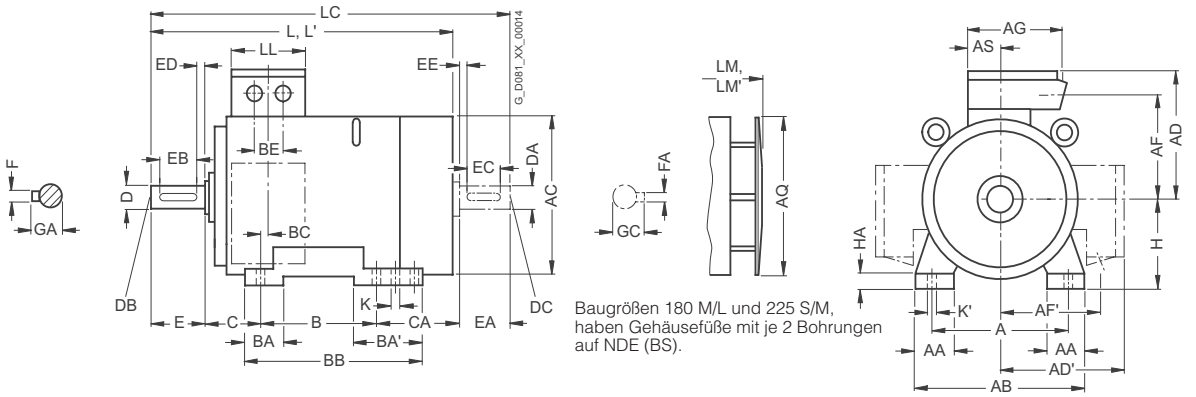
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 180 M bis 250 M

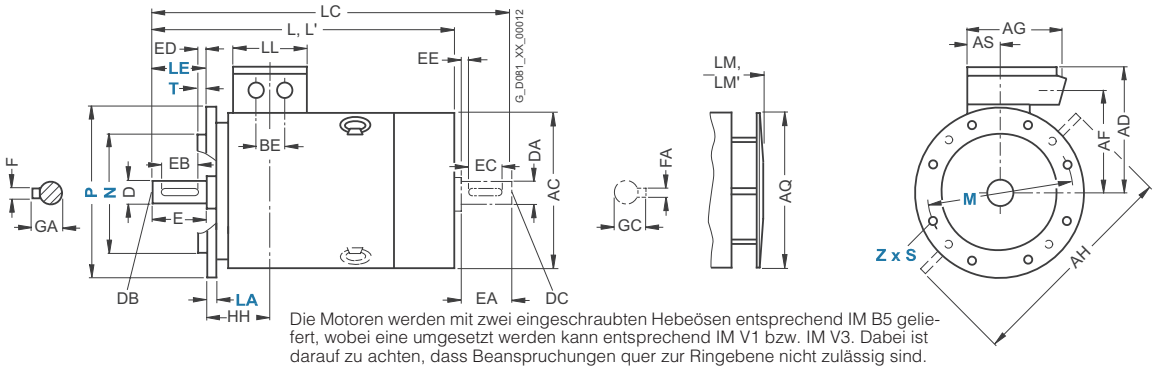
Bauform IM B3



Baugrößen 180 M/L und 225 S/M, haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG6 183	2	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	253	180	20
		4																				202		
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	215	180	20
200 L	1LG6 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG6 207	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	234	200	25
		4, 8																				177		
225 S	1LG6 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG6 223	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	253	225	34
		4, 6, 8																						
	1LG6 228	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	303	225	34
		4, 6																						
250 M	1LG6 253	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
		4																				305		
		6, 8																				235		
	1LG6 258	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	305	250	40
		4, 6																						

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

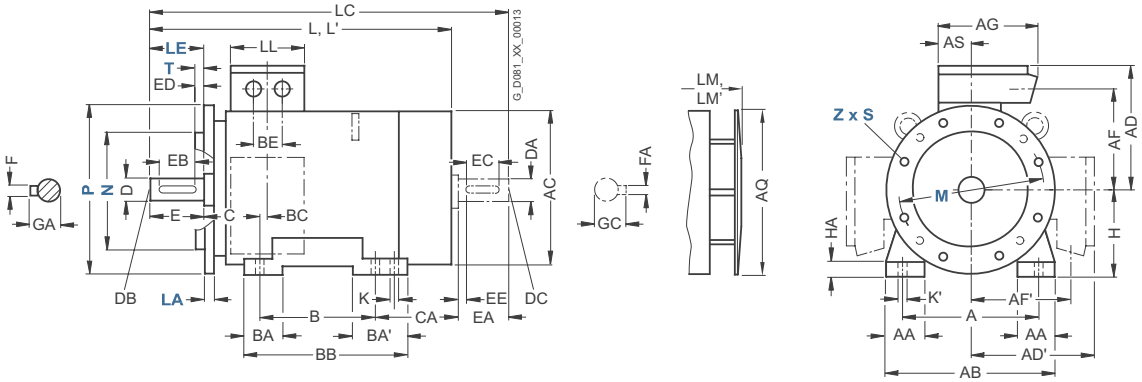
[1] Über die Schraubenköpfe gemessen.

© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 180 M bis 250 M

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG6 183	2	157	15	19	720	835	132	810	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4				669	784		759														
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	157	15	19	720	835	132	810	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LG6 206	2, 6	196	19	25	720	835	192	810	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 207	2, 6	196	19	25	777	892	192	867	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				720	835		810														
225 S	1LG6 220	4, 8	196	19	25	789	903	192	889	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG6 223	2	196	19	25	819	933	192	919	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				849	963		949	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 228	2	196	19	25	869	983	192	969	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6				899	1013		999	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG6 253	2	237	24	30	887	1002	236	987	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				957	1102		1057	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				887	1032		987	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 258	2	237	24	30	957	1102	236	1057	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6								65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64

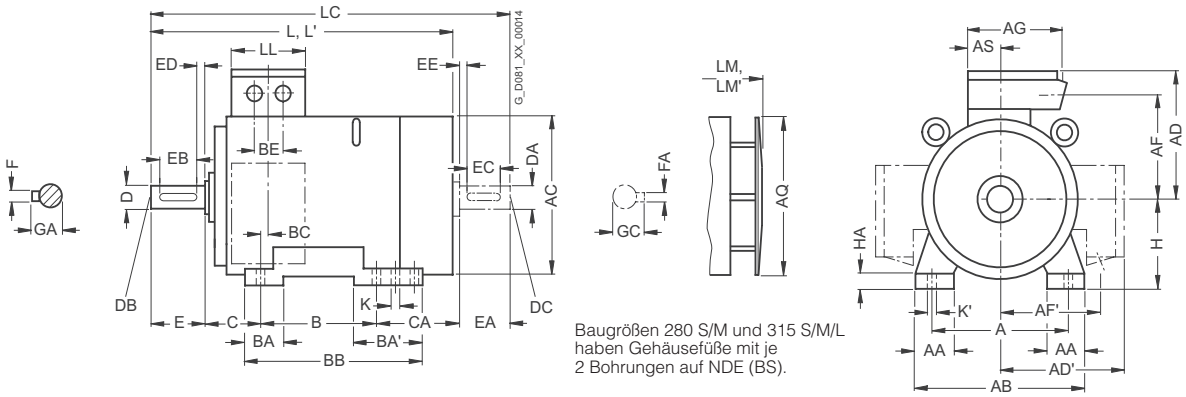
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 280 S bis 315 L

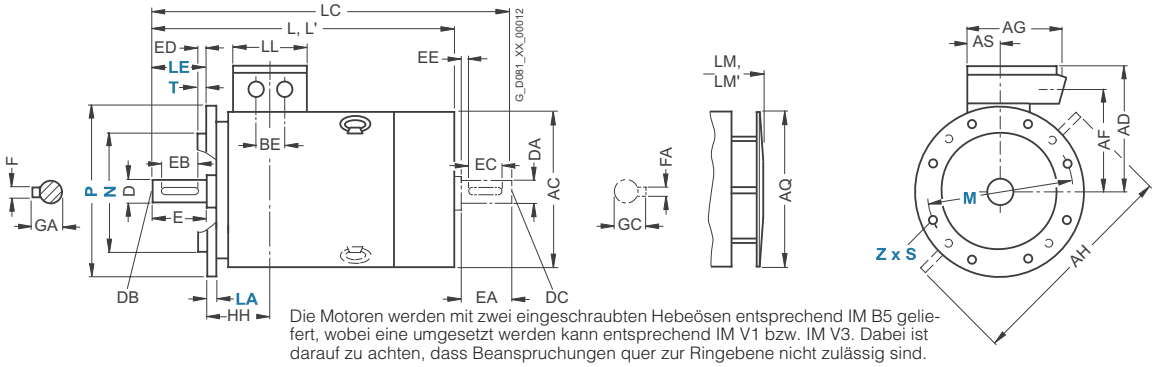
Bauform IM B3



Baugrößen 280 S/M und 315 S/M/L haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
280 S	1LG6 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
		4, 6, 8																					
280 M	1LG6 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4																					
		6, 8																				216		
	1LG6 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4, 6																					
315 S	1LG6 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
	1LG6 310	4, 6, 8																						
315 M[2]	1LG6 313	8	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
	1LG6 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	578	69	110	216	424	315	50
	1LG6 313	4, 6																						
315 L[2]	1LG6 316	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG6 316	4, 6																						
	1LG6 316	8																						
	1LG6 317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50
	1LG6 317	4, 6																						
	1LG6 317	8																578						
	1LG6 318	2	508	120	610	610	651	651	524	524	470	780	590	165	508	155	206	648	69	135	216	513	315	50
	1LG6 318	4																						
	1LG6 318	6, 8					500	500	400	400	380									110				

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

2) Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

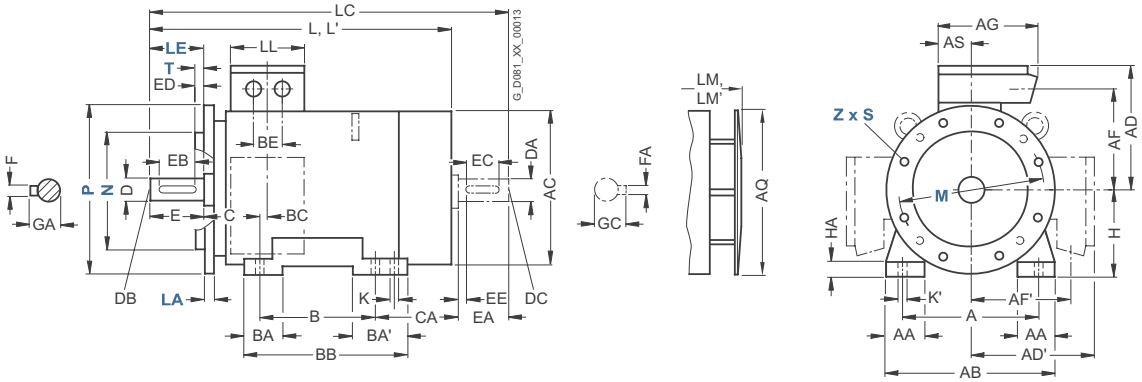
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 280 S bis 315 L

Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	1LG6 280	2	252	24	30	960	1105	236	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8								75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG6 283	2	252	24	30	1070	1215	236	1180	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4								75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				960	1105		1070	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
	1LG6 288	2	252	24	30	1070	1215	236	1180	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6								75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG6 310	2	285	28	35	1072	1217	307	1182	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 310	4, 6, 8				1102	1247		1212	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 M	1LG6 313	8	285	28	35	1102	1247	307	1212	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 313	2	285	28	35	1232	1377	307	1342	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 313	4, 6				1262	1407		1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 L	1LG6 316	2	285	28	35	1232	1377	307	1342	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 316	4, 6				1262	1407		1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 316	8								80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 317	2	285	28	35	1372	1517	307	1482	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 317	4, 6				1402	1547		1512	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 317	8				1262	1407		1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 318	2	285	28	35	1372	1517	330	1482	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 318	4				1402	1547		1512	80[1)]	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 318	6, 8						307		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5

1) Durchmesser bis 90 mm möglich.

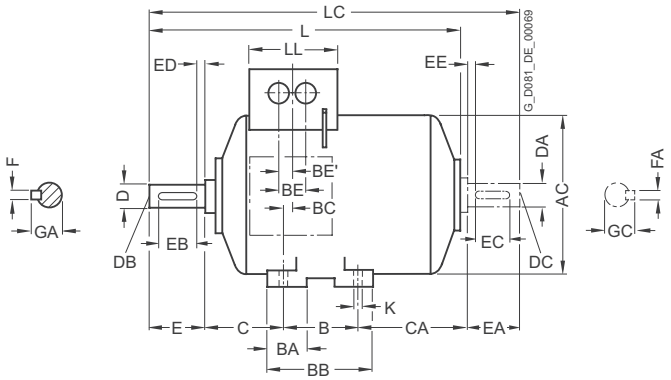
© Siemens AG 2008

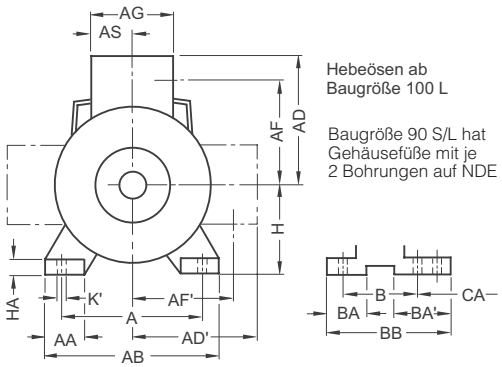
Maße

Maßzeichnungen

Aluminiumreihen 1LP7 und 1LP5, Baugrößen 63 M bis 200 L

Bauform IM B3



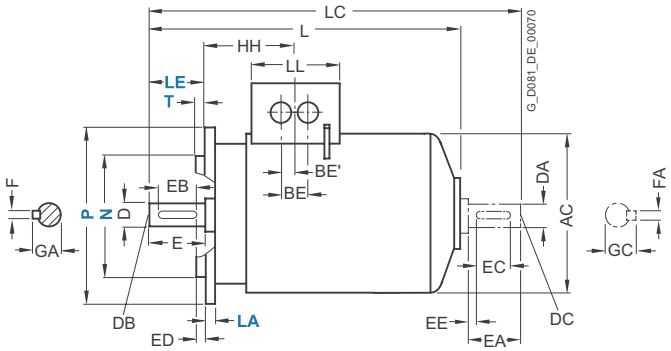


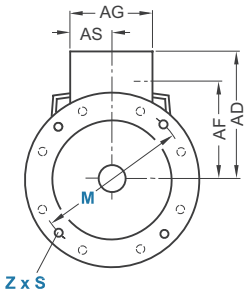
Hebeösen ab Baugröße 100 L

Baugröße 90 S/L hat Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
63 M	1LP7 060 1LP7 063	2, 4, 6	100	27	120	124	101	101	78	78	75	37,5	80	28	–	96	30	32	18	40	40	63	7
71 M	1LP7 070 1LP7 073	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	111	111	88	88	75	37,5	90	27	–	106	18	32	18	45	42	71	7
80 M	1LP7 080 1LP7 083	2, 4, 6, 8	125	30,5	150	163	120	120	97	97	75	37,5	100	32	–	118	14	32	18	50	47	80	8
90 S 90 L	1LP7 090 1LP7 096	2, 4, 6, 8	140	30,5	165	180	128	128	105	105	75	37,5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	80 55	90	10
100 L	1LP7 106 1LP7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	60	140	47	–	176	39	42	21	63	68	100	12
112 M	1LP7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	60	140	47	–	176	32	42	21	70	79	112	12
132 S	1LP7 130 1LP7 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	70	140	49	–	180	39	42	21	89	96	132	15
132 M	1LP7 133 1LP7 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	70	178	49	–	218	39	42	21	89	58	132	15
160 M	1LP7 163 1LP7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	82,5	210	57	–	256	52,5	54	27	108	107	160	18
160 L	1LP7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	82,5	254	57	–	300	52,5	54	27	108	63	160	18
180 M	1LP5 183	2, 4	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	71	241	50	–	287	38	54	27	121	145	180	18
180 L	1LP5 186	4, 6, 8	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	71	279	50	–	325	38	54	27	121	107	180	18
200 L	1LP5 206 1LP5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	318	83	388	402	305	305	252	252	260	96	305	58,5	–	355	45	85	42,5	133	133	200	24

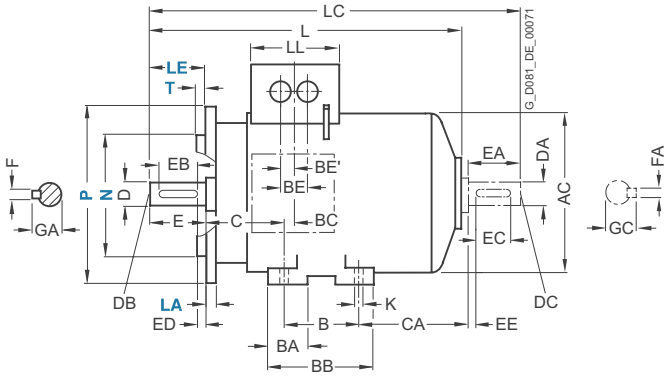
* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

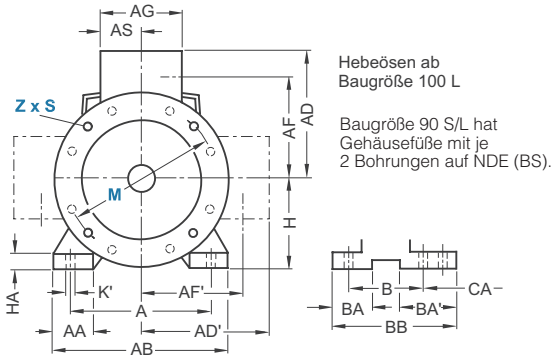
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Aluminiumreihen 1LP7 und 1LP5, Baugrößen 63 M bis 200 L

Bauformen IM B35
Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)

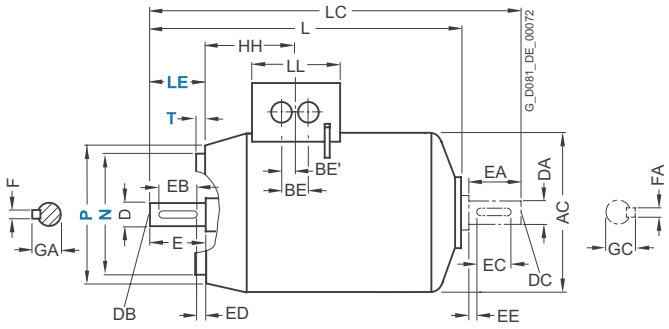


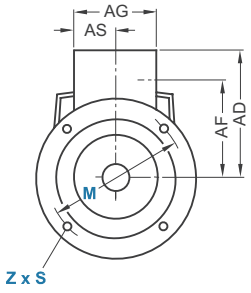


Hebeösen ab Baugröße 100 L

Baugröße 90 S/L hat Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauform IM B14
Bauform IM B14 nicht möglich für Motoren 1LP5, Baugrößen 180 M bis 200 L
Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
63 M	1LP7 060 1LP7 063	2, 4, 6	69,5	7	10	172[1]	206[1]	75	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
71 M	1LP7 070 1LP7 073	2, 4, 6, 8	63,5	7	10	207	240	75	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LP7 080 1LP7 083	2, 4, 6, 8	63,5	9,5	13,5	237	280	75	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1LP7 090 1LP7 096	2, 4, 6, 8	79	10	14	286 286	333 333	75	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	1LP7 106 1LP7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	331	385[2]	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LP7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	349[3]	403[4]	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LP7 130 1LP7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	397	485	140	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LP7 133 1LP7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	397	485	140	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LP7 163 1LP7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160,5	15	19	529	645	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LP7 166	2, 4, 6, 8	160,5	15	19	529	645	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LP5 183	2, 4	159	15	19	611	727	132	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LP5 186	4, 6, 8	159	15	19	611	727	132	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LP5 206 1LP5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	178	19	25	675	791	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

1) Bei 1LP7 063 sind bei Bauformkennziffer 1 (B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3) die Maße L und LC um 26 mm länger.

2) Bei IM B14 381 mm.

3) Bei IM B5 345 mm.

4) Bei IM B5 399 mm.

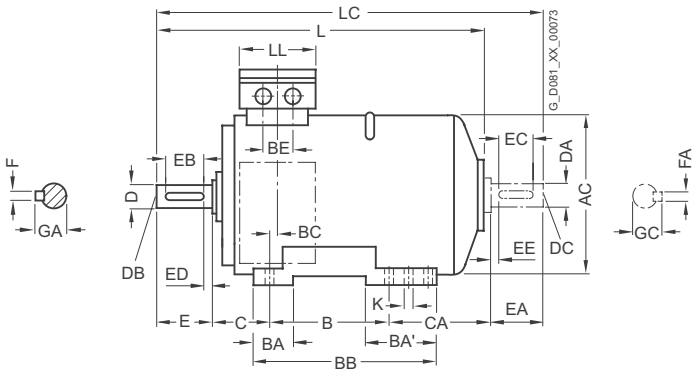
© Siemens AG 2008

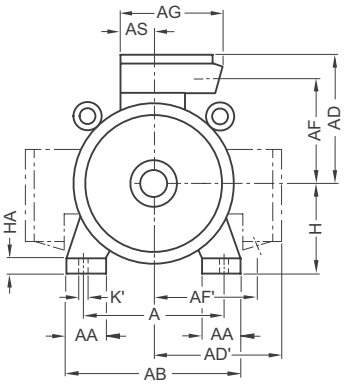
Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LP4, Baugrößen 180 M bis 315 L

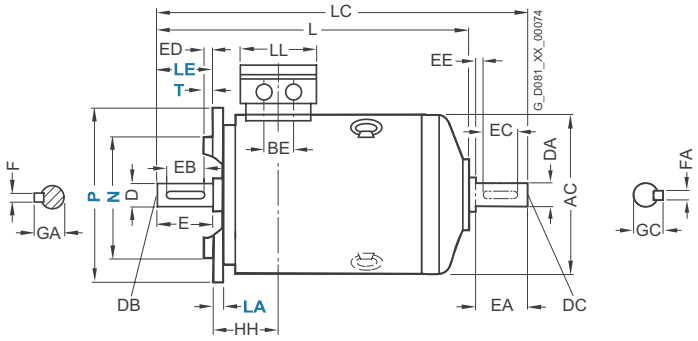
Bauform IM B3

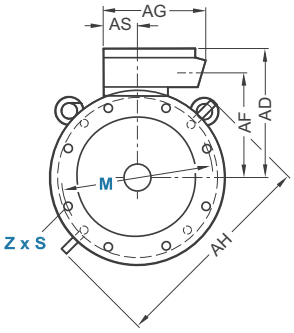




Baugrößen 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M und 315 S/M/L haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1 (IM B5 nur bis Baugröße 315 M)
Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)





Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LP4 183	2, 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	71	241	70	111	328	36	54	121	94	180	20
180 L	1LP4 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	71	279	70	111	328	36	54	121	56	180	20
200 L	1LP4 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	96	305	80	80	355	63	85	133	76	200	25
	1LP4 207	2, 4, 6, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	96	305	80	80	355	63	85	133	76	200	25
225 S	1LP4 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	96	286	85	110	361	47	85	149	99	225	34
225 M	1LP4 223	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	96	311	85	110	361	47	85	149	74	225	34
		4, 6, 8																					
250 M	1LP4 253	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	118	349	100	100	409	69	110	168	111	250	40
		4, 6, 8																					
280 S	1LP4 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	118	368	100	151	479	62	110	190	137	280	40
		4, 6, 8																					
280 M	1LP4 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	118	414	100	151	479	62	110	190	86	280	40
		4, 6, 8																					
315 S	1LP4 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	406	125	176	527	69	110	216	168	315	50
	1LP4 310	4, 6, 8																					
315 M[1)]	1LP4 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	457	125	176	527	69	110	216	117	315	50
	1LP4 313	4, 6, 8																					
315 L[1)]	1LP4 316/317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	508	125	176	578	69	110	216	226	315	50
	1LP4 316/317	4, 6, 8																					

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

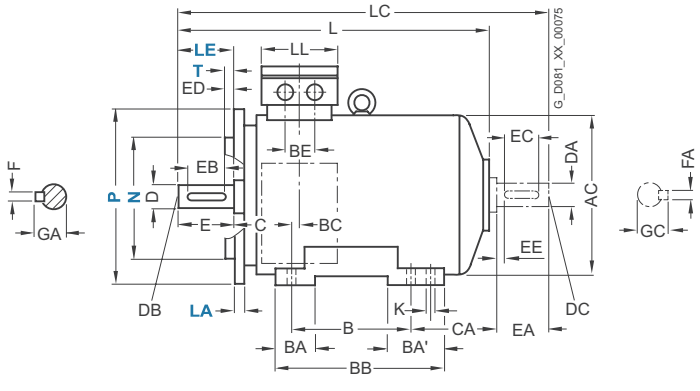
[1)] Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

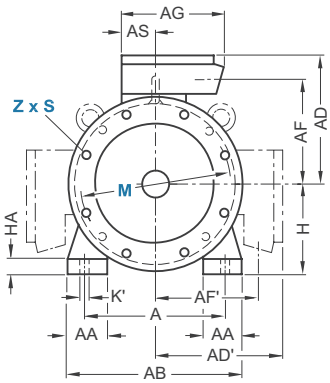
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LP4, Baugrößen 180 M bis 315 L

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite 2/140 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)





Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LP4 183	2, 4	157	15	19	562	676	132	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LP4 186	4, 6, 8	157	15	19	562	676	132	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LP4 206	2, 6	196	19	25	617	734	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LP4 207	2, 4, 6, 8	196	19	25	617	734	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S	1LP4 220	4, 8	196	19	25	670	784	192	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LP4 223	2	196	19	25	640	754	192	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				670	784		60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LP4 253	2	237	24	30	764	878	236	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8					908		65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280 S	1LP4 280	2	252	24	30	830	975	236	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8							75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LP4 283	2	252	24	30	830	975	236	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8							75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LP4 310	2	285	28	35	925	1070	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LP4 310	4, 6, 8				955	1100		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 M[1)]	1LP4 313	2	285	28	35	925	1070	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LP4 313	4, 6, 8				955	1100		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 L[1)]	1LP4 316/317	2	285	28	35	1085	1230	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LP4 316/317	4, 6, 8				1115	1260		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5

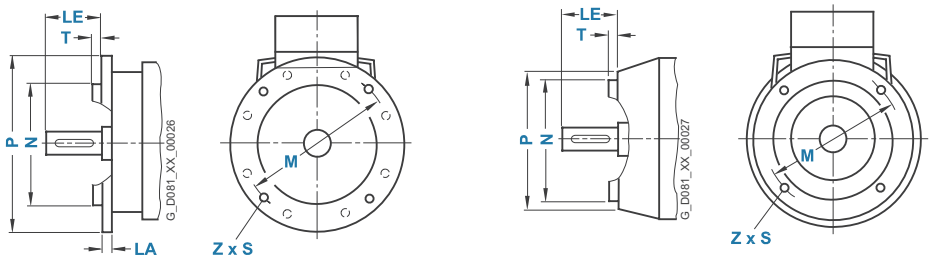
[1)] Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Flanschmaße



In DIN EN 50347 sind den Baugrößen die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet. Die Bezeichnung der Flansche A und C nach DIN 42948 (ungültig seit 09/2003) sind zur Information zusätzlich aufgeführt. Siehe untenstehend die Zuordnungstabelle.
(Z = Anzahl der Befestigungslöcher)

Baugröße	Bauform	Flanschtyp	Flansch mit Durchgangsbohrungen (**FF**/A) Gewindebohrungen (**FT**/C)		Maßbezeichnung nach **IEC**							
			nach DIN EN 50347	nach DIN 42948	**LA**	**LE**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**Z**
56 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 100**	A 120	8	20	100	80	120	7	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 65**	C 80	–	20	65	50	80	M5	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 85**	C 105	–	20	85	70	105	M6	2,5	4
63 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 115**	A 140	8	23	115	95	140	10	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 75**	C 90	–	23	75	60	90	M5	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 100**	C 120	–	23	100	80	120	M6	3	4
71 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 130**	A 160	9	30	130	110	160	10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 85**	C 105	–	30	85	70	105	M6	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 115**	C 140	–	30	115	95	140	M8	3	4
80 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 165**	A 200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 100**	C 120	–	40	100	80	120	M6	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 130**	C 160	–	40	130	110	160	M8	3,5	4
90 S, 90 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 165**	A 200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 115**	C 140	–	50	115	95	140	M8	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 130**	C 160	–	50	130	110	160	M8	3,5	4
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 265**	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 165**	C 200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 265**	C 300	–	110	265	230	300	M12	4	4
180 M, 180 L	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
200 L	IM B5	Flansch	**FF 350**	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
225 S, 225 M 2-polig 4- bis 8-polig	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 400**	A 450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
250 M	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280 S, 280 M	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
315 S, 315 M, 315 L 2-polig 4- bis 8-polig	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 600**	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8

© Siemens AG 2008

Transnormmotoren ab Baugröße 315

3



3/2 **Orientierung**
3/2 Übersicht
3/2 Nutzen
3/3 Anwendungsbereich
3/3 Aufbau
3/4 Technische Daten
3/11 Auswahl- und Bestelldaten
3/13 Weitere Info

3/14 **Eigengekühlte Motoren für Netzbetrieb Graugussreihe 1LA8**
3/14 Auswahl- und Bestelldaten

3/18 **Eigengekühlte Motoren für Umrichterbetrieb Graugussreihe 1LA8**
3/18 Auswahl- und Bestelldaten

3/26 **Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb Graugussreihe 1PQ8**
3/26 Auswahl- und Bestelldaten

3/34 **Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netzbetrieb Graugussreihe 1LL8**
3/34 Auswahl- und Bestelldaten

3/38 **Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Umrichterbetrieb Graugussreihe 1LL8**
3/38 Auswahl- und Bestelldaten

3/46 **Besondere Ausführungen**
3/46 Übersicht
3/47 Auswahl- und Bestelldaten
3/47 • Spannungen
3/50 • Optionen

3/62 **Zubehör**
3/62 Übersicht
3/62 Weitere Info

3/63 **Maße**
3/63 Übersicht
3/64 Maßzeichnungen

© Siemens AG 2008

Orientierung

Übersicht



N-compact Drehstrom-Asynchronmotoren: Reihen 1LA8, 1PQ8, 1LL8

Die Drehstrommotorenreihe N-compact umfasst Leistungen bis 1250 kW (bei 50 Hz) im Transnorm-Bereich. Viele technische Details machen diese Motorenreihe äußerst langlebig und robust und sorgen für höchste Verfügbarkeit.

N-compact Motoren zeichnen sich auch durch eine hohe Leistung bei kleiner Baugröße aus. Die Folge ist ein sehr kompaktes Design, welches sich Platz sparend in einer Vielzahl von industriellen Anwendungen einsetzen lässt.

Da N-compact Motoren nicht nur in konstruktiver Hinsicht optimiert sind, sondern auch hinsichtlich ihrer Effizienz, tragen sie außerdem zu einem niedrigen Energieverbrauch bei.

Neben dem Betrieb am Netz sind die Motoren der Reihe N-compact auch speziell für Betrieb am Frequenzumrichter ausgelegt. In Verbindung mit Frequenzumrichtern aus den SINAMICS und SIMOVERT MASTERDRIVES Produktreihen bilden sie optimal aufeinander abgestimmte Antriebssysteme für Anwendungen mit drehzahlvariablem Betrieb.

Ausführungen der Reihe N-compact

Reihe 1LA8

Die Motoren sind Asynchronkäfigläufermotoren mit kompakten Abmessungen in rippengekühlter Ausführung. Sie sind sowohl für den Direktanschluss am Drehstromnetz als auch für Betrieb am Frequenzumrichter konzipiert.

- *1LA8 für Netzbetrieb*
  - Konzipiert für Betrieb am Drehstromnetz
  - Schutzart: IP55
  - Kühlart: IC411, eigengekühlt
  - Gehäuse: Grauguss
- *1LA8 für Umrichterbetrieb*
  - Betrieb am Umrichter, optimal abgestimmt auf die Antriebssysteme SINAMICS und SIMOVERT MASTERDRIVES
  - Schutzart: IP55
  - Kühlart: IC411, eigengekühlt
  - Gehäuse: Grauguss
  - mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V oder mit Sonderisolierung für 690 V

Reihe 1PQ8

Die Motoren sind Asynchronkäfigläufermotoren mit kompakten Abmessungen in rippengekühlter Ausführung mit Fremdbelüftung. Durch die Fremdbelüftung dieser Motoren ist je nach Drehzahlstellbereich keine bzw. nur eine relativ kleine Leistungsreduzierung bei Betrieb mit konstantem Lastmoment und hohen Drehzahlstellbereichen erforderlich. Die Motoren sind für Umrichterbetrieb am Antriebssystem SINAMICS und SIMOVERT MASTERDRIVES vorgesehen.

- Betrieb am Umrichter
- Schutzart: IP55
- Kühlart: IC416, fremdbelüftet
- Gehäuse: Grauguss
- mit Normisolierung für Spannungen ≤500 V oder mit Sonderisolierung für 690 V

Reihe 1LL8

Die Reihe 1LL8 sind Asynchronkäfigläufermotoren mit kompakten Abmessungen in rippengekühlter, offener Ausführung mit Eigenkühlung. Sie entsprechen konstruktiv weitgehend den Motoren 1LA8. Um die Schutzart IP23 zu erreichen, wird der innere Kühlkreislauf geöffnet und ermöglicht somit die Versorgung mit Außenkühlluft. Daher ist eine Leistungssteigerung um ca. 25 % gegenüber der 1LA8 möglich. Sie sind sowohl für den Direktanschluss am Drehstromnetz als auch für Betrieb am Frequenzumrichter konzipiert.

Die Motoren der Baureihe 1LL8 sind für Innenraumaufstellung vorgesehen. Es darf keine feuchte-/salzhaltige oder aggressive Atmosphäre auftreten.

- *1LL8 für Netzbetrieb*
  - Netzbetrieb
  - Schutzart: IP23
  - Kühlart: IC01, eigenbelüftet
  - Gehäuse: Grauguss
- *1LL8 für Umrichterbetrieb*
  - Betrieb am Umrichter
  - Schutzart: IP23
  - Kühlart: IC01, eigengekühlt
  - Gehäuse: Grauguss

Ausführungen mit Sonderisolierung für >500 V und Betrieb ohne Ausgangsfilter am Frequenzumrichter sind nur auf Anfrage möglich.

Nutzen

Transnormmotoren von Siemens bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen:

- Aus einem optimalen Wirkungsgrad resultieren geringe Betriebskosten.
- Aufgrund der hohen Leistungsdichte und dem kompakten Design ergibt sich ein geringer Platzbedarf verbunden mit einem niedrigen Gewicht.
- Die Grauguss-Gehäuse und Lagerschilde sind sehr verwindungssteif und robust und dadurch extrem belastbar, stark dämpfend und korrosionsbeständig.
- Durch die Auslegung der Lager für höchste Zuverlässigkeit ergeben sich gute Schwingungseigenschaften, eine lange Lagerlebensdauer und geringe Wartungskosten.
- Aufgrund des Isoliersystems DURIGNIT IR 2000 mit VPI oder Strom-UV Imprägnierung entsteht eine hohe Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer und eine hohe Belastbarkeit z. B. bei Hochlauf, Überlast.
- Wegen der niedrigen Geräuschemission werden die hohen Anforderungen des Arbeitsschutzes ohne zusätzliche Maßnahmen erfüllt.

© Siemens AG 2008

Anwendungsbereich

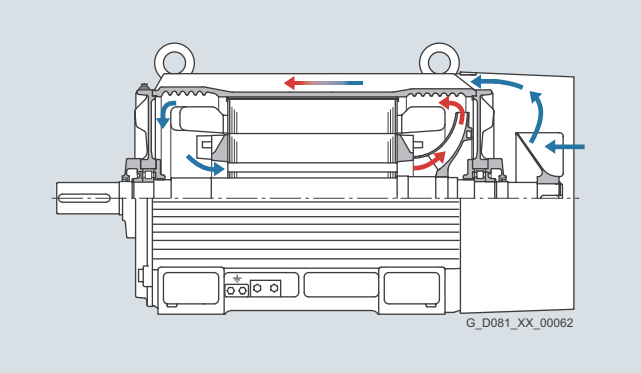
Durch eine Vielzahl von Optionen deckt die Drehstrommotorenreihe N-compact Anwendungen in den unterschiedlichsten Branchen ab: Chemie, Papier, Wasser/Abwasser, Stahl und Schiffbau sind nur einige Beispiele. Als Bauformen sind IM B3, IM B35 und IM V1 nach DIN EN 60034-7 erhältlich. Schutzart ist standardmäßig IP55, bei der Motorenreihe 1LL8 IP23.

Die Motoren 1PQ8 sind speziell für drehzahlveränderbare Anwendungen bei Konstantmoment ausgelegt. Mit Hilfe des angebauten Fremdlüfters wird bei allen Drehzahlen für einen konstant hohen Kühlluftstrom gesorgt. Damit können diese Motoren auch dauerhaft bei niedrigen Drehzahlen und gleichzeitig hohen Drehmomenten betrieben werden.

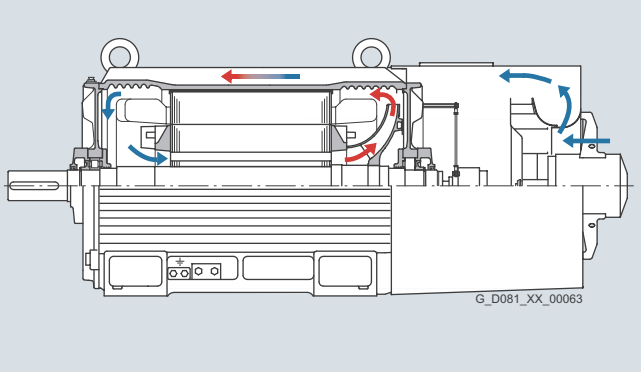
Außerdem ist die Niederspannungsmotorenreihe N-compact auch als durchzugsbelüftete Ausführung in Schutzart IP23 verfügbar. Diese Motorenreihe 1LL8 zeichnet sich gegenüber der geschlossenen Motorenreihe 1LA8 durch eine um ca. 25 % höhere Leistung bei gleicher Baugröße aus.
Der Motor 1LL8 kann daher gut für Fälle geeignet sein, in denen der Einsatz eines geschlossenen 1LA8-Motors nicht unbedingt erforderlich ist und der Einsatz einer durchzugsbelüfteten Maschine (Kühlart IC 01, Schutzart IP23) hinsichtlich der Umgebungsbedingungen technisch möglich ist. Die Motoren der Baureihe 1LL8 sind nur für Innenraumaufstellung vorgesehen. Weiterhin darf keine feuchte/salzhaltige oder aggressive Atmosphäre auftreten.

Aufbau

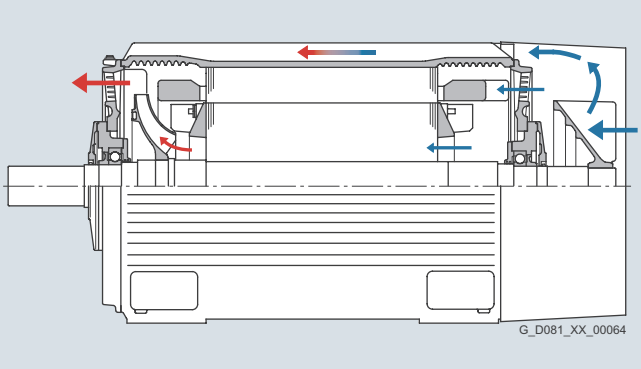
Der prinzipielle Aufbau der Transnormmotoren ist aus den nachfolgenden Schnittbildern ersichtlich.



Schnittbild 1LA8



Schnittbild 1PQ8



Schnittbild 1LL8

Bei konventionellen rippengekühlten Motoren führt die einseitige Außenbelüftung zwangsläufig zu einer ungleichmäßigen Temperaturverteilung – nicht jedoch bei N-compact-Motoren mit zusätzlichem Innenkreislauf. Hierdurch werden insbesondere die Ständerwickelköpfe, die Läuferwicklung sowie die DE (AS)-Lagerung gekühlt. Die so erreichte Absenkung der thermischen Beanspruchung steigert die Betriebssicherheit und verlängert somit die Lebensdauer.
Durch den Innenkreislauf wurde darüber hinaus die Wirksamkeit der Belüftung verbessert, so dass der Außenluftstrom verringert werden konnte. Niedriger Volumenstrom und strömungstechnische Optimierung aller Luftführungsteile führen zu niedrigen Luftgeräuschen.

© Siemens AG 2008

Orientierung

Technische Daten

In der nachfolgenden Tabelle ist eine Übersicht der wichtigsten technischen Daten aufgeführt. Weiterführende Information und Details siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

Technische Daten im Überblick

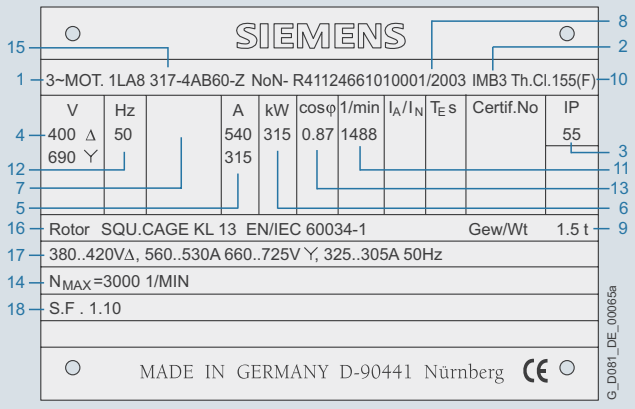
Motorart	Asynchronmotor mit Käfigläufer
Schaltungsarten	Stern- oder Dreieckschaltung Die einsetzbare Schaltung ist den Bestellergänzungen der Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors zu entnehmen.
Polzahlen	2, 4, 6, 8
Bemessungsleistung	160 ... 1250 kW (bei 50 Hz)
Bemessungsdrehzahl (synchron)	750 ... 3600 min^{-1}
Bemessungsdrehmomente	800 ... 10.300 Nm
Isolierung der Ständerwicklung nach EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Wärmeklasse 155 (F) Ausnutzung bei Netzbetrieb (bei Bemessungsleistung): Wärmeklasse 130 (B) Ausnutzung bei Umrichterbetrieb (bei Bemessungsleistung): Wärmeklasse 155 (F) Standardmäßig für eine Kühlmitteltemperatur bis 40 °C Isoliersystem DURIGNIT IR 2000 mit Imprägnierung nach VPI oder Strom-UV Verfahren
Schutzart nach EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Motorenreihe 1LA8 und 1PQ8: IP55 Motorenreihe 1LL8: IP23
Kühlung nach EN 60034-6 (IEC 60034-6)	Eigengekühlt (Motorenreihe 1LA8) Motorbaugrößen 315 bis 450 (IC 411) Fremdgekühlt (Motorenreihe 1PQ8) Motorbaugrößen 315 bis 450 (IC 416) Eigengekühlt (Motorenreihe 1LL8) Motorbaugrößen 315 bis 450 (IC 01)
Zulässige Kühlmitteltemperatur	Siehe unter „Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Normspannungen nach EN 60038 (IEC 60038)	50 Hz: 400 V, 500 V, 690 V Die einsetzbare Spannung ist den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors zu entnehmen.
Bauform nach EN 60034-7 (IEC 60034-7)	Ohne Flansch: IM B3 Mit Flansch: IM V1 ohne Schutzdach, IM V1 mit Schutzdach, IM B35
Gehäuseausführung	Grauguss mit angegossenen Gehäusefüßen bei Bauform IM B3 und IM B35
Anstrich Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach IEC 60721, Teil 2-1	Standardmäßig: Normalanstrich (Moderate = erweitert) RAL 7030 steingrau
Schwinggrößenstufe nach EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Stufe A (normal- ohne besondere Schwingungsanforderungen) optional: Stufe B (mit besonderen Schwingungsanforderungen)
Wellenende nach DIN 748 (IEC 60072)	Mit Passfeder, Halbkeilwuchtung
Wellen- und Flanschgenauigkeit nach DIN 42955 (IEC 60072-1)	Toleranz N (normal) Optional: Toleranz R (reduziert)
Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 1680 (Toleranz +3 dB)	Der Schallpegel ist den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors zu entnehmen.
Gewichte	Das Gewicht ist den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors zu entnehmen.
Mechanische Grenzdrehzahlen	Die Grenzdrehzahl ist den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors zu entnehmen.
Verpackungsgewichte- und abmaße	Siehe unter „Verpackungsgewichte, Verpackungsmaße“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Leistungsschilder	Am Motor befestigt (optional: zusätzlich 1 Satz Leistungsschilder lose beigelegt), Beschriftung standardmäßig in deutsch/englisch, Ausführung in Französisch/Spanisch, Italienisch oder Portugiesisch ohne Mehrpreis Siehe unter „Leistungsschild“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Anschluss- und Anschlusskasten	Siehe unter „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Lagerausführungen	Siehe unter „Lagerung“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Querkräfte	Siehe unter „Zulässige Querkräfte“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Drehimpulsgeber	Siehe unter „Spezielle Anbautechnik“ im Katalogteil 0 „Einführung“
Optionen	Siehe unter Auswahl- und Bestelldaten bei „Besondere Ausführungen“

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Leistungsschild

Nach DIN EN 60034-1 wird bei allen Motoren ab Baugröße 90 (ab ca. 30 kg) das annähernde Gesamtgewicht auf dem Leistungsschild angegeben.
Bei allen Motoren kann ein zusätzliches Leistungsschild lose mitgeliefert werden, Kurzangabe **K31**. Außerdem ist ein Zusatzschild für Bestellerangaben möglich, Kurzangabe **Y82**. Standardmäßig ist das Leistungsschild in der Normalausführung in deutscher und englischer Sprache.



1 Motorart: Drehstrom-Niederspannungsmotor
2 Bauform
3 Schutzart
4 Bemessungsspannung [V] und Schaltung
5 Bemessungsstrom [A]
6 Bemessungsleistung [kW]
7 Normen und Vorschriften, z. B. Explosionsgeschützte Motoren
8 Serialnummer
9 Motorgewicht [kg]
10 Wärmeklasse
11 Bemessungsdrehzahl [min^{-1}]
12 Bemessungsfrequenz [Hz]
13 Leistungsfaktor [cos φ]
14 Maximaldrehzahl [min^{-1}]
15 Motortyp
16 Läuferklasse
17 Zusatzangaben (optional)
18 Servicefaktor

Beispiel für Leistungsschild 1LA8

Betrieb am Umrichter

Die Motoren werden mit Normalläufer ausgeführt und sind für Netz- oder Umrichterbetrieb geeignet.
Grundsätzlich können also alle Motoren am Umrichter betrieben werden. Bei einigen Motoren sind Sondermaßnahmen erforderlich, die speziell bei der Verwendung von Fremdumrichtern zu berücksichtigen sind.
Alle Daten gelten für 50 Hz Sinus-Speisung.

Bemessungsspannung

Für die Bemessungsspannung gilt grundsätzlich die Toleranz nach DIN EN 60034-1, es wird kein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

Motorschutz

Eine Motorschutzfunktion kann durch die in der Umrichter-Software enthaltene I^2t-Erfassung realisiert werden.

Falls ein präziser Motorschutz gewünscht wird, ist dies durch direkte Temperatur-Erfassung mit Hilfe von KTY84-Sensoren, PT 100 Widerstandsthermometern oder PTC-Kaltleitern in der Motorwicklung möglich. Einige Umrichter von Siemens ermitteln über den Widerstand des Temperatursensors die Motortemperatur. Sie lassen sich auf eine gewünschte Temperatur für Warnung und Abschaltung einstellen.
Bei Bestellung von PT 100 Widerstandsthermometern zur Kühltemperaturüberwachung (Kurzangabe **A61**) oder Temperatursensoren KTY84 (Kurzangabe **A23**) entfallen die standardmäßigen Kaltleiter. Eine Kombination von **A12** und **A61** oder **A12** und **A23** ist möglich, Mehrpreis auf Anfrage.

Isolierung

Die Isolierung der Motoren ist so ausgeführt, dass ein Betrieb am Umrichter bei Spannungen ≤500 V ohne Einschränkung möglich ist. Dies gilt auch für Betrieb am Pulsumrichter mit Spannungsstirnzeiten t_s >0,1 µs an den Motorklemmen.
Unter diesen Voraussetzungen sind alle Motoren mit den Spannungs-Kennziffern 4, 5, 8 am Umrichter zu betreiben.
Ausgenommen sind Motoren mit Spannungen >500 bis 690 V, die bei Betrieb am Pulsumrichter (SINAMICS, SIMOVERT MASTERDRIVES) ohne Umrichterbeschaltung (d*u*/d*t*-Filter bzw. Sinusfilter) mit Sonderisolierung ausgeführt werden müssen (10. Stelle der Bestell-Nr. = „**M**“).

Bei Betrieb am Umrichter mit den angegebenen Katalogleistungen sind die Motoren nach Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt, d. h. in diesem Fall ist kein Servicefaktor >1 und keine erhöhte Kühlmitteltemperatur möglich (Kurzangaben C11, C12 und C13 sind nicht bestellbar).

Anschluss der Motoren

Beim Anschluss der Motoren sind neben den Einschränkungen für Netzmaschinen auch die zulässigen max. anschließbaren Querschnitte am Umrichter zu berücksichtigen.

Belüftung/Geräuschentwicklung

Bei höheren Drehzahlen als der Bemessungsdrehzahl der eigengekühlten Motoren können erhöhte Lüftergeräusche auftreten (gilt nicht für fremdbelüftete Motoren 1PQ8). Um die Motorausnutzung bei niedrigen Drehzahlen zu steigern, empfiehlt sich der Einsatz fremdbelüfteter Motoren wie z. B. der Reihe 1PQ8.

Generell erhöhen sich bei Betrieb am Frequenzumrichter die Geräuschpegel gegenüber den angegeben Katalogdaten (Ausnahme: 1PQ8). Die Erhöhung hängt von Umrichtertyp ab und kann je nach Baugröße und Polzahl des Motors 5 bis 10 dB(A) betragen.

Mechanische Beanspruchung, Fettgebrauchsdauer

Bei Betrieb mit Drehzahlen oberhalb der Bemessungsdrehzahl verändert sich die mechanische Laufruhe und die Lager werden mechanisch stärker beansprucht. Hierdurch reduziert sich die Fettgebrauchsdauer und die Lagerlebensdauer. Nähere Informationen auf Anfrage.

Lagerung

Um Schäden durch Lagerströme zu vermeiden, werden bei 1LA8, 1LL8 und 1PQ8-Motoren für Betrieb am Frequenzumrichter in Normalausführung isolierte Lager auf Nichtantriebsseite NDE (BS) eingesetzt (erkennbar an der 9. Stelle der Bestell-Nr. = „**P**“).

Beim Betrieb von Mehrphasen-Induktionsmaschinen an einem Umrichter entsteht prinzipbedingt eine elektrische Lagerbeanspruchung durch eine kapazitiv eingekoppelte Spannung über dem Lagerschmierfilm. Die physikalische Ursache hierfür ist die dem Steuerverfahren eines Umrichters inhärente Gleichtaktspannung (Null-Spannung, engl. Common-Mode-Voltage) am Umrichterausgang: die Summe der 3 Phasenspannungen ist – im Gegensatz zum reinen Netzbetrieb – nicht zu allen Zeitpunkten gleich Null. Die hochfrequente impulsförmige Gleichtaktspannung verursacht einen resultierenden Null-Strom, der sich über die inneren Kapazitäten der Maschine, das Maschinengehäuse und den Erdungskreis zurück zum Zwischenkreis des Umrichters schließt. Die inneren Kapazitäten der Maschine sind u. a. die Wicklungskapazität der Hauptisolation, die geometrische Kapazität zwischen Läufer und Ständer, die Kapazität des Lagerschmierfilms sowie die Kapazität eventuell vorhandener Lagerisolationen. Die Höhe der Ströme durch die inneren Kapazitäten ist proportional zum Gradienten, d. h. der Spannungsänderung der Gleichtaktspannung ($i_{(t)} = C \cdot du/dt$).

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Um den Motor mit möglichst sinusförmigen Strömen zu beaufschlagen (Laufruhe, Pendelmomente, Zusatzverluste) ist eine hohe Taktfrequenz der Ausgangsspannung des Umrichters erforderlich. Die damit verbundenen sehr steilen Schaltflanken der Umrichterausgangsspannung (und damit auch der Gleichtaktspannung) verursachen entsprechend hohe kapazitive Ströme und Spannungen an den Inneren Kapazitäten der Maschine.

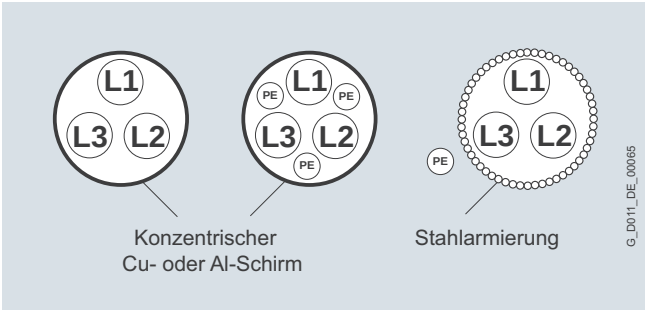
Die über dem Lager kapazitiv eingekoppelte Spannung kann im ungünstigsten Fall zu stochastisch auftretenden Durchschlägen des Lagerschmierfilms führen und das Lager frühzeitig altern bzw. schädigen. *(Die durch den Schmierfilmdurchschlag verursachten Stromimpulse werden in der Literatur als sog. EDM-Ströme (Electrostatic Discharge Machining) bezeichnet.)*

Dieser in vereinzelten Fällen auftretende physikalische Effekt wurde vorwiegend bei größeren Motoren beobachtet.

Grundvoraussetzung zur Vermeidung von vorzeitigen Lagerschäden durch Lagerströme ist eine EMV-gerechte Installation des Antriebssystems.

Die wichtigsten Maßnahmen zur Reduzierung von Lagerströmen sind:

- Isoliertes Motorlager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) (Standard bei 1LA8, 1LL8 und 1PQ8 für Betrieb am Frequenzumrichter)
- Verwendung von Kabeln mit symmetrischem Kabelquerschnitt:



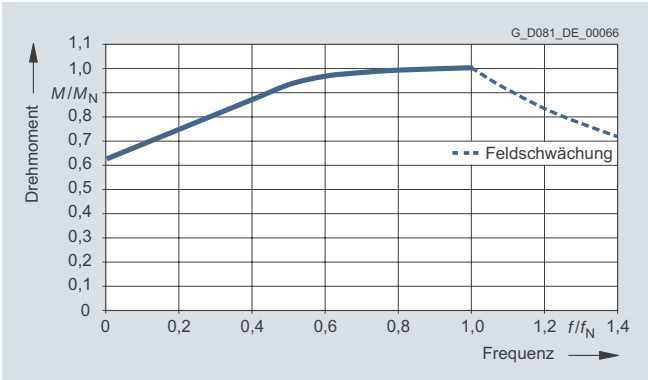
- Bevorzugung eines Netzes mit isoliertem Sternpunkt (IT-Netz)
- Verwendung von Erdungsleitungen mit niedriger Impedanz in einem weiten Frequenzbereich (D. C. bis ca. 70 MHz): z. B. geflochtene Kupferflachbänder, HF-Litzen
- Separate HF-Potentialausgleichsleitung zwischen Motorgehäuse und Arbeitsmaschine
- Separate HF-Potentialausgleichsleitung zwischen Motorgehäuse und PE-Schiene des Umrichters
- 360°-HF-Kontaktierung des Kabelschirms am Motorgehäuse und an der PE-Schiene des Umrichters. Auf der Motorseite kann dies beispielsweise mit EMV-Verschraubungen erfolgen und auf der Umrichterseite mit EMV-Schirmschellen
- Einsatz von Motordrosseln am Umrichter
- Gleichtaktfilter am Umrichterausgang

Thermische Grenzmomente

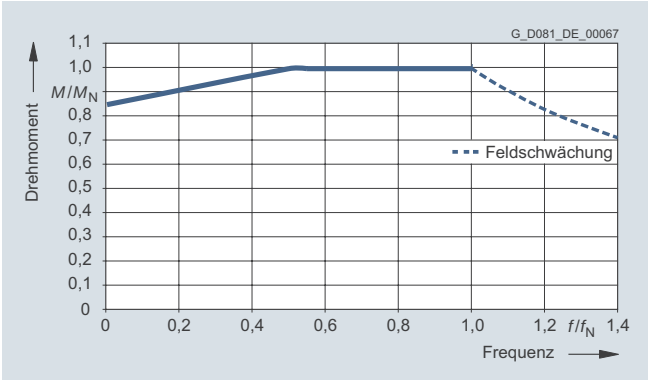
Anhaltswerte für die zulässigen Lastmomente bei verschiedenen Drehzahlen können dem folgenden Diagramm entnommen werden.

Bei eigengekühlten Motoren, wie die Reihen 1LA8 und 1LL8, reduzieren sich bei Drehzahlen unterhalb der Bemessungsdrehzahl die thermisch zulässigen Lastmomente für Dauerbetrieb. Dies ist vor allem bei Anwendungen zu berücksichtigen, die nicht einem quadratisch von der Drehzahl abhängigen Lastmoment unterliegen. Auch bei fremdgekühlten Motoren der Reihe 1PQ8 reduzieren sich die zulässigen Lastmomente bei hohen Drehzahlstellbereichen geringfügig.

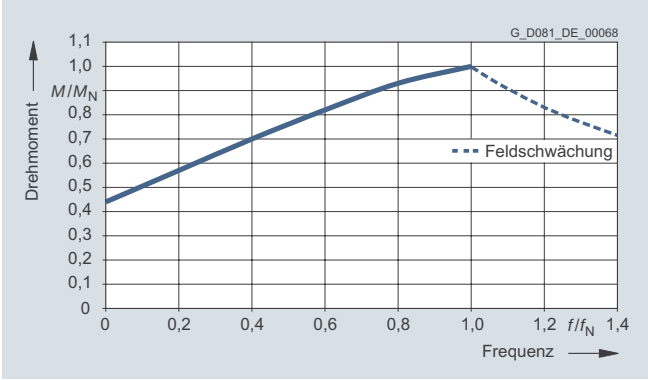
Bei Betrieb oberhalb der Bemessungsdrehzahl des Motors (Betrieb im Feldschwächbereich) nimmt das maximale Lastmoment ebenfalls ab.



Thermische Grenzmomentkennlinie 1LA8



Thermische Grenzmomentkennlinie 1PQ8



Thermische Grenzmomentkennlinie 1LL8

© Siemens AG 2008

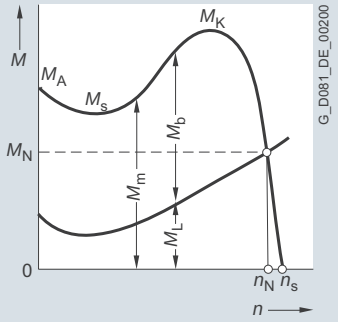
Technische Daten (Fortsetzung)

Technische Erläuterung zu Drehmoment und der Bestimmung der Anlaufzeit bei Netzbetrieb

Drehmomentenkennlinie – Drehmomentenkennlinie für besondere Antriebe

Drehmomentenkennlinie

Das von einem Drehstrommotor an seiner Welle entwickelte Drehmoment ist im Drehzahlbereich von $n = 0$ bis $n = n_s$ in seiner Größe sehr unterschiedlich. Den charakteristischen Verlauf des Drehmomentes über der Drehzahl eines Drehstrommotors mit Käfigläufer (KL) zeigt das nachfolgende Diagramm.



M_N	Bemessungmoment	M_A	Anzugsmoment
M_m	Motormoment	M_K	Kippmoment
M_L	Lastmoment	M_s	Sattelmoment
M_b	Beschleunigungs-moment	n_N	Nenndrehzahl
		n_s	synchrone Drehzahl

Die Werte für Anzugs- und Kippmoment sowie für den Anzugsstrom eines bestimmten Motors können den Auswahl- und Bestelldaten entnommen werden.

Die Grenze für die mechanische Überlastbarkeit bildet das Kippmoment. Nach IEC/EN 60034-1 müssen Asynchronmotoren bei Bemessungsspannung und Bemessungsfrequenz 15 s lang bis zum 1,6-fachen Bemessungsmoment überlastbar sein.

Das Sattelmoment von Asynchronmotoren muss – wenn nicht anders vereinbart – bei Bemessungsspannung mindestens die im folgenden Bemessungsmoment genannten Werte haben.

Für Drehstrommotoren ohne Polumschaltung mit einer Bemessungsleistung gleich oder größer als 100 kW gilt:
0,3-faches Bemessungsmoment und mindestens 0,5-faches Anzugsmoment

Nach IEC/EN 60034-1 sind folgende Toleranzen zulässig:

- Für das Anzugsmoment von –15 bis 25 % des genannten Anzugsmomentes
- Für den Anzugsstrom bis 20 % des genannten Anzugsstromes ohne untere Begrenzung
- Für das Kippmoment bis –10 % des genannten Kippmomentes
- Für das Sattelmoment –15 % des gewährleisteten Wertes.

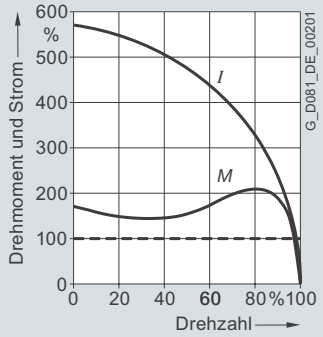
Unter Berücksichtigung dieser Toleranzen muss das Anzugsmoment genügend hoch über dem Losbrechmoment der Arbeitsmaschine und das Motormoment während des Anlaufes bis zur Betriebsdrehzahl stets über dem Lastmoment liegen.

Bei den Käfigläufermotoren sind Anzugsmomente und Kippmomente als Vielfaches der Bemessungsmomente in den Auswahl- und Bestelldaten angegeben.

Käfigläufermotoren werden vorzugsweise direkt eingeschaltet. Die Momentenklassifizierung zeigt, dass bei direktem Einschalten, auch bei einer Unterspannung von 5 %, ein Anlauf gegen Lastmoment bis zu

- 130 % (für KL 13),
- 100 % (für KL 10),
- 70 % (für KL 7),
- 50 % (für KL 5)

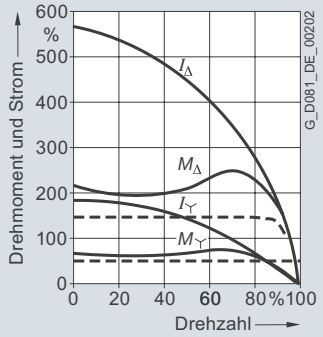
des Bemessungsmomentes möglich ist.



Momenten-verlauf für direktes Einschalten

Motoren mit Momentenklasse KL 10

zulässiges Lastmoment während des Anlaufs



Motoren mit Momentenklasse KL 13

zulässiges Lastmoment während des Anlaufs

Das Bemessungsmoment lässt sich wie folgt errechnen:

$$M = 9{,}55 \cdot P_N \cdot \frac{1000}{n_N}$$

M_N	Bemessungsmoment in Nm
n_N	Bemessungsdrehzahl in min^{-1}
P_N	Bemessungsleistung in kW

Die Bemessungsdrehzahl des Motors unterscheidet sich durch den Schlupf S_N von der synchronen Drehzahl.

Es ist:

$$s_N = \frac{n_s - n_N}{n_s} \cdot 100$$

S_N	Schlupf in %
n_S	synchrone Drehzahl in min^{-1}
n_N	Bemessungsdrehzahl in min^{-1}

Bestimmung der Anlaufzeit

Berechnung der Anlaufzeit bei Direktschaltung

Mit dem mittleren Beschleunigungsmoment kann die Anlaufzeit von $n = 0$ auf $n = n_b$ angenähert bestimmt werden.

$$t_a = \frac{\sum J \cdot n_b}{9{,}55 \cdot M_{bmi}}$$

t_s	Anlaufzeit in s
J	Gesamtträgheitsmoment in kgm^2
n_b	Betriebsdrehzahl in min^{-1}
M_{bmi}	mittleres Beschleunigungsmoment in Nm

© Siemens AG 2008

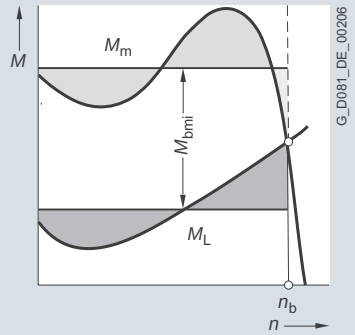
Technische Daten (Fortsetzung)

Das Gesamtträgheitsmoment setzt sich zusammen aus Motorträgheitsmoment plus Trägheitsmoment von Arbeitsmaschine und Kupplung bzw. Riemenscheiben, umgerechnet auf die Drehzahl der Motorwelle.

Grenzwerte für das Anlaufverhalten von Drehstrommotoren mit Käfigläufer für Spannungen bis einschließlich 690 V sind in IEC/EN 60034 festgelegt.

Kann wegen großen Trägheitsmomentes und/oder hohen Lastmoment kein einwandfreier Anlauf erreicht werden, so kann bei N-compact Motoren ein größerer Motor oder ein Drehstrommotor mit SINAMICS Frequenzumformer gewählt werden.

Eine mechanische Lösung zur Bewältigung des Schweranlaufes ist die Verwendung einer Anlaufkupplung, deren Einsatzbegrenzung in ihrer Wärmeaufnahmefähigkeit liegt.



M_m Motormoment
M_L Lastmoment
M_{bmi} mittleres Beschleunigungsmoment
n_b Betriebsdrehzahl

Bestimmung des mittleren Beschleunigungsmomentes

Anlassverfahren bei Drehstrommotoren mit Käfigläufer

Drehstrommotoren mit Käfigläufer sollen möglichst direkt eingeschaltet werden.

- Es ist zu beachten, dass für einen bestimmten Motor die Drehmoment- und Stromkurve vorgegeben ist, unabhängig von der Schwere des Anlaufs.
  Sterndreieck-Anlauf von Motoren mit Käfigläufer ist anzuwenden, wenn kleine Anzugsströme (z. B. in den Anschlussbedingungen des Elektrizitätswerkes) oder besonders niedriges Anlaufmoment (Sanftanlauf) verlangt werden. Anzugsmoment, Kippmoment und alle anderen Momentenwerte sowie der Anzugsstrom betragen 25 bis 30 % der Werte bei direkter Einschaltung.
- Das Motormoment muss während des Anlaufens in der Y-Stufe genügend weit über dem Lastmoment liegen. Die Umschaltung von Stern auf Dreieck darf erst in der Nähe der Betriebsdrehzahl erfolgen.

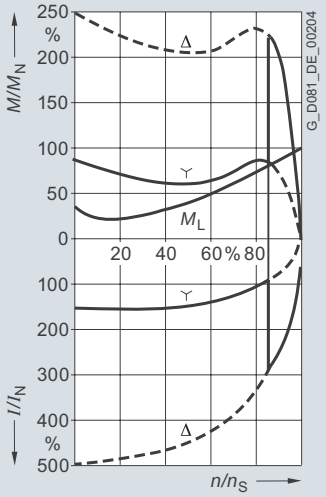
Das nebenstehende Diagramm zeigt einen Fall, in dem Sterndreieck-Anlauf nicht zweckmäßig ist, da durch das zu hohe Lastmoment die vorzeitige Umschaltung einen hohen Momenten- und Stromstoß zur Folge hat, der das Sterndreieck-Einschalten zwecklos macht.

Durch eine Verringerung der Motorklemmenspannung mittels Anlasstransformator oder Anlasswiderständen kann die Momentenkurve etwa mit dem Quadrat und die Stromkurve etwa linear mit der Spannung gesenkt werden.

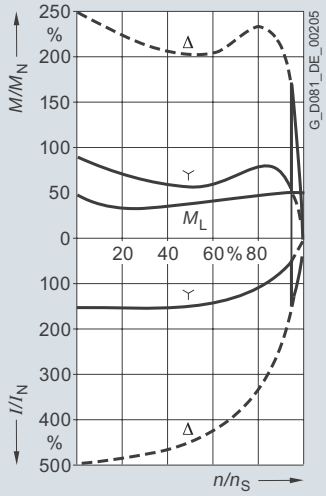
Am Umrichter kann ein Anlauf mit Bemessungsstrom erfolgen.

Sanftanlauf kann bei Motoren mit Käfigläufer auch mit der Kusaschaltung (Kurzschluss-Sanftanlaufschaltung), bei oder während des Anlaufs ein Widerstand in eine Phase eingeschaltet wird, erreicht werden. Hiermit kann das Anzugsmoment beliebig verringert werden. Der Anzugsstrom in beiden Phasen ohne Widerstand oder Drossel ist etwas höher als beim direkten Einschalten.

Besser kann dieses Anlaufverfahren mit dem elektronischen Motorstarter „SIKOSTART“ verwirklicht werden, der das Drehmoment und den Strom während des Hochlaufs begrenzt.



Ungünstiger Sterndreieck-Anlauf



Richtiger Sterndreieck-Anlauf

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Bei erforderlich werdenden Anfragen über Anlaufvorgänge sind anzugeben:

1. Bedarfsleistung und Bemessungsdrehzahl der Arbeitsmaschine
2. Geplante Motordrehzahl
3. Lastmoment der Arbeitsmaschine, abhängig von der Drehzahl der Arbeitsmaschine oder der Motordrehzahl
4. Gesamtes Fremd-Trägheitsmoment und Bemessungsdrehzahl der Arbeitsmaschine oder bezogen auf die Motordrehzahl
5. Zahl der Anläufe in einem bestimmten Zeitraum und Einschaltdauer bzw.
6. Verlauf und Anzahl der Arbeitsspiele in einer bestimmten Zeit (Art der Bremsung)

Anlaufzeiten und Trägheitsmomente für 1LA8-Motoren für Netzbetrieb

Standardwerte

Die Werte in der nachfolgenden Tabelle sind nur gültig für 1LA8-Motoren bei Netzbetrieb (Seite 3/14 bis 3/17) und gelten bei einer Dauererwärmung von 90 % der Bemessungsleistung bei 50 Hz (0,9 x P_N). Bei 60 Hz sind die zulässigen Trägheitsmomente nochmals um ca. 20 % zu reduzieren. Das Trägheitsmoment J_{zul} in den Tabellen ist das Trägheitsmoment, welches die Arbeitsmaschine maximal haben darf, damit der Motor noch hochläuft. Dafür ist das Trägheitsmoment des Motors in den Auswahl und Bestelldaten Seite 3/15 und 3/17 schon berücksichtigt.

Baugröße	Bestell-Nr.	Festbremsen		Zulässige Trägheitsmoment und Anlaufzeiten beim Hochlaufen des Motors			
		kalt	warm	1x kalt		1x warm	
		Bremszeit	Bremszeit	Trägheitsmoment	Anlaufzeit	Trägheitsmoment	Anlaufzeit
		$t_{Br.}$	$t_{Br.}$	J_{zul}	t_A	J_{zul}	t_A
BG		s	s	kgm^2	s	kgm^2	s
Eigengekühlte Motoren für Netzbetrieb GG Reihe 1LA8 – 2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz							
315	**1LA8 315-2AC❑❑**	18	10	125	33,9	48	13,0
315	**1LA8 317-2AC❑❑**	17,5	10	140	33,2	58	13,4
355	**1LA8 353-2AC❑❑**	18	9	175	41,4	33	7,8
355	**1LA8 355-2AC❑❑**	20	10	190	45,8	40	9,7
355	**1LA8 357-2AC❑❑**	15	7,5	180	30,0	40	6,7
400	**1LA8 403-2AC❑❑**	22	13	245	40,2	95	15,7
400	**1LA8 405-2AC❑❑**	19	11	255	37,2	90	13,1
400	**1LA8 407-2AC❑❑**	17	9,5	300	34,9	85	9,9
450	**1LA8 453-2AE❑❑**	21,5	15	178	31,3	83	14,6
450	**1LA8 455-2AE❑❑**	20,5	14	190	30,2	90	14,3
450	**1LA8 457-2AE❑❑**	19	13	200	28,2	95	13,4
Eigengekühlte Motoren für Netzbetrieb GG Reihe 1LA8 – 4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz							
315	**1LA8 315-4AB❑❑**	22	13	590	36,9	350	21,9
315	**1LA8 317-4AB❑❑**	19	11	730	32,3	425	18,8
355	**1LA8 353-4AB❑❑**	20	11	1000	45,7	270	12,4
355	**1LA8 355-4AB❑❑**	18	10	1020	39,6	280	10,9
355	**1LA8 357-4AB❑❑**	19	10,5	1370	41,9	370	11,3
400	**1LA8 403-4AB❑❑**	20,5	11,5	1420	46,2	430	14,0
400	**1LA8 405-4AB❑❑**	20	11	1600	44,5	480	13,3
400	**1LA8 407-4AB❑❑**	19	10,5	1750	43,6	525	13,1
450	**1LA8 453-4CE❑❑**	17,5	10	950	23,7	300	7,5
450	**1LA8 455-4AC❑❑**	18,5	10,5	1200	26,8	370	8,3
450	**1LA8 457-4AC❑❑**	17	9	1160	22,3	380	7,3

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Baugröße	Bestell-Nr.	Festbremsen		Zulässige Trägheitsmoment und Anlaufzeiten beim Hochlaufen des Motors			
		kalt	warm	1x kalt		1x warm	
		Bremszeit	Bremszeit	Trägheits-moment	Anlaufzeit	Trägheits-moment	Anlaufzeit
		$t_{Br.}$	$t_{Br.}$	J_{zul}	t_A	J_{zul}	t_A
BG		s	s	kgm^2	s	kgm^2	s
Eigengekühlte Motoren für Netzbetrieb GG Reihe 1LA8 – 6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz							
315	**1LA8 315-6AB❑❑**	33	18	1900	57,4	830	25,1
315	**1LA8 317-6AB❑❑**	31	15,5	2300	55,6	1000	24,2
355	**1LA8 355-6AB❑❑**	40	22	2950	62,2	1350	28,5
355	**1LA8 357-6AB❑❑**	40	22	3950	62,5	1800	28,5
400	**1LA8 403-6AB❑❑**	34	18,4	3450	51,1	850	12,6
400	**1LA8 405-6AB❑❑**	32	17,5	3500	43,3	900	11,1
400	**1LA8 407-6AB❑❑**	24	12	2200	25,6	740	8,6
450	**1LA8 453-6AB❑❑**	16	7	1400	15,5	560	6,2
450	**1LA8 455-6AB❑❑**	19	8,5	1700	18,1	670	7,1
450	**1LA8 457-6AB❑❑**	16	7	1800	15,9	720	6,4
Eigengekühlte Motoren für Netzbetrieb GG Reihe 1LA8 – 8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz							
315	**1LA8 315-8AB❑❑**	40	22	4800	109,5	1950	44,5
315	**1LA8 317-8AB❑❑**	42	23	6800	125,9	2500	46,3
355	**1LA8 355-8AB❑❑**	41	22,5	6200	89,6	3100	44,8
355	**1LA8 357-8AB❑❑**	40	22	7600	88,7	3800	44,3
400	**1LA8 403-8AB❑❑**	55	30	9700	107,5	4400	48,8
400	**1LA8 405-8AB❑❑**	54	29,5	11000	102,9	5400	50,5
400	**1LA8 407-8AB❑❑**	52	28,5	11200	95,4	5400	46,0
450	**1LA8 453-8AB❑❑**	44	25	9800	78,8	2900	23,3
450	**1LA8 455-8AB❑❑**	42	23	10500	71,4	3000	20,4
450	**1LA8 457-8AB❑❑**	44	25	12400	78,1	3700	23,3

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten

Vorauswahl des Motors nach Motortyp/Baureihe, Drehzahl bzw. Polzahl, Baugröße, Bemessungsleistung, Bemessungsdrehmoment, Bemessungsdrehzahl und Bemessungsstrom

Eigengekühlte Motoren für Netzbetrieb (Schutzart IP55)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1LA8						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	2979 ... 2986	801 ... 3200	415 ... 1020	**3/14 ... 3/15**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	1488 ... 1492	1600 ... 6400	430 ... 1060	**3/14 ... 3/15**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	200 ... 800	988 ... 993	1930 ... 7690	345 ... 1100	**3/16 ... 3/17**
750, 8-polig	**315 ... 450**	160 ... 630	739 ... 744	2070 ... 8090	295 ... 1160	**3/16 ... 3/17**

Eigengekühlte Motoren für Umrichterbetrieb (Schutzart IP55)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei **400 V**	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1LA8 mit Normalisolierung ≤500 V						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	2979 ... 2986	801 ... 3200	415 ... 1020	**3/18 ... 3/19**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	1488 ... 1492	1600 ... 6400	430 ... 1060	**3/18 ... 3/19**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	200 ... 800	988 ... 993	1930 ... 7690	345 ... 1100	**3/20 ... 3/21**
750, 8-polig	**315 ... 450**	160 ... 630	739 ... 744	2070 ... 8090	295 ... 1160	**3/20 ... 3/21**

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei **690 V**	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1LA8 mit Sonderisolierung >500 bis 690 V						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	240 ... 970	2978 ... 2987	770 ... 3101	730 ... 900	**3/22 ... 3/23**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	235 ... 980	1485 ... 1492	1511 ... 6273	235 ... 950	**3/22 ... 3/23**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	190 ... 780	990 ... 993	1833 ... 7502	196 ... 790	**3/24 ... 3/25**
750, 8-polig	**315 ... 450**	145 ... 600	740 ... 745	1871 ... 7691	162 ... 660	**3/24 ... 3/25**

Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb (Schutzart IP55)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei **400 V**	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1PQ8 mit Normalisolierung ≤500 V						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	2979 ... 2986	801 ... 3200	415 ... 1020	**3/26 ... 3/27**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	1488 ... 1492	1600 ... 6400	430 ... 1060	**3/26 ... 3/27**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	200 ... 800	988 ... 993	1930 ... 7690	345 ... 1100	**3/28 ... 3/29**
750, 8-polig	**315 ... 450**	160 ... 630	739 ... 744	2070 ... 8090	295 ... 1160	**3/28 ... 3/29**

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei **690 V**	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1PQ8 mit Sonderisolierung >500 bis 690 V						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	240 ... 970	2978 ... 2987	770 ... 3101	730 ... 900	**3/30 ... 3/31**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	235 ... 980	1485 ... 1492	1511 ... 6273	235 ... 950	**3/30 ... 3/31**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	190 ... 780	990 ... 993	1833 ... 7502	196 ... 790	**3/32 ... 3/33**
750, 8-polig	**315 ... 450**	145 ... 600	740 ... 745	1871 ... 7691	162 ... 660	**3/32 ... 3/33**

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netzbetrieb (Schutzart IP23)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1LL8						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	315 ... 1250	2974 ... 2986	1010 ... 4000	510 ... 1300	**3/34 ... 3/35**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	315 ... 1250	1483 ... 1490	2030 ... 8010	540 ... 1360	**3/34 ... 3/35**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	988 ... 993	2420 ... 9620	430 ... 1380	**3/36 ... 3/37**
750, 8-polig	**315 ... 450**	200 ... 800	738 ... 743	2590 ... 10300	370 ... 1440	**3/36 ... 3/37**

Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Umrichterbetrieb (Schutzart IP23)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei **400 V**	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1LL8 mit Normalisolierung ≤500 V						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	315 ... 1250	2974 ... 2986	1010 ... 4000	510 ... 1300	**3/38 ... 3/39**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	315 ... 1250	1483 ... 1490	2030 ... 8010	540 ... 1360	**3/38 ... 3/39**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	988 ... 993	2420 ... 9620	430 ... 1380	**3/40 ... 3/41**
750, 8-polig	**315 ... 450**	200 ... 800	738 ... 743	2590 ... 10300	370 ... 1440	**3/40 ... 3/41**

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei **690 V**	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1LL8 mit Sonderisolierung >500 bis 690 V						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	300 ... 1210	2977 ... 2988	962 ... 3871	290 ... 800	**3/42 ... 3/43**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	295 ... 1225	1485 ... 1493	1897 ... 7846	300 ... 880	**3/42 ... 3/43**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	235 ... 975	990 ... 994	2267 ... 9377	240 ... 850	**3/44 ... 3/45**
750, 8-polig	**315 ... 450**	180 ... 760	738 ... 742	2329 ... 9782	198 ... 800	**3/44 ... 3/45**

© Siemens AG 2008

Weitere Info

Standardline

4-polige 1LA8 Motoren stehen mit reduziertem Optionenspektrum bis zu einer Leistung von 500 kW als *Standardline* zur Verfügung.

Der Vorteil für den Kunden:

- Wesentlich kürzere Lieferzeit
- Auch bei der *Standardline* können die Produkte mit verschiedenen Optionen konfiguriert werden, so dass ein hohes Maß an Flexibilität erhalten bleibt.

Anwendungsbereich:

Standardline Niederspannungsmotoren sind optimal für Anwendungen aus dem Bereich der Strömungsmaschinen (Pumpen, Lüfter, Kompressoren) geeignet.
Dies gilt bei Niederspannungsmotoren auch speziell für komplett abgestimmte Antriebssysteme, bestehend aus Motor und SINAMICS G150 Frequenzumrichter.

Standardline Motoren sind mit der Kurzangabe **B20** bestellbar.

Umfang der *Standardline*:

- 4-polige Ausführung
- Leistungsbereich 250 bis 500 kW
- Typen 1LA8 315, 1LA8 317, 1LA8 353, 1LA8 355 und 1LA8 357
- Bauformkennziffer **0** (IM B3)
- Für Netzbetrieb: Spannungskennziffer **6** (400 VΔ/690 VY) oder **5** (500 VΔ)
- Für Umrichterbetrieb: Spannungskennziffer **4** (400 VΔ), **8** (400 VΔ/690 VY) oder **5** (500 VΔ)
- Bestellbar für Betrieb am Umrichter, jedoch nicht in 690-V-Ausführung
- Bestellbare Kurzangaben: **A23, A61, A72, G50, H70, H73, K09, K10, K45, K46, K57, K83, K84, K85, L00, L97, M58** (nur Baugröße 315), **M88** und **Y53**

Für weiterführende Informationen siehe Katalog D 86.1 *Standardline*.

Für weitere Informationen stehen die Siemens Ansprechpartner in den Regionen zur Verfügung – siehe Anhang „Siemens Ansprechpartner weltweit“.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren für Netzbetrieb
GG-Reihe 1LA8

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm	%	%		A	A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55												
250	280	315	2979	801	96,2	96,2	0,90	415	240	**1LA8 315-2AC❑❑**		1300
315	353	315	2979	1010	96,5	96,5	0,91	520	300	**1LA8 317-2AC❑❑**		1500
355	398	355	2980	1140	96,5	96,5	0,90	590	340	**1LA8 353-2AC❑❑**		1900
400	448	355	2980	1280	96,7	96,7	0,91	660	380	**1LA8 355-2AC❑❑**		2000
500	560	355	2982	1600	97,1	97,1	0,91	820	475	**1LA8 357-2AC❑❑**		2200
560	616	400	2985	1790	97,1	97,1	0,91	910	530	**1LA8 403-2AC❑❑**		2800
630	693	400	2985	2020	97,1	97,1	0,91	1020	600	**1LA8 405-2AC❑❑**		3000
710	781	400	2985	2270	97,3	97,3	0,91	–	670 [1]	**1LA8 407-2AC❑❑**		3200
800	–	450	2986	2560	97,2	97,2	0,91	–	760	**1LA8 453-2AE❑❑**		4000
900	–	450	2986	2880	97,3	97,3	0,92	–	840	**1LA8 455-2AE❑❑**		4200
1000	–	450	2986	3200	97,4	97,4	0,93	–	920	**1LA8 457-2AE❑❑**		4400
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55												
250	288	315	1488	1600	96,0	96,0	0,87	430	250 [2]	**1LA8 315-4AB❑❑**		1300
315	362	315	1488	2020	96,2	96,2	0,87	540	315 [2]	**1LA8 317-4AB❑❑**		1500
355	408	355	1488	2280	96,3	96,3	0,87	610	355 [2]	**1LA8 353-4AB❑❑**		1900
400	460	355	1488	2570	96,4	96,4	0,87	690	400 [2]	**1LA8 355-4AB❑❑**		2000
500	575	355	1488	3210	96,7	96,7	0,88	850	490 [2]	**1LA8 357-4AB❑❑**		2200
560	644	400	1492	3580	96,7	96,7	0,88	950	550	**1LA8 403-4AB❑❑**		2800
630	725	400	1492	4030	96,9	96,9	0,88	1060	620	**1LA8 405-4AB❑❑**		3000
710	817	400	1492	4540	97,0	97,0	0,89	–	690 [1]	**1LA8 407-4AB❑❑**		3200
800	920	450	1492	5120	97,0	97,0	0,88	–	780 [1]	**1LA8 453-4AC❑❑**		4000
900	1040	450	1492	5760	97,1	97,1	0,88	–	880	**1LA8 455-4AC❑❑**		4200
1000	1150	450	1492	6400	97,1	97,1	0,89	–	970	**1LA8 457-4AC❑❑**		4400

Bis Baugröße 355 wird ein Servicefaktor von 1,1 gestempelt, darüber 1,05.

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer			
	400 VΔ/690 VY	500 VΔ	690 VΔ	60 Hz 460 VΔ (Bemessungsleistung bei 60 Hz siehe oben)	Ohne Flansch IM B3	Mit Flansch IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V1 mit Schutzdach [4]	IM B35
	6	**5**	**0**	**9 L2F**	**0**	**8**	**4**	**6**
1LA8 315-. . . ❑❑ bis 1LA8 405-. . . ❑❑	❑	○	– [5]	○	❑	✓ [6]	✓ [6]	✓
1LA8 407-. . . ❑❑ bis 1LA8 457-. . . ❑❑	–	○	❑	a. A.	❑	✓ [6]	✓ [6]	✓ [7]

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

1) Auch für 400 VΔ 50 Hz lieferbar mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung, Frequenz angeben).

2) *Standardline* bei 1LA8-Motoren ist ein standardisiertes Angebot in bestimmten Ausführungen und ist mit der Kurzangabe **B20** bestellbar. Die Lieferzeit beträgt 4 Wochen. Umfang der *Standardline*: 4-polig, Typen **1LA8 315, 1LA8 317, 1LA8 353, 1LA8 355**, Bauformkennziffer **0** (IM B3), Spannungskennziffer **6** (400 VΔ/690 VY) oder **5** (500 VΔ); bestellbar für Betrieb am Umrichter, jedoch nicht in 690-V-Ausführung; bestellbare Kurzangaben: **A23, A61, A72, G50, H70, H73, K09, K10, K45, K46, K57, K83, K84, K85, L00, L97, M58** (nur bei Baugröße 315), **M88, Y53**.

3) Bei explosionsgeschützten Motoren ist die Bauform IM V1 ohne Schutzdach nicht möglich.

4) Option „Zweites Wellenende“ Bestell-Kurzangabe **K16** nicht möglich.

5) Als Sonderausführung mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung, Frequenz angeben).

6) Bei 2-poligen Motoren 60-Hz-Ausführung für 1LA8 353 bis 1LA8 457 nicht möglich.

7) Bei 2-poligen Motoren-60 Hz-Ausführung für 1LA8 453 bis 1LA8 457 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch bei Bemessungsleistung		mechanische Grenzdrehzahl [1]	parallele Zuleitungen erforderlich		
	bei 50 Hz und bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-					Messflächenschall-druckpegel bei 50 Hz	Schall-leistungs-pegel bei 50 Hz				
	drehmomentes	stromes	drehmomentes								
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	400 V	500 V	690 V
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55											
1LA8 315-2AC❑❑	1,8	7,0	2,8	10	2,7	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	ja		
1LA8 317-2AC❑❑	1,8	7,0	2,8	10	3,3	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	ja		
1LA8 353-2AC❑❑	1,7	6,5	2,5	10	4,8	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	ja	ja	
1LA8 355-2AC❑❑	1,7	6,5	2,5	10	5,3	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	ja	ja	
1LA8 357-2AC❑❑	1,8	6,5	2,6	10	6,4	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	ja		
1LA8 403-2AC❑❑	1,6	7,0	2,8	10	8,6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	ja		
1LA8 405-2AC❑❑	1,6	7,0	2,8	10	9,6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	ja	ja	
1LA8 407-2AC❑❑	1,7	7,0	2,8	10	11	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]		ja	
1LA8 453-2AE❑❑	0,9	7,0	3,0	5	19	81 [3]	96 [3]	3000		ja	
1LA8 455-2AE❑❑	0,9	7,0	2,8	5	21	81 [3]	96 [3]	3000		ja	ja
1LA8 457-2AE❑❑	0,9	7,0	2,7	5	23	81 [3]	96 [3]	3000		ja	ja
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55											
1LA8 315-4AB❑❑	1,9	6,5	2,8	13	3,6	73	87	3000 (2650)	ja		
1LA8 317-4AB❑❑	2,0	6,8	2,8	13	4,4	73	87	3000 (2650)	ja		
1LA8 353-4AB❑❑	2,1	6,5	2,6	13	6,1	75	90	2500 (2350)	ja	ja	
1LA8 355-4AB❑❑	2,1	6,5	2,6	13	6,8	75	90	2500 (2350)	ja	ja	
1LA8 357-4AB❑❑	2,1	6,5	2,4	13	8,5	75	90	2500 (2350)	ja		
1LA8 403-4AB❑❑	1,9	6,5	2,7	13	13	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	ja		
1LA8 405-4AB❑❑	1,9	6,8	2,7	13	14	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	ja	ja	
1LA8 407-4AB❑❑	1,9	6,8	2,7	13	16	78	93	2200 (2100)/2100 [4]		ja	
1LA8 453-4AC❑❑	1,6	7,0	2,6	10	23	81	96	2100 (1900)/1800 [4]		ja	
1LA8 455-4AC❑❑	1,6	7,0	2,6	10	26	81	96	2100 (1900)/1800 [4]		ja	ja
1LA8 457-4AC❑❑	1,7	7,0	2,6	10	28	81	96	2100 (1900)/1800 [4]		ja	ja

Werte in Klammern gelten für Einsatz der Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen.

[1] Grenzdrehzahlen für verstärkte Lagerung (Kurzangabe **K20**) bei 4-poligen Motoren auf Anfrage.

[2] Geräuscharme Version 2-polig in Klammern. Zur Geräuschminderung können 2-polige Motoren mit einem Axiallüfter ausgerüstet werden, der nur für eine Drehrichtung geeignet ist. Rechtslauf Kurzangabe **K37**, Linkslauf **K38**.

[3] Die Motoren haben bereits in der Normalausführung einen Axiallüfter für Rechtslauf. Die Kurzangabe **K37** entfällt. Bei Linkslauf ist die Kurzangabe **K38** erforderlich.

[4] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm	%	%		A	A			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55												
200	230	315	988	1930	95,7	95,8	0,86	345	200	**1LA8 315-6AB❑❑**		1300
250	288	315	988	2410	95,9	96,0	0,86	430	250	**1LA8 317-6AB❑❑**		1500
315	362	355	993	3040	96,2	96,2	0,86	540	315	**1LA8 355-6AB❑❑**		2000
400	460	355	993	3850	96,5	96,5	0,86	690	400	**1LA8 357-6AB❑❑**		2200
450	518	400	991	4330	96,5	96,5	0,86	780	455	**1LA8 403-6AB❑❑**		2800
500	575	400	991	4810	96,5	96,5	0,86	860	500	**1LA8 405-6AB❑❑**		3000
560	644	400	991	5390	96,7	96,7	0,86	960	560	**1LA8 407-6AB❑❑**		3200
630	725	450	993	6060	96,8	96,8	0,86	1100	630	**1LA8 453-6AB❑❑**		4000
710	817	450	993	6830	96,8	96,8	0,86	–	710 [1]	**1LA8 455-6AB❑❑**		4200
800	920	450	993	7690	97,0	97,1	0,86	–	790	**1LA8 457-6AB❑❑**		4500
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55												
160	184	315	739	2070	94,9	94,9	0,82	295	172	**1LA8 315-8AB❑❑**		1300
200	230	315	739	2580	95,2	95,2	0,82	370	215	**1LA8 317-8AB❑❑**		1500
250	288	355	741	3220	95,7	95,7	0,82	460	265	**1LA8 355-8AB❑❑**		2000
315	362	355	741	4060	96,0	96,0	0,82	580	335	**1LA8 357-8AB❑❑**		2200
355	408	400	742	4570	96,1	96,1	0,82	650	375	**1LA8 403-8AB❑❑**		2800
400	460	400	742	5150	96,2	96,2	0,82	730	425	**1LA8 405-8AB❑❑**		3000
450	518	400	742	5790	96,3	96,3	0,82	820	475	**1LA8 407-8AB❑❑**		3200
500	575	450	744	6420	96,4	96,4	0,81	920	540	**1LA8 453-8AB❑❑**		4000
560	644	450	744	7190	96,5	96,5	0,81	1040	600	**1LA8 455-8AB❑❑**		4200
630	725	450	744	8090	96,6	96,6	0,81	1160	670	**1LA8 457-8AB❑❑**		4500

Bis Baugröße 355 wird ein Servicefaktor von 1,1 gestempelt, darüber 1,05.

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer			
	400 VΔ/690 VY	500 VΔ	690 VΔ	60 Hz 460 VΔ (Bemessungsleistung bei 60 Hz siehe oben)	Ohne Flansch IM B3	Mit Flansch IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 mit Schutzdach [3]	IM B35
	6	**5**	**0**	**9 L2F**	**0**	**8**	**4**	**6**
6-polig								
1LA8 315-. . . ❑❑ bis 1LA8 453-. . . ❑❑	❑	○	– [4]	○	❑	✓	✓	✓
1LA8 455-. . . ❑❑ bis 1LA8 457-. . . ❑❑	–	○	❑	a. A.	❑	✓	✓	✓
8-polig								
1LA8 315-. . . ❑❑ bis 1LA8 457-. . . ❑❑	❑	○	– [4]	○	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

[1] Auch für 400 VΔ 50 Hz lieferbar mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung, Frequenz angeben).

[2] Bei explosionsgeschützten Motoren ist die Bauform IM V1 ohne Schutzdach nicht möglich.

[3] Option „Zweites Wellenende“ Bestell-Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[4] Als Sonderausführung mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung, Frequenz angeben).

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch bei Bemessungsleistung		mechanische Grenzdrehzahl [1]	parallele Zuleitungen erforderlich		
	bei 50 Hz und bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-					Messflächenschall-druckpegel bei 50 Hz	Schall-leistungs-pegel bei 50 Hz				
	drehmomentes	stromes	drehmomentes								
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	400 V	500 V	690 V
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55											
1LA8 315-6AB❑❑	2,0	6,3	2,5	13	6,0	68	82	2950 (2350)			
1LA8 317-6AB❑❑	2,0	6,3	2,5	13	7,3	68	82	2950 (2350)	ja		
1LA8 355-6AB❑❑	2,2	6,5	2,8	13	13	71	86	2500 (2100)	ja		
1LA8 357-6AB❑❑	2,2	6,5	2,8	13	16	71	86	2500 (2100)	ja	ja	ja
1LA8 403-6AB❑❑	2,2	6,5	2,8	13	21	73	88	2200 (1900)/2100 [2]			
1LA8 405-6AB❑❑	2,3	6,5	2,8	13	24	73	88	2200 (1900)/2100 [2]	ja		
1LA8 407-6AB❑❑	2,3	6,5	2,8	13	27	73	88	2200 (1900)/2100 [2]	ja		
1LA8 453-6AB❑❑	2,0	6,5	2,6	13	35	75	90	2100 (1700)/1800 [2]	ja	ja	
1LA8 455-6AB❑❑	2,0	6,5	2,5	13	39	75	90	2100 (1700)/1800 [2]	ja	ja	
1LA8 457-6AB❑❑	2,0	6,5	2,5	13	44	75	90	2100 (1700)/1800 [2]	ja	ja	
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP55											
1LA8 315-8AB❑❑	2,1	6,0	2,3	13	6,0	65	79	2950 (2350)			
1LA8 317-8AB❑❑	2,1	6,0	2,3	13	7,3	65	79	2950 (2350)			
1LA8 355-8AB❑❑	2,1	6,1	2,4	13	13	67	82	2500 (2100)			
1LA8 357-8AB❑❑	2,1	6,1	2,4	13	16	67	82	2500 (2100)	ja		
1LA8 403-8AB❑❑	2,0	6,5	2,6	13	21	69	84	2200 (1900)/2100 [2]			
1LA8 405-8AB❑❑	2,1	6,5	2,6	13	24	69	84	2200 (1900)/2100 [2]			
1LA8 407-8AB❑❑	2,1	6,5	2,6	13	27	69	84	2200 (1900)/2100 [2]	ja		
1LA8 453-8AB❑❑	2,0	6,6	2,4	13	35	71	86	2100 (1700)/1800 [2]	ja		
1LA8 455-8AB❑❑	2,0	6,6	2,4	13	39	71	86	2100 (1700)/1800 [2]	ja	ja	
1LA8 457-8AB❑❑	2,0	6,6	2,4	13	44	71	86	2100 (1700)/1800 [2]	ja	ja	

Werte in Klammern gelten für Einsatz der Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen.

[1] Grenzdrehzahlen für verstärkte Lagerung (Kurzangabe **K20**) bei 6- und 8-poligen Motoren auf Anfrage.

[2] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren für Umrichterbetrieb GG-Reihe 1LA8

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V												
250	280	315	2979	801	96,2	96,2	0,90	415	240	**1LA8 315-2PC❑❑**		1300
315	353	315	2979	1010	96,5	96,5	0,91	520	300	**1LA8 317-2PC❑❑**		1500
355	398	355	2980	1140	96,5	96,5	0,90	590	340	**1LA8 353-2PC❑❑**		1900
400	448	355	2980	1280	96,7	96,7	0,91	660	380	**1LA8 355-2PC❑❑**		2000
500	560	355	2982	1600	97,1	97,1	0,91	820	475	**1LA8 357-2PC❑❑**		2200
560	616	400	2985	1790	97,1	97,1	0,91	910	530	**1LA8 403-2PC❑❑**		2800
630	693	400	2985	2020	97,1	97,1	0,91	1020	600	**1LA8 405-2PC❑❑**		3000
710	781	400	2985	2270	97,3	97,3	0,91	–	670 [1]	**1LA8 407-2PC❑❑**		3200
800	–	450	2986	2560	97,2	97,2	0,91	–	760	**1LA8 453-2PE❑❑**		4000
900	–	450	2986	2880	97,3	97,3	0,92	–	840	**1LA8 455-2PE❑❑**		4200
1000	–	450	2986	3200	97,4	97,4	0,93	–	920	**1LA8 457-2PE❑❑**		4400
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V												
250	288	315	1488	1600	96,0	96,0	0,87	430	250 [2]	**1LA8 315-4PB❑❑**		1300
315	362	315	1488	2020	96,2	96,2	0,87	540	315 [2]	**1LA8 317-4PB❑❑**		1500
355	408	355	1488	2280	96,3	96,3	0,87	610	355 [2]	**1LA8 353-4PB❑❑**		1900
400	460	355	1488	2570	96,4	96,4	0,87	690	400 [2]	**1LA8 355-4PB❑❑**		2000
500	575	355	1488	3210	96,7	96,7	0,88	850	490 [2]	**1LA8 357-4PB❑❑**		2200
560	644	400	1492	3580	96,7	96,7	0,88	950	550	**1LA8 403-4PB❑❑**		2800
630	725	400	1492	4030	96,9	96,9	0,88	1060	620	**1LA8 405-4PB❑❑**		3000
710	817	400	1492	4540	97,0	97,0	0,89	–	690 [1]	**1LA8 407-4PB❑❑**		3200
800	920	450	1492	5120	97,0	97,0	0,88	–	780 [1]	**1LA8 453-4PC❑❑**		4000
900	1040	450	1492	5760	97,1	97,1	0,88	–	880	**1LA8 455-4PC❑❑**		4200
1000	1150	450	1492	6400	97,1	97,1	0,89	–	970	**1LA8 457-4PC❑❑**		4400

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer			
					Ohne Flansch	Mit Flansch		
	400 VΔ	400 VΔ/690 VY [3]	500 VΔ	690 VΔ [3]	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach [4]	IM V1 mit Schutzdach [5]	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
1LA8 315- . . . ❑❑ bis 1LA8 405- . . . ❑❑	○	❑	○	–	❑	✓ [6]	✓ [6]	✓
1LA8 407- . . . ❑❑ bis 1LA8 457- . . . ❑❑	–	–	○	❑	❑	✓ [6]	✓ [6]	✓ [7]

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

1) Auch für 400 VΔ 50 Hz lieferbar mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung, Frequenz angeben).

2) *Standardline* bei 1LA8-Motoren ist ein standardisiertes Angebot in bestimmten Ausführungen und ist mit der Kurzangabe **B20** bestellbar. Die Lieferzeit beträgt 4 Wochen. Umfang der *Standardline*: 4-polig, Typen **1LA8 315, 1LA8 317, 1LA8 353, 1LA8 355**, Bauformkennziffer **0** (IM B3), Spannungskennziffer **4** (400 VΔ), **8** (400 VΔ/690 VY) oder **5** (500 VΔ), Bestellbar für Betrieb am Umrichter, jedoch nicht in 690-V-Ausführung, Bestellbare Kurzangaben: **A23, A61, A72, G50, H70, H73, K09, K10, K45, K46, K57, K83, K84, K85, L00, L97, M58** (nur bei Baugröße 315), **M88, Y53**.

3) Betrieb der Motoren mit Normalisolierung nur mit Umrichterbeschaltung (du/dt bzw. Sinusfilter) möglich.

4) Bei explosionsgeschützten Motoren ist die Bauform IM V1 ohne Schutzdach nicht möglich.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16**, nicht möglich.

6) Bei 2-poligen Motoren 60-Hz-Ausführung für 1LA8 353 bis 1LA8 457 nicht möglich.

7) Bei 2-poligen Motoren 60-Hz-Ausführung für 1LA8 453 bis 1LA8 457 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch Messflächenschall-druckpegel bei 50 Hz bei Bemessungsleistung und Sinusspeisung 50 Hz, Toleranz +3 dB(A)	Schallleis-tungspegel bei 50 Hz	mech. Grenzdrehzahl [1]		parallele Zuleitungen erforderlich		
	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	400 V	500 V	690 V
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V										
1LA8 315-2PC❑❑	2,8	10	2,7	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	60	ja		
1LA8 317-2PC❑❑	2,8	10	3,3	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	60	ja		
1LA8 353-2PC❑❑	2,5	10	4,8	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	ja	ja	
1LA8 355-2PC❑❑	2,5	10	5,3	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	ja	ja	
1LA8 357-2PC❑❑	2,6	10	6,4	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	ja		
1LA8 403-2PC❑❑	2,8	10	8,6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	ja		
1LA8 405-2PC❑❑	2,8	10	9,6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	ja	ja	
1LA8 407-2PC❑❑	2,8	10	11	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]		ja	
1LA8 453-2PE❑❑	3,0	5	19	81 [3]	96 [3]	3000	50		ja	
1LA8 455-2PE❑❑	2,8	5	21	81 [3]	96 [3]	3000	50		ja	ja
1LA8 457-2PE❑❑	2,7	5	23	81 [3]	96 [3]	3000	50		ja	ja
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V										
1LA8 315-4PB❑❑	2,8	13	3,6	73	87	3000 (2650)	100 (88)	ja		
1LA8 317-4PB❑❑	2,8	13	4,4	73	87	3000 (2650)	100 (88)	ja		
1LA8 353-4PB❑❑	2,6	13	6,1	75	90	2500 (2350)	83 (78)	ja	ja	
1LA8 355-4PB❑❑	2,6	13	6,8	75	90	2500 (2350)	83 (78)	ja	ja	
1LA8 357-4PB❑❑	2,4	13	8,5	75	90	2500 (2350)	83 (78)	ja		
1LA8 403-4PB❑❑	2,7	13	13	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]	ja		
1LA8 405-4PB❑❑	2,7	13	14	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]	ja	ja	
1LA8 407-4PB❑❑	2,7	13	16	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]		ja	
1LA8 453-4PC❑❑	2,6	10	23	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		ja	
1LA8 455-4PC❑❑	2,6	10	26	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		ja	ja
1LA8 457-4PC❑❑	2,6	10	28	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		ja	ja

Werte in Klammern gelten für Einsatz der Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen.

[1] Grenzdrehzahlen für verstärkte Lagerung (Kurzangabe **K20**) bei 4-poligen Motoren auf Anfrage.

[2] Geräuscharme Version 2-polig in Klammern. Zur Geräuschminderung können 2-polige Motoren mit einem Axiallüfter ausgerüstet werden, der nur für eine Drehrichtung geeignet ist. Rechtslauf Kurzangabe **K37**, Linkslauf **K38**.

[3] Die Motoren haben bereits in der Normalausführung einen Axiallüfter für Rechtslauf. Die Kurzangabe **K37** entfällt. Bei Linkslauf ist die Kurzangabe **K38** erforderlich.

[4] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A	I_N A			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V												
200	230	315	988	1930	95,7	95,8	0,86	345	200	**1LA8 315-6PB❑❑**		1300
250	288	315	988	2410	95,9	96,0	0,86	430	250	**1LA8 317-6PB❑❑**		1500
315	362	355	993	3040	96,2	96,2	0,86	540	315	**1LA8 355-6PB❑❑**		2000
400	460	355	993	3850	96,5	96,5	0,86	690	400	**1LA8 357-6PB❑❑**		2200
450	518	400	991	4330	96,5	96,5	0,86	780	455	**1LA8 403-6PB❑❑**		2800
500	575	400	991	4810	96,5	96,5	0,86	860	500	**1LA8 405-6PB❑❑**		3000
560	644	400	991	5390	96,7	96,7	0,86	960	560	**1LA8 407-6PB❑❑**		3200
630	725	450	993	6060	96,8	96,8	0,86	1100	630	**1LA8 453-6PB❑❑**		4000
710	817	450	993	6830	96,8	96,8	0,86	–	710 [1]	**1LA8 455-6PB❑❑**		4200
800	920	450	993	7690	97,0	97,1	0,86	–	790 [1]	**1LA8 457-6PB❑❑**		4500
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V												
160	184	315	739	2070	94,9	94,9	0,82	295	172	**1LA8 315-8PB❑❑**		1300
200	230	315	739	2580	95,2	95,2	0,82	370	215	**1LA8 317-8PB❑❑**		1500
250	288	355	741	3220	95,7	95,7	0,82	460	265	**1LA8 355-8PB❑❑**		2000
315	362	355	741	4060	96,0	96,0	0,82	580	335	**1LA8 357-8PB❑❑**		2200
355	408	400	742	4570	96,1	96,1	0,82	650	375	**1LA8 403-8PB❑❑**		2800
400	460	400	742	5150	96,2	96,2	0,82	730	425	**1LA8 405-8PB❑❑**		3000
450	518	400	742	5790	96,3	96,3	0,82	820	475	**1LA8 407-8PB❑❑**		3200
500	575	450	744	6420	96,4	96,4	0,81	920	540	**1LA8 453-8PB❑❑**		4000
560	644	450	744	7190	96,5	96,5	0,81	1040	600	**1LA8 455-8PB❑❑**		4200
630	725	450	744	8090	96,6	96,6	0,81	1160	670	**1LA8 457-8PB❑❑**		4500

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer			
					Ohne Flansch	Mit Flansch		
	400 VΔ	400 VΔ/690 VY [2]	500 VΔ	690 VΔ [2]	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V1 mit Schutzdach [4]	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
6-polig								
1LA8 315-. . . ❑❑ bis 1LA8 453-. . . ❑❑	○	❑	○	–	❑	✓	✓	✓
1LA8 455-. . . ❑❑ bis 1LA8 457-. . . ❑❑	–	–	○	❑	❑	✓	✓	✓
8-polig								
1LA8 315-. . . ❑❑ bis 1LA8 457-. . . ❑❑	○	❑	○	– [5]	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

1) Auch für 400 VΔ 50 Hz lieferbar mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung, Frequenz angeben).

2) Betrieb der Motoren mit Normalisolierung nur mit Umrichterbeschaltung (d*u*/d*t* bzw. Sinusfilter) möglich.

3) Bei explosionsgeschützten Motoren ist die Bauform IM V1 ohne Schutzdach nicht möglich.

4) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16**, nicht möglich.

5) Als Sonderausführung mit Spannungskennziffer **„9“** und Kurzangabe **1LY** (Leistung, Spannung und Frequenz angeben).

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch Messflächenschall-druckpegel bei 50 Hz bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung 50 Hz, Toleranz +3 dB(A)	Schallleistungspegel bei 50 Hz	mech. Grenzdrehzahl [1]		parallele Zuleitungen erforderlich		
	M_K/M_N	KL	J kgm2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	400 V	500 V	690 V
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V										
1LA8 315-6PB❑❑	2,5	13	6,0	68	82	2950 (2350)	147 (117)			
1LA8 317-6PB❑❑	2,5	13	7,3	68	82	2950 (2350)	147 (117)	ja		
1LA8 355-6PB❑❑	2,8	13	13	71	86	2500 (2100)	125 (105)	ja		
1LA8 357-6PB❑❑	2,8	13	16	71	86	2500 (2100)	125 (105)	ja	ja	
1LA8 403-6PB❑❑	2,8	13	21	73	88	2200 (1900) /2100 [2]	110 (95)/105 [2]			
1LA8 405-6PB❑❑	2,8	13	24	73	88	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]	ja		
1LA8 407-6PB❑❑	2,8	13	27	73	88	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]	ja		
1LA8 453-6PB❑❑	2,6	13	35	75	90	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]	ja	ja	
1LA8 455-6PB❑❑	2,5	13	39	75	90	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]		ja	
1LA8 457-6PB❑❑	2,5	13	44	75	90	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]		ja	
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V										
1LA8 315-8PB❑❑	2,3	13	6,0	65	79	2950 (2350)	196 (156)			
1LA8 317-8PB❑❑	2,3	13	7,3	65	79	2950 (2350)	196 (156)			
1LA8 355-8PB❑❑	2,4	13	13	67	82	2500 (2100)	166 (140)			
1LA8 357-8PB❑❑	2,4	13	16	67	82	2500 (2100)	166 (140)	ja		
1LA8 403-8PB❑❑	2,6	13	21	69	84	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]			
1LA8 405-8PB❑❑	2,6	13	24	69	84	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]			
1LA8 407-8PB❑❑	2,6	13	27	69	84	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]	ja		
1LA8 453-8PB❑❑	2,4	13	35	71	86	2100 (1700)/1800 [2]	140 (113)/120 [2]	ja		
1LA8 455-8PB❑❑	2,4	13	39	71	86	2100 (1700)/1800 [2]	140 (113)/120 [2]	ja	ja	
1LA8 457-8PB❑❑	2,4	13	44	71	86	2100 (1700)/1800 [2]	140 (113)/120 [2]	ja	ja	

Werte in Klammern gelten für Einsatz der Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen.

[1] Grenzdrehzahlen für verstärkte Lagerung (Kurzangabe **K20**) bei 6- und 8-poligen Motoren auf Anfrage.

[2] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren für Umrichterbetrieb GG-Reihe 1LA8

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V											
240	270	315	2978	770	96,0	96,0	0,90	230	**1LA8 315-2PM8❑**		1300
300	335	315	2978	962	96,4	96,4	0,91	285	**1LA8 317-2PM8❑**		1500
345	385	355	2981	1105	96,4	96,4	0,90	335	**1LA8 353-2PM8❑**		1900
390	435	355	2981	1249	96,6	96,6	0,91	370	**1LA8 355-2PM8❑**		2000
485	545	355	2982	1553	97,0	97,0	0,91	460	**1LA8 357-2PM8❑**		2200
545	600	400	2986	1743	97,1	97,1	0,91	520	**1LA8 403-2PM7❑**		2800
610	670	400	2986	1951	97,1	97,1	0,91	580	**1LA8 405-2PM7❑**		3000
680	750	400	2986	2175	97,2	97,2	0,92	640	**1LA8 407-2PM7❑**		3200
775	-	450	2987	2478	97,2	97,2	0,92	730	**1LA8 453-2PM7❑**		4000
875	-	450	2987	2798	97,3	97,3	0,92	820	**1LA8 455-2PM7❑**		4200
970	-	450	2987	3101	97,4	97,4	0,93	900	**1LA8 457-2PM7❑**		4400
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V											
235	270	315	1485	1511	95,8	95,8	0,87	235	**1LA8 315-4PM8❑**		1300
290	335	315	1485	1865	95,9	95,9	0,87	285	**1LA8 317-4PM8❑**		1500
340	390	355	1488	2182	96,0	96,0	0,87	340	**1LA8 353-4PM8❑**		1900
385	445	355	1488	2471	96,2	96,2	0,87	385	**1LA8 355-4PM8❑**		2000
480	550	355	1488	3081	96,4	96,4	0,87	480	**1LA8 357-4PM8❑**		2200
545	625	400	1491	3491	96,5	96,5	0,88	540	**1LA8 403-4PM8❑**		2800
615	710	400	1491	3939	96,7	96,7	0,88	600	**1LA8 405-4PM8❑**		3000
690	795	400	1491	4420	96,9	96,9	0,89	670	**1LA8 407-4PM7❑**		3200
785	905	450	1492	5025	96,8	96,8	0,88	770	**1LA8 453-4PM7❑**		4000
880	1010	450	1492	5633	97,0	97,0	0,87	870	**1LA8 455-4PM7❑**		4200
980	1125	450	1492	6273	97,1	97,1	0,89	950	**1LA8 457-4PM7❑**		4400

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**			
	Ohne Flansch	Mit Flansch		
	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach	IM V1 mit Schutzdach	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1LA8 315-. . . ❑❑ bis 1LA8 457-. . . ❑❑	◻	✓	✓	✓

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Die Spannungskennziffer ist bereits als vorletzte Stelle in der Bestell-Nr. hinterlegt.
Zuordnung:
7 = 690 VΔ
8 = 400 VΔ/690 VY

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch Messflächenschall-druckpegel bei 50 Hz bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung 50 Hz, Toleranz +3 dB(A)	Schallleis-tungspegel bei 50 Hz	mech. Grenzdrehzahl [1]		parallele Zuleitungen erforderlich		
	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	400 V	500 V	690 V
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V										
1LA8 315-2PM8❑	3,0	10	2,7	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	60	ja		
1LA8 317-2PM8❑	3,0	10	3,3	82 (75) [2]	97 (90) [2]	3600	60	ja		
1LA8 353-2PM8❑	2,6	10	4,8	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	ja	ja	
1LA8 355-2PM8❑	2,6	10	5,3	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	ja	ja	
1LA8 357-2PM8❑	2,6	10	6,4	77 [3]	92 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	ja		
1LA8 403-2PM7❑	3,0	10	8,6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	ja		
1LA8 405-2PM7❑	3,1	10	9,6	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]	ja	ja	
1LA8 407-2PM7❑	3,0	10	11	79 [3]	94 [3]	3600/3100 [4]	60/52 [4]		ja	
1LA8 453-2PM7❑	2,8	5	19	81 [3]	96 [3]	3000	50		ja	
1LA8 455-2PM7❑	2,8	5	21	81 [3]	96 [3]	3000	50		ja	ja
1LA8 457-2PM7❑	2,8	5	23	81 [3]	96 [3]	3000	50		ja	ja
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V										
1LA8 315-4PM8❑	2,8	13	3,6	73	87	3000 (2650)	100 (88)	ja		
1LA8 317-4PM8❑	2,8	13	4,4	73	87	3000 (2650)	100 (88)	ja		
1LA8 353-4PM8❑	2,6	13	6,1	75	90	2500 (2350)	83 (78)	ja	ja	
1LA8 355-4PM8❑	2,6	13	6,8	75	90	2500 (2350)	83 (78)	ja	ja	
1LA8 357-4PM8❑	2,5	13	8,5	75	90	2500 (2350)	83 (78)	ja		
1LA8 403-4PM8❑	2,6	13	13	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]	ja		
1LA8 405-4PM8❑	2,7	13	14	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]	ja	ja	
1LA8 407-4PM7❑	2,6	13	16	78	93	2200 (2100)/2100 [4]	73 (70)/70 [4]		ja	
1LA8 453-4PM7❑	2,5	10	23	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		ja	
1LA8 455-4PM7❑	2,6	10	26	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		ja	ja
1LA8 457-4PM7❑	2,6	10	28	81	96	2100 (1900)/1800 [4]	70 (63)/60 [4]		ja	ja

Werte in Klammern gelten für Einsatz der Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen.

[1] Grenzdrehzahlen für verstärkte Lagerung (Kurzangabe **K20**) bei 4-poligen Motoren auf Anfrage.

[2] Geräuscharme Version 2-polig in Klammern. Zur Geräuschminderung können 2-polige Motoren mit einem Axiallüfter ausgerüstet werden, der nur für eine Drehrichtung geeignet ist. Rechtslauf Kurzangabe **K37**, Linkslauf **K38**.

[3] Die Motoren haben bereits in der Normalausführung einen Axiallüfter für Rechtslauf. Die Kurzangabe **K37** entfällt. Bei Linkslauf ist die Kurzangabe **K38** erforderlich.

[4] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren für Umrichterbetrieb GG-Reihe 1LA8

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V											
190	220	315	990	1833	95,5	95,6	0,85	196	**1LA8 315-6PM8❑**		1300
235	270	315	990	2267	95,7	95,8	0,86	240	**1LA8 317-6PM8❑**		1500
300	345	355	992	2888	96,2	96,2	0,86	305	**1LA8 355-6PM8❑**		2000
380	435	355	992	3658	96,4	96,4	0,86	385	**1LA8 357-6PM8❑**		2200
435	500	400	993	4184	96,4	96,4	0,85	445	**1LA8 403-6PM8❑**		2800
485	560	400	993	4664	96,5	96,5	0,86	490	**1LA8 405-6PM8❑**		3000
545	625	400	993	5241	96,6	96,6	0,86	550	**1LA8 407-6PM8❑**		3200
615	705	450	993	5915	96,8	96,8	0,84	630	**1LA8 453-6PM8❑**		4000
690	795	450	993	6636	96,8	96,8	0,85	700	**1LA8 455-6PM7❑**		4200
780	895	450	993	7502	96,9	97,0	0,85	790	**1LA8 457-6PM7❑**		4500
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V											
145	165	315	740	1871	94,6	94,6	0,79	162	**1LA8 315-8PM8❑**		1300
180	205	315	740	2323	94,9	94,9	0,80	198	**1LA8 317-8PM8❑**		1500
230	265	355	743	2956	95,5	95,5	0,80	250	**1LA8 355-8PM8❑**		2000
290	335	355	743	3727	95,7	95,7	0,81	315	**1LA8 357-8PM8❑**		2200
335	385	400	743	4306	96,0	96,0	0,80	365	**1LA8 403-8PM8❑**		2800
375	430	400	743	4820	96,1	96,1	0,80	410	**1LA8 405-8PM8❑**		3000
425	490	400	743	5463	96,2	96,2	0,79	470	**1LA8 407-8PM8❑**		3200
485	560	450	745	6217	96,5	96,5	0,78	540	**1LA8 453-8PM8❑**		4000
545	625	450	745	6986	96,6	96,6	0,78	610	**1LA8 455-8PM8❑**		4200
600	690	450	745	7691	96,7	96,7	0,79	660	**1LA8 457-8PM8❑**		4500

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Letzte Stelle: Bauformkennziffer			
	Ohne Flansch	Mit Flansch		
	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach	IM V1 mit Schutzdach	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1LA8 315- . . . ❑❑ bis 1LA8 457- . . . ❑❑	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Die Spannungskennziffer ist bereits als vorletzte Stelle in der Bestell-Nr. hinterlegt.
Zuordnung:
7 = 690 VΔ
8 = 400 VΔ/690 VY

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch Messflächenschall-druckpegel bei 50 Hz bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung 50 Hz, Toleranz +3 dB(A)	Schallleis-tungspegel bei 50 Hz	mech. Grenzdrehzahl [1]		parallele Zuleitungen erforderlich		
	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	400 V	500 V	690 V
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V										
1LA8 315-6PM8❑	2,7	13	6,0	68	82	2950 (2350)	147 (117)			
1LA8 317-6PM8❑	2,7	13	7,3	68	82	2950 (2350)	147 (117)	ja		
1LA8 355-6PM8❑	2,8	13	13	71	86	2500 (2100)	125 (105)	ja		
1LA8 357-6PM8❑	2,9	13	16	71	86	2500 (2100)	125 (105)	ja	ja	
1LA8 403-6PM8❑	2,8	13	21	73	88	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]			
1LA8 405-6PM8❑	2,8	13	24	73	88	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]	ja		
1LA8 407-6PM8❑	2,7	13	27	73	88	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]	ja		
1LA8 453-6PM8❑	2,7	13	35	75	90	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]	ja	ja	
1LA8 455-6PM7❑	2,5	13	39	75	90	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]		ja	
1LA8 457-6PM7❑	2,6	13	44	75	90	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]		ja	
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V										
1LA8 315-8PM8❑	2,5	13	6,0	65	79	2950 (2350)	196 (156)			
1LA8 317-8PM8❑	2,5	13	7,3	65	79	2950 (2350)	196 (156)			
1LA8 355-8PM8❑	2,4	13	13	67	82	2500 (2100)	166 (140)			
1LA8 357-8PM8❑	2,4	13	16	67	82	2500 (2100)	166 (140)	ja		
1LA8 403-8PM8❑	2,6	13	21	69	84	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]			
1LA8 405-8PM8❑	2,7	13	24	69	84	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]			
1LA8 407-8PM8❑	2,7	13	27	69	84	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]	ja		
1LA8 453-8PM8❑	2,5	13	35	71	86	2100 (1700)/1800 [2]	140 (113)/120 [2]	ja		
1LA8 455-8PM8❑	2,5	13	39	71	86	2100 (1700)/1800 [2]	140 (113)/120 [2]	ja	ja	
1LA8 457-8PM8❑	2,5	13	44	71	86	2100 (1700)/1800 [2]	140 (113)/120 [2]	ja	ja	

Werte in Klammern gelten für Einsatz der Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen.

[1] Grenzdrehzahlen für verstärkte Lagerung (Kurzangabe **K20**) bei 6- und 8-poligen Motoren auf Anfrage.

[2] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb - GG-Reihe 1PQ8

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V												
250	280	315	2979	801	96,2	96,2	0,90	415	240	**1PQ8 315-2PC❑❑**		1400
315	353	315	2979	1010	96,5	96,5	0,91	520	300	**1PQ8 317-2PC❑❑**		1600
355	398	355	2980	1140	96,5	96,5	0,90	590	340	**1PQ8 353-2PC❑❑**		2000
400	448	355	2980	1280	96,7	96,7	0,91	660	380	**1PQ8 355-2PC❑❑**		2100
500	560	355	2982	1600	97,1	97,1	0,91	820	475	**1PQ8 357-2PC❑❑**		2300
560	616	400	2985	1790	97,1	97,1	0,91	910	530	**1PQ8 403-2PC❑❑**		2900
630	693	400	2985	2020	97,1	97,1	0,91	1020	600	**1PQ8 405-2PC❑❑**		3100
710	781	400	2985	2270	97,3	97,3	0,91	–	670 [1]	**1PQ8 407-2PC❑❑**		3300
800	–	450	2986	2560	97,2	97,2	0,91	–	760	**1PQ8 453-2PE❑❑**		4100
900	–	450	2986	2880	97,3	97,3	0,92	–	840	**1PQ8 455-2PE❑❑**		4300
1000	–	450	2986	3200	97,4	97,4	0,93	–	920	**1PQ8 457-2PE❑❑**		4500
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V												
250	288	315	1488	1600	96,0	96,0	0,87	430	250	**1PQ8 315-4PB❑❑**		1400
315	362	315	1488	2020	96,2	96,2	0,87	540	315	**1PQ8 317-4PB❑❑**		1600
355	408	355	1488	2280	96,3	96,3	0,87	610	355	**1PQ8 353-4PB❑❑**		2000
400	460	355	1488	2570	96,4	96,4	0,87	690	400	**1PQ8 355-4PB❑❑**		2100
500	575	355	1488	3210	96,7	96,7	0,88	850	490	**1PQ8 357-4PB❑❑**		2300
560	644	400	1492	3580	96,7	96,7	0,88	950	550	**1PQ8 403-4PB❑❑**		2900
630	725	400	1492	4030	96,9	96,9	0,88	1060	620	**1PQ8 405-4PB❑❑**		3100
710	817	400	1492	4540	97,0	97,0	0,89	–	690 [1]	**1PQ8 407-4PB❑❑**		3300
800	920	450	1492	5120	97,0	97,0	0,88	–	780 [1]	**1PQ8 453-4PC❑❑**		4100
900	1040	450	1492	5760	97,1	97,1	0,88	–	880	**1PQ8 455-4PC❑❑**		4300
1000	1150	450	1492	6400	97,1	97,1	0,89	–	970	**1PQ8 457-4PC❑❑**		4500

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**			
					Ohne Flansch	Mit Flansch		
	400 VΔ	400 VΔ/690 VY [2]	500 VΔ	690 VΔ [2]	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V1 mit Schutzdach [4]	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
1PQ8 315- . . . ❑❑ bis 1PQ8 405- . . . ❑❑	○	❑	○	–	❑	✓	✓	✓
1PQ8 407- . . . ❑❑ bis 1PQ8 457- . . . ❑❑	–	–	○	❑	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

[1] Auch für 400 VΔ 50 Hz lieferbar mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung, Frequenz angeben).

[2] Betrieb der Motoren mit Normalisolierung nur mit Umrichterbeschaltung (d*u*/d*t* bzw. Sinusfilter) möglich.

[3] Bei explosionsgeschützten Motoren ist die Bauform IM V1 ohne Schutzdach nicht möglich.

[4] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16**, nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	technische Daten des Fremdlüfters				Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schallleistungspegel bei 50 Hz	mech. Grenzdrehzahl [1]		parallele Zuleitungen erforderlich		
				Leistungsaufnahme bei		Bemessungsstrom bei								
				50 Hz	60 Hz	400 V 50 Hz	460 V 60 Hz	bei Bemessungsleistung 50 Hz, Toleranz +3 dB(A)						
	M_K/M_N	KL	J	P	P	I	I	L_{pfA}	L_{WA}	n_{max}	f_{max}			
			kgm^2	kW	kW	A	A	dB(A)	dB(A)	min^{-1}	Hz	400 V	500 V	690 V
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V														
1PQ8 315-2PC❑❑	2,8	10	2,7	0,75	1,23	3,4	3,3	79	94	3600	60	ja		
1PQ8 317-2PC❑❑	2,8	10	3,3	0,75	1,23	3,4	3,3	79	94	3600	60	ja		
1PQ8 353-2PC❑❑	2,5	10	4,8	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja	ja	
1PQ8 355-2PC❑❑	2,5	10	5,3	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja	ja	
1PQ8 357-2PC❑❑	2,6	10	6,4	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja		
1PQ8 403-2PC❑❑	2,8	10	8,6	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja		
1PQ8 405-2PC❑❑	2,8	10	9,6	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja	ja	
1PQ8 407-2PC❑❑	2,8	10	11	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	3600/3100 [2]	60/52 [2]		ja	
1PQ8 453-2PE❑❑	3,0	5	19	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	3000	50		ja	
1PQ8 455-2PE❑❑	2,8	5	21	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	3000	50		ja	ja
1PQ8 457-2PE❑❑	2,7	5	23	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	3000	50		ja	ja
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V														
1PQ8 315-4PB❑❑	2,8	13	3,6	0,75	1,23	3,4	3,3	79	93	3000 (2650)	100 (88)	ja		
1PQ8 317-4PB❑❑	2,8	13	4,4	0,75	1,23	3,4	3,3	79	93	3000 (2650)	100 (88)	ja		
1PQ8 353-4PB❑❑	2,6	13	6,1	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	2500 (2350)	83 (78)	ja	ja	
1PQ8 355-4PB❑❑	2,6	13	6,8	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	2500 (2350)	83 (78)	ja	ja	
1PQ8 357-4PB❑❑	2,4	13	8,5	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	2500 (2350)	83 (78)	ja		
1PQ8 403-4PB❑❑	2,7	13	13	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]	ja		
1PQ8 405-4PB❑❑	2,7	13	14	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]	ja	ja	
1PQ8 407-4PB❑❑	2,7	13	16	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]		ja	
1PQ8 453-4PC❑❑	2,6	10	23	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	2100 (1900)/1800 [2]	70 (63)/60 [2]		ja	
1PQ8 455-4PC❑❑	2,6	10	26	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	2100 (1900)/1800 [2]	70 (63)/60 [2]		ja	ja
1PQ8 457-4PC❑❑	2,6	10	28	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	2100 (1900)/1800 [2]	70 (63)/60 [2]		ja	ja

Werte in Klammern gelten für Einsatz der Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen.

[1] Grenzdrehzahlen für verstärkte Lagerung (Kurzangabe **K20**) bei 4-poligen Motoren auf Anfrage.

[2] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb - GG-Reihe 1PQ8

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei		Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung							Bestell-Nr.	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
50 Hz	60 Hz		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten		
P_N	P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm	%	%		A	A			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V												
200	230	315	988	1930	95,7	95,8	0,86	345	200	**1PQ8 315-6PB❑❑**		1400
250	288	315	988	2410	95,9	96,0	0,86	430	250	**1PQ8 317-6PB❑❑**		1600
315	362	355	993	3040	96,2	96,2	0,86	540	315	**1PQ8 355-6PB❑❑**		2100
400	460	355	993	3850	96,5	96,5	0,86	690	400	**1PQ8 357-6PB❑❑**		2300
450	518	400	991	4330	96,5	96,5	0,86	780	455	**1PQ8 403-6PB❑❑**		2900
500	575	400	991	4810	96,5	96,5	0,86	860	500	**1PQ8 405-6PB❑❑**		3100
560	644	400	991	5390	96,7	96,7	0,86	960	460	**1PQ8 407-6PB❑❑**		3300
630	725	450	993	6060	96,8	96,8	0,86	1100	630	**1PQ8 453-6PB❑❑**		4100
710	817	450	993	6830	96,8	96,8	0,86	–	710 [1]	**1PQ8 455-6PB❑❑**		4300
800	920	450	993	7690	97,0	97,1	0,86	–	790 [1]	**1PQ8 457-6PB❑❑**		4600
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V												
160	184	315	739	2070	94,9	94,9	0,82	295	172	**1PQ8 315-8PB❑❑**		1400
200	230	315	739	2580	95,2	95,2	0,82	370	215	**1PQ8 317-8PB❑❑**		1600
250	288	355	741	3220	95,7	95,7	0,82	460	265	**1PQ8 355-8PB❑❑**		2100
315	362	355	741	4060	96,0	96,0	0,82	580	335	**1PQ8 357-8PB❑❑**		2300
355	408	400	742	4570	96,1	96,1	0,82	650	375	**1PQ8 403-8PB❑❑**		2900
400	460	400	742	5150	96,2	96,2	0,82	730	425	**1PQ8 405-8PB❑❑**		3100
450	518	400	742	5790	96,3	96,3	0,82	820	475	**1PQ8 407-8PB❑❑**		3300
500	575	450	744	6420	96,4	96,4	0,81	920	540	**1PQ8 453-8PB❑❑**		4100
560	644	450	744	7190	96,5	96,5	0,81	1040	600	**1PQ8 455-8PB❑❑**		4300
630	725	450	744	8090	96,6	96,6	0,81	1160	670	**1PQ8 457-8PB❑❑**		4600

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer			
					Ohne Flansch	Mit Flansch		
	400 VΔ	400 VΔ/690 VY [2]	500 VΔ	690 VΔ [2]	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach [3]	IM V1 mit Schutzdach [4]	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
6-polig								
1PQ8 315- . . . ❑❑ bis 1PQ8 453- . . . ❑❑	○	❑	○	–	❑	✓	✓	✓
1PQ8 455- . . . ❑❑ bis 1PQ8 457- . . . ❑❑	–	–	○	❑	❑	✓	✓	✓
8-polig								
1PQ8 315- . . . ❑❑ bis 1PQ8 457- . . . ❑❑	○	❑	○	– [5]	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

1) Auch für 400 VΔ 50 Hz lieferbar mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung, Frequenz angeben).

2) Betrieb der Motoren mit Normalisolierung nur mit Umrichterbeschaltung (du/dt bzw. Sinusfilter) möglich.

3) Bei explosionsgeschützten Motoren ist die Bauform IM V1 ohne Schutzdach nicht möglich.

4) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16**, nicht möglich.

5) Als Sonderausführung mit Spannungskennziffer **„9“** und Kurzangabe **1LY** (Leistung, Spannung und Frequenz angegeben).

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	technische Daten des Fremdlüfters				Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schallleistungspegel bei 50 Hz	mech. Grenzdrehzahl [1]		parallele Zuleitungen erforderlich		
				Leistungsaufnahme bei		Bemessungsstrom bei								
				50 Hz	60 Hz	400 V 50 Hz	460 V 60 Hz	bei Bemessungsleistung 50 Hz, Toleranz +3 dB(A)						
	M_K/M_N	KL	J kgm^2	P kW	P kW	I A	I A	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	400 V	500 V	690 V
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V														
1PQ8 315-6PB❑❑	2,5	13	6,0	0,75	1,23	3,4	3,3	80	94	2950 (2350)	147 (117)			
1PQ8 317-6PB❑❑	2,5	13	7,3	0,75	1,23	3,4	3,3	80	94	2950 (2350)	147 (117)	ja		
1PQ8 355-6PB❑❑	2,8	13	13	1,3	2,2	6,4	6,2	82	97	2500 (2100)	125 (105)	ja		
1PQ8 357-6PB❑❑	2,8	13	16	1,3	2,2	6,4	6,2	82	97	2500 (2100)	125 (105)	ja	ja	
1PQ8 403-6PB❑❑	2,8	13	21	1,3	2,2	6,4	6,2	84	99	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]			
1PQ8 405-6PB❑❑	2,8	13	24	1,6	2,8	6,4	6,2	84	99	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]	ja		
1PQ8 407-6PB❑❑	2,8	13	27	1,6	2,8	6,4	6,2	84	99	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]	ja		
1PQ8 453-6PB❑❑	2,6	13	35	3,0	4,2	8,2	7,7	87	102	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]	ja	ja	
1PQ8 455-6PB❑❑	2,5	13	39	3,0	4,2	8,2	7,7	87	102	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]		ja	
1PQ8 457-6PB❑❑	2,5	13	44	3,0	4,2	8,2	7,7	87	102	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]		ja	
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V														
1PQ8 315-8PB❑❑	2,3	13	6,0	0,75	1,23	3,4	3,3	79	93	2950 (2350)	196 (156)			
1PQ8 317-8PB❑❑	2,3	13	7,3	0,75	1,23	3,4	3,3	79	93	2950 (2350)	196 (156)			
1PQ8 355-8PB❑❑	2,4	13	13	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	2500 (2100)	166 (140)			
1PQ8 357-8PB❑❑	2,4	13	16	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	2500 (2100)	166 (140)	ja		
1PQ8 403-8PB❑❑	2,6	13	21	1,3	2,2	6,4	6,2	83	98	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]			
1PQ8 405-8PB❑❑	2,6	13	24	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]			
1PQ8 407-8PB❑❑	2,6	13	27	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]	ja		
1PQ8 453-8PB❑❑	2,4	13	35	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	2100 (1700)/1800 [2]	140 (113)/120 [2]	ja		
1PQ8 455-8PB❑❑	2,4	13	39	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	2100 (1700)/1800 [2]	141 (113)/120 [2]	ja	ja	
1PQ8 457-8PB❑❑	2,4	13	44	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	2100 (1700)/1800 [2]	142 (113)/120 [2]	ja	ja	

Werte in Klammern gelten für Einsatz der Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen.

[1] Grenzdrehzahlen für verstärkte Lagerung (Kurzangabe **K20**) bei 6- und 8-poligen Motoren auf Anfrage.

[2] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb - GG-Reihe 1PQ8

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V											
240	270	315	2978	770	96,0	96,0	0,90	230	**1PQ8 315-2PM8❑**		1400
300	335	315	2978	962	96,4	96,4	0,91	285	**1PQ8 317-2PM8❑**		1600
345	385	355	2981	1105	96,4	96,4	0,90	335	**1PQ8 353-2PM8❑**		2000
390	435	355	2981	1249	96,6	96,6	0,91	370	**1PQ8 355-2PM8❑**		2100
485	545	355	2982	1553	97,0	97,0	0,91	460	**1PQ8 357-2PM8❑**		2300
545	600	400	2986	1743	97,1	97,1	0,91	520	**1PQ8 403-2PM7❑**		2900
610	670	400	2986	1951	97,1	97,1	0,91	580	**1PQ8 405-2PM7❑**		3100
680	750	400	2986	2175	97,2	97,2	0,92	640	**1PQ8 407-2PM7❑**		3300
775	-	450	2987	2478	97,2	97,2	0,92	730	**1PQ8 453-2PM7❑**		4100
875	-	450	2987	2798	97,3	97,3	0,92	820	**1PQ8 455-2PM7❑**		4300
970	-	450	2987	3101	97,4	97,4	0,93	900	**1PQ8 457-2PM7❑**		4500
4-polig, 1500 min^{-1}, bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V											
235	270	315	1485	1511	95,8	95,8	0,87	235	**1PQ8 315-4PM8❑**		1400
290	335	315	1485	1865	95,9	95,9	0,87	285	**1PQ8 317-4PM8❑**		1600
340	390	355	1488	2182	96,0	96,0	0,87	340	**1PQ8 353-4PM8❑**		2000
385	445	355	1488	2471	96,2	96,2	0,87	385	**1PQ8 355-4PM8❑**		2100
480	550	355	1488	3081	96,4	96,4	0,87	480	**1PQ8 357-4PM8❑**		2300
545	625	400	1491	3491	96,5	96,5	0,88	540	**1PQ8 403-4PM8❑**		2900
615	710	400	1491	3939	96,7	96,7	0,88	600	**1PQ8 405-4PM8❑**		3100
690	795	400	1491	4420	96,9	96,9	0,89	670	**1PQ8 407-4PM7❑**		3300
785	905	450	1492	5025	96,8	96,8	0,88	770	**1PQ8 453-4PM7❑**		4100
880	1010	450	1492	5633	97,0	97,0	0,87	870	**1PQ8 455-4PM7❑**		4300
980	1125	450	1492	6273	97,1	97,1	0,89	950	**1PQ8 457-4PM7❑**		4500

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**			
	Ohne Flansch	Mit Flansch		
	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach	IM V1 mit Schutzdach	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1PQ8 315- . . . ❑❑ bis 1PQ8 457- . . . ❑❑	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Die Spannungskennziffer ist bereits als vorletzte Stelle in der Bestell-Nr. hinterlegt.
Zuordnung:
7 = 690 VΔ
8 = 400 VΔ/690 VY

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	technische Daten des Fremdlüfters				Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schallleistungspegel bei 50 Hz	mech. Grenzdrehzahl [1]		parallele Zuleitungen erforderlich		
				Leistungsaufnahme bei		Bemessungsstrom bei								
				50 Hz	60 Hz	400 V 50 Hz	460 V 60 Hz	bei Bemessungsleistung 50 Hz, Toleranz +3 dB(A)						
	M_K/M_N	KL	J kgm^2	P kW	P kW	I A	I A	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	400 V	500 V	690 V
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V														
1PQ8 315-2PM8❑	3,0	10	2,7	0,75	1,23	3,4	3,3	79	94	3600	60	ja	ja	
1PQ8 317-2PM8❑	3,0	10	3,3	0,75	1,23	3,4	3,3	79		3600	60	ja	ja	
1PQ8 353-2PM8❑	2,6	10	4,8	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja	ja	
1PQ8 355-2PM8❑	2,6	10	5,3	1,3	2,2	6,4	6,2	81		3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja	ja	
1PQ8 357-2PM8❑	2,6	10	6,4	1,3	2,2	6,4	6,2	81		3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja		
1PQ8 403-2PM7❑	3,0	10	8,6	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja		
1PQ8 405-2PM7❑	3,1	10	9,6	1,6	2,8	6,4	6,2	83		3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja	ja	
1PQ8 407-2PM7❑	3,0	10	11	1,6	2,8	6,4	6,2	83		3600/3100 [2]	60/52 [2]		ja	
1PQ8 453-2PM7❑	2,8	5	19	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	3000	50		ja	
1PQ8 455-2PM7❑	2,8	5	21	3,0	4,2	8,2	7,7	86		3000	50		ja	ja
1PQ8 457-2PM7❑	2,8	5	23	3,0	4,2	8,2	7,7	86		3000	50		ja	ja
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V														
1PQ8 315-4PM8❑	2,8	13	3,6	0,75	1,23	3,4	3,3	79	93	3000 (2650)	100 (88)	ja		
1PQ8 317-4PM8❑	2,8	13	4,4	0,75	1,23	3,4	3,3	79		3000 (2650)	100 (88)	ja		
1PQ8 353-4PM8❑	2,6	13	6,1	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	2500 (2350)	83 (78)	ja	ja	
1PQ8 355-4PM8❑	2,6	13	6,8	1,3	2,2	6,4	6,2	81		2500 (2350)	83 (78)	ja	ja	
1PQ8 357-4PM8❑	2,5	13	8,5	1,3	2,2	6,4	6,2	81		2500 (2350)	83 (78)	ja		
1PQ8 403-4PM8❑	2,6	13	13	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]	ja		
1PQ8 405-4PM8❑	2,7	13	14	1,6	2,8	6,4	6,2	83		2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]	ja	ja	
1PQ8 407-4PM7❑	2,6	13	16	1,6	2,8	6,4	6,2	83		2200 (2100)/2100 [2]	73 (70)/70 [2]		ja	
1PQ8 453-4PM7❑	2,5	10	23	3,0	4,2	8,2	7,7	86	101	2100 (1900)/1800 [2]	70 (61)/60 [2]		ja	
1PQ8 455-4PM7❑	2,6	10	26	3,0	4,2	8,2	7,7	86		2100 (1900)/1800 [2]	70 (61)/60 [2]		ja	ja
1PQ8 457-4PM7❑	2,6	10	28	3,0	4,2	8,2	7,7	86		2100 (1900)/1800 [2]	70 (61)/60 [2]		ja	ja

Werte in Klammern gelten für Einsatz der Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen.

[1] Grenzdrehzahlen für verstärkte Lagerung (Kurzangabe **K20**) bei 4-poligen Motoren auf Anfrage.

[2] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb - GG-Reihe 1PQ8

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V											
190	220	315	990	1833	95,5	95,6	0,85	196	**1PQ8 315-6PM8❑**		1400
235	270	315	990	2267	95,7	95,8	0,86	240	**1PQ8 317-6PM8❑**		1600
300	345	355	992	2888	96,2	96,2	0,86	305	**1PQ8 355-6PM8❑**		2100
380	435	355	992	3658	96,4	96,4	0,86	385	**1PQ8 357-6PM8❑**		2300
435	500	400	993	4184	96,4	96,4	0,85	445	**1PQ8 403-6PM8❑**		2900
485	560	400	993	4664	96,5	96,5	0,86	490	**1PQ8 405-6PM8❑**		3100
545	625	400	993	5241	96,6	96,6	0,86	550	**1PQ8 407-6PM8❑**		3300
615	705	450	993	5915	96,8	96,8	0,84	630	**1PQ8 453-6PM8❑**		4100
690	795	450	993	6636	96,8	96,8	0,85	700	**1PQ8 455-6PM7❑**		4300
780	895	450	993	7502	96,9	97,0	0,85	790	**1PQ8 457-6PM7❑**		4600
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V											
145	165	315	740	1871	94,6	94,6	0,79	162	**1PQ8 315-8PM8❑**		1400
180	205	315	740	2323	94,9	94,9	0,80	198	**1PQ8 317-8PM8❑**		1600
230	265	355	743	2956	95,5	95,5	0,80	250	**1PQ8 355-8PM8❑**		2100
290	335	355	743	3727	95,7	95,7	0,81	315	**1PQ8 357-8PM8❑**		2300
335	385	400	743	4306	96,0	96,0	0,80	365	**1PQ8 403-8PM8❑**		2900
375	430	400	743	4820	96,1	96,1	0,80	410	**1PQ8 405-8PM8❑**		3100
425	490	400	743	5463	96,2	96,2	0,79	470	**1PQ8 407-8PM8❑**		3300
485	560	450	745	6217	96,5	96,5	0,78	540	**1PQ8 453-8PM8❑**		4100
545	625	450	745	6986	96,6	96,6	0,78	610	**1PQ8 455-8PM8❑**		4300
600	690	450	745	7691	96,7	96,7	0,79	660	**1PQ8 457-8PM8❑**		4600

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**			
	Ohne Flansch	Mit Flansch		
	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach	IM V1 mit Schutzdach	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1PQ8 315- . . . ❑❑ bis 1PQ8 457- . . . ❑❑	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Die Spannungskennziffer ist bereits als vorletzte Stelle in der Bestell-Nr. hinterlegt.
Zuordnung:
7 = 690 VΔ
8 = 400 VΔ/690 VY

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	technische Daten des Fremdlüfters				Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schallleistungspegel bei 50 Hz	mech. Grenzdrehzahl [1]		parallele Zuleitungen erforderlich		
				Leistungsaufnahme bei		Bemessungsstrom bei								
				50 Hz	60 Hz	400 V 50 Hz	460 V 60 Hz	bei Bemessungsleistung 50 Hz, Toleranz +3 dB(A)						
	M_K/M_N	KL	J kgm^2	P kW	P kW	I A	I A	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	400 V	500 V	690 V
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V														
1PQ8 315-6PM8❑	2,7	13	6	0,75	1,23	3,4	3,3	80	94	2950 (2350)	147 (117)			
1PQ8 317-6PM8❑	2,7	13	7,3	0,75	1,23	3,4	3,3	80	94	2950 (2350)	147 (117)	ja		
1PQ8 355-6PM8❑	2,8	13	13	1,3	2,2	6,4	6,2	82	97	2500 (2100)	125 (105)	ja		
1PQ8 357-6PM8❑	2,9	13	16	1,3	2,2	6,4	6,2	82	97	2500 (2100)	125 (105)	ja	ja	
1PQ8 403-6PM8❑	2,8	13	21	1,3	2,2	6,4	6,2	84	99	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]			
1PQ8 405-6PM8❑	2,8	13	24	1,6	2,8	6,4	6,2	84	99	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]	ja		
1PQ8 407-6PM8❑	2,7	13	27	1,6	2,8	6,4	6,2	84	99	2200 (1900)/2100 [2]	110 (95)/105 [2]	ja		
1PQ8 453-6PM8❑	2,7	13	35	1,6	2,8	6,4	6,2	87	102	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]	ja	ja	
1PQ8 455-6PM7❑	2,5	13	39	3	4,2	8,2	7,7	87	102	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]		ja	
1PQ8 457-6PM7❑	2,6	13	44	3	4,2	8,2	7,7	87	102	2100 (1700)/1800 [2]	105 (85)/90 [2]		ja	
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 bis 690 V														
1PQ8 315-8PM8❑	2,5	13	6	0,75	1,23	3,4	3,3	79	93	2950 (2350)	196 (156)			
1PQ8 317-8PM8❑	2,5	13	7,3	0,75	1,23	3,4	3,3	79	93	2950 (2350)	196 (156)			
1PQ8 355-8PM8❑	2,4	13	13	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	2500 (2100)	166 (140)			
1PQ8 357-8PM8❑	2,4	13	16	1,3	2,2	6,4	6,2	81	96	2500 (2100)	166 (140)	ja		
1PQ8 403-8PM8❑	2,6	13	21	1,3	2,2	6,4	6,2	83	98	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]			
1PQ8 405-8PM8❑	2,7	13	24	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]			
1PQ8 407-8PM8❑	2,7	13	27	1,6	2,8	6,4	6,2	83	98	2200 (1900)/2100 [2]	146 (126)/140 [2]	ja		
1PQ8 453-8PM8❑	2,5	13	35	1,6	2,8	6,4	6,2	86	101	2100 (1700)/1800 [2]	140 (113)/120 [2]	ja		
1PQ8 455-8PM8❑	2,5	13	39	3	4,2	8,2	7,7	86	101	2100 (1700)/1800 [2]	140 (113)/120 [2]	ja	ja	
1PQ8 457-8PM8❑	2,5	13	44	3	4,2	8,2	7,7	86	101	2100 (1700)/1800 [2]	140 (113)/120 [2]	ja	ja	

Werte in Klammern gelten für Einsatz der Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen.

[1] Grenzdrehzahlen für verstärkte Lagerung (Kurzangabe **K20**) bei 6- und 8-poligen Motoren auf Anfrage.

[2] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netzbetrieb - GG-Reihe 1LL8

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP23											
315	345	315	2974	1010	96,1	0,92	510	300	**1LL8 315-2AC❑❑**		1300
400	440	315	2974	1280	96,4	0,92	650	375	**1LL8 317-2AC❑❑**		1500
450	–	355	2978	1440	96,4	0,91	740	430	**1LL8 353-2AD❑❑**		1900
500	–	355	2979	1600	96,6	0,92	810	470	**1LL8 355-2AD❑❑**		2000
630	–	355	2980	2020	96,9	0,93	1000	580	**1LL8 357-2AD❑❑**		2200
710	–	400	2984	2270	97,0	0,91	1160	670	**1LL8 403-2AD❑❑**		2800
800	–	400	2984	2560	97,1	0,92	1300	750	**1LL8 405-2AD❑❑**		3000
900	–	400	2985	2880	97,3	0,92	–	840	**1LL8 407-2AD❑❑**		3200
1000	–	450	2987	3200	97,3	0,93	–	920	**1LL8 453-2AE❑❑**		4000
1120	–	450	2986	3580	97,3	0,94	–	1020	**1LL8 455-2AE❑❑**		4200
1250	–	450	2986	4000	97,4	0,94	–	1140	**1LL8 457-2AE❑❑**		4400
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP23											
315	360	315	1483	2030	96,0	0,87	540	315	**1LL8 315-4AC❑❑**		1300
400	460	315	1484	2570	96,2	0,88	680	395	**1LL8 317-4AC❑❑**		1500
450	515	355	1487	2890	96,5	0,87	770	450	**1LL8 353-4AC❑❑**		1900
500	575	355	1487	3210	96,6	0,88	850	490	**1LL8 355-4AC❑❑**		2000
630	725	355	1488	4040	96,9	0,88	1060	620	**1LL8 357-4AC❑❑**		2200
710	815	400	1489	4550	96,9	0,88	1200	700	**1LL8 403-4AC❑❑**		2800
800	920	400	1490	5130	97,0	0,88	–	780	**1LL8 405-4AC❑❑**		3000
900	1035	400	1491	5760	97,2	0,87	–	890	**1LL8 407-4AC❑❑**		3200
1000	1150	450	1492	6400	97,2	0,86	–	1000	**1LL8 453-4AD❑❑**		4000
1120	1280	450	1491	7170	97,2	0,89	–	1080	**1LL8 455-4AD❑❑**		4200
1250	1430	450	1490	8010	97,2	0,89	–	1200	**1LL8 457-4AD❑❑**		4400

Bei allen 1LL8-Motoren für Betrieb am Netz wird ein Servicefaktor (SF) von 1,05 gestempelt.

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**			
				60 Hz	Ohne Flansch	Mit Flansch		
	400 VΔ/690 VY	500 VΔ	690 VΔ	460 VΔ (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach	IM V1 mit Schutzdach [1]	IM B35
	6	**5**	**0**	**9 L2F**	**0**	**8**	**4**	**6**
1LL8 315-. . . ❑❑ bis 1LL8 317-. . . ❑❑	❑	○	– [2]	○	❑	✓	✓	✓
1LL8 353-. . . ❑❑ bis 1LL8 405-. . . ❑❑	❑	○	– [2]	○	❑ [3]	✓ [3]	✓ [3]	✓ [3]
1LL8 407-. . . ❑❑ bis 1LL8 457-. . . ❑❑	–	○	❑	a. A.	❑ [3]	✓ [3]	✓ [3]	✓ [3]

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

[1] Option „Zweites Wellenende“ Bestell-Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[2] Als Sonderausführung mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung, Frequenz angeben).

[3] Bei 2-poligen Motoren 60-Hz-Ausführung nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch bei Bemessungsleistung		mech. Grenz-drehzahl	parallele Zuleitungen erforderlich		
	bei 50 Hz und bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-					Messflächen-schalldruckpegel bei 50 Hz	Schallleistungspegel bei 50 Hz				
	drehmomentes	stromes	drehmomentes								
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	400 V	500 V	690 V
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP23											
1LL8 315-2AC❑❑	1,6	7,0	2,8	10	2,7	84 [1]	99	3600	ja		
1LL8 317-2AC❑❑	1,7	7,0	2,8	10	3,3	84 [1]	99	3600	ja		
1LL8 353-2AD❑❑	1,4	7,0	2,6	7	4,8	86 [1]	101	3600/3100 [2]	ja	ja	
1LL8 355-2AD❑❑	1,4	7,0	2,6	7	5,3	86 [1]	101	3600/3100 [2]	ja	ja	
1LL8 357-2AD❑❑	1,6	7,0	2,6	7	6,4	86 [1]	101	3600/3100 [2]	ja		
1LL8 403-2AD❑❑	1,4	6,8	2,6	7	8,6	88 [1]	103	3600/3100 [2]	ja		
1LL8 405-2AD❑❑	1,5	7,0	2,6	7	9,6	88 [1]	103	3600/3100 [2]	ja	ja	
1LL8 407-2AD❑❑	1,5	7,0	2,7	7	11	88 [1]	103	3600/3100 [2]		ja	
1LL8 453-2AE❑❑	0,9	7,0	2,9	5	19	90 [1]	105	3000		ja	
1LL8 455-2AE❑❑	0,9	7,0	2,7	5	21	90 [1]	105	3000		ja	ja
1LL8 457-2AE❑❑	0,9	7,0	2,6	5	23	90 [1]	105	3000		ja	ja
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP23											
1LL8 315-4AC❑❑	1,6	7,0	2,7	10	3,6	75	90	3000/2600 [2]	ja		
1LL8 317-4AC❑❑	1,7	7,0	2,7	10	4,4	75	90	3000/2600 [2]	ja		
1LL8 353-4AC❑❑	1,5	7,0	2,6	10	6,1	77	92	2500/2200 [2]	ja	ja	
1LL8 355-4AC❑❑	1,6	7,0	2,6	10	6,8	77	92	2500/2200 [2]	ja	ja	
1LL8 357-4AC❑❑	1,6	7,0	2,7	10	8,5	77	92	2500/2200 [2]	ja		
1LL8 403-4AC❑❑	1,6	7,0	2,4	10	13	81	96	2200/1900 [2]	ja		
1LL8 405-4AC❑❑	1,7	7,0	2,5	10	14	81	96	2200/1900 [2]	ja	ja	
1LL8 407-4AC❑❑	1,7	7,0	2,6	10	16	81	96	2200/1900 [2]		ja	
1LL8 453-4AD❑❑	1,5	7,0	2,8	7	23	84	99	2100/1800 [2]		ja	
1LL8 455-4AD❑❑	1,5	7,0	2,6	7	26	84	99	2100/1800 [2]		ja	ja
1LL8 457-4AD❑❑	1,5	7,0	2,5	7	28	84	99	2100/1800 [2]		ja	ja

[1] Die Geräuschwerte für **1LL8**, 2-polig sind Richtwerte.

[2] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netzbetrieb - GG-Reihe 1LL8

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A	I_N A			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP23											
250	285	315	988	2420	95,4	0,88	430	250	**1LL8 315-6AC❑❑**		1300
315	360	315	988	3040	95,7	0,89	530	310	**1LL8 317-6AC❑❑**		1500
400	460	355	991	3850	96,1	0,88	680	395	**1LL8 355-6AC❑❑**		2000
500	575	355	991	4820	96,4	0,88	850	495	**1LL8 357-6AC❑❑**		2200
560	645	400	993	5390	96,6	0,87	960	560	**1LL8 403-6AC❑❑**		2800
630	725	400	993	6060	96,7	0,88	1060	620	**1LL8 405-6AC❑❑**		3000
710	815	400	993	6830	96,7	0,88	1200	700	**1LL8 407-6AC❑❑**		3200
800	920	450	993	7700	96,8	0,87	–	790	**1LL8 453-6AD❑❑**		4000
900	1035	450	992	8660	96,8	0,88	–	880	**1LL8 455-6AD❑❑**		4200
1000	1150	450	993	9620	96,9	0,88	–	980	**1LL8 457-6AD❑❑**		4500
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP23											
200	230	315	738	2590	94,7	0,82	370	215	**1LL8 315-8AC❑❑**		1300
250	285	315	738	3240	95,0	0,82	465	270	**1LL8 317-8AC❑❑**		1500
315	360	355	740	4070	95,5	0,83	570	335	**1LL8 355-8AC❑❑**		2000
400	460	355	740	5160	95,6	0,84	720	415	**1LL8 357-8AC❑❑**		2200
450	515	400	741	5800	95,9	0,84	810	465	**1LL8 403-8AD❑❑**		2800
500	575	400	741	6440	96,1	0,84	890	520	**1LL8 405-8AD❑❑**		3000
560	645	400	742	7210	96,2	0,83	1020	590	**1LL8 407-8AD❑❑**		3200
630	745	450	743	8100	96,3	0,82	1160	670	**1LL8 453-8AD❑❑**		4000
710	815	450	743	9130	96,4	0,83	1280	740	**1LL8 455-8AD❑❑**		4200
800	920	450	743	10300	96,5	0,83	–	840	**1LL8 457-8AD❑❑**		4500

Bei allen 1LL8-Motoren für Betrieb am Netz wird ein Servicefaktor (SF) von 1,05 gestempelt.

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer			
	400 VΔ/690 VY	500 VΔ	690 VΔ	60 Hz 460 VΔ (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	Ohne Flansch IM B3	Mit Flansch IM V1 ohne Schutzdach	IM V1 mit Schutzdach [1]	IM B35
	6	**5**	**0**	**9 L2F**	**0**	**8**	**4**	**6**
6-polig								
1LL8 315-. . . ❑❑ bis 1LL8 407-. . . ❑❑	◘	○	– [2]	○	◘	✓	✓	✓
1LL8 453-. . . ❑❑ bis 1LL8 457-. . . ❑❑	–	○	◘	a. A.	◘	✓	✓	✓
8-polig								
1LL8 315-. . . ❑❑ bis 1LL8 455-. . . ❑❑	◘	○	– [2]	○	◘	✓	✓	✓
1LL8 457-. . . ❑❑	–	○	◘	a. A.	◘	✓	✓	✓

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

[1] Option „Zweites Wellenende“ Bestell-Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[2] Als Sonderausführung mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung, Frequenz angeben).

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei 50 Hz und bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes M_A/M_N	Anzugsstrom bei 50 Hz und bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes I_A/I_N	Kippmoment bei 50 Hz und bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes M_K/M_N	Momentenklasse KL	Trägheitsmoment J kgm^2	Geräusch bei Bemessungsleistung: Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz L_{pfA} dB(A)	Geräusch bei Bemessungsleistung: Schallleistungspegel bei 50 Hz L_{WA} dB(A)	mech. Grenzdrehzahl n_{max} min^{-1}	parallele Zuleitungen erforderlich: 400 V	500 V	690 V
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP23											
1LL8 315-6AC❑❑	1,6	7	2,6	10	6	70	84	2950/2600 [1]			
1LL8 317-6AC❑❑	1,7	7	2,6	10	7,3	70	84	2950/2600 [1]	ja		
1LL8 355-6AC❑❑	1,7	7	2,5	10	13	73	88	2500/2200 [1]	ja		
1LL8 357-6AC❑❑	1,8	7	2,6	10	16	73	88	2500/2200 [1]	ja	ja	
1LL8 403-6AC❑❑	1,8	7	2,6	10	21	76	91	2200/1900 [1]			
1LL8 405-6AC❑❑	1,8	7	2,6	10	24	76	91	2200/1900 [1]	ja		
1LL8 407-6AC❑❑	1,8	7	2,5	10	27	76	91	2200/1900 [1]	ja		
1LL8 453-6AD❑❑	1,5	7	2,5	7	35	78	93	2100/1800 [1]	ja	ja	
1LL8 455-6AD❑❑	1,5	7	2,4	7	39	78	93	2100/1800 [1]		ja	
1LL8 457-6AD❑❑	1,5	7	2,5	7	44	78	93	2100/1800 [1]		ja	
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B), Schutzart IP23											
1LL8 315-8AC❑❑	1,6	5,8	2,4	10	6	67	81	2950/2600 [1]			
1LL8 317-8AC❑❑	1,6	5,8	2,4	10	7,3	67	81	2950/2600 [1]			
1LL8 355-8AC❑❑	1,6	6	2,4	10	13	69	84	2500/2200 [1]			
1LL8 357-8AC❑❑	1,6	6	2,3	10	16	69	84	2500/2200 [1]	ja		
1LL8 403-8AD❑❑	1,3	5,8	2,3	7	21	72	87	2200/1900 [1]			
1LL8 405-8AD❑❑	1,4	5,8	2,4	7	24	72	87	2200/1900 [1]			
1LL8 407-8AD❑❑	1,4	6	2,4	7	27	72	87	2200/1900 [1]	ja		
1LL8 453-8AD❑❑	1,3	5,8	2,3	7	35	74	89	2100/1800 [1]	ja		
1LL8 455-8AD❑❑	1,3	5,8	2,3	7	39	74	89	2100/1800 [1]	ja	ja	
1LL8 457-8AD❑❑	1,3	5,8	2,3	7	44	74	89	2100/1800 [1]	ja	ja	

[1] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Umrichterbetrieb - GG-Reihe 1LL8

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A	I_N A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V											
315	345	315	2974	1010	96,1	0,92	510	300	**1LL8 315-2PC❑❑**		1300
400	440	315	2974	1280	96,4	0,92	650	375	**1LL8 317-2PC❑❑**		1500
450	–	355	2978	1440	96,4	0,91	740	430	**1LL8 353-2PD❑❑**		1900
500	–	355	2979	1600	96,6	0,92	810	470	**1LL8 355-2PD❑❑**		2000
630	–	355	2980	2020	96,9	0,93	1000	580	**1LL8 357-2PD❑❑**		2200
710	–	400	2984	2270	97,0	0,91	1160	670	**1LL8 403-2PD❑❑**		2800
800	–	400	2984	2560	97,1	0,92	1300	750	**1LL8 405-2PD❑❑**		3000
900	–	400	2985	2880	97,3	0,92	–	840	**1LL8 407-2PD❑❑**		3200
1000	–	450	2987	3200	97,3	0,93	–	920	**1LL8 453-2PE❑❑**		4000
1120	–	450	2986	3580	97,3	0,94	–	1020	**1LL8 455-2PE❑❑**		4200
1250	–	450	2986	4000	97,4	0,94	–	1140	**1LL8 457-2PE❑❑**		4400
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V											
315	360	315	1483	2030	96,0	0,87	540	315	**1LL8 315-4PC❑❑**		1300
400	460	315	1484	2570	96,2	0,88	680	395	**1LL8 317-4PC❑❑**		1500
450	515	355	1487	2890	96,5	0,87	770	450	**1LL8 353-4PC❑❑**		1900
500	575	355	1487	3210	96,6	0,88	850	490	**1LL8 355-4PC❑❑**		2000
630	725	355	1488	4040	96,9	0,88	1060	620	**1LL8 357-4PC❑❑**		2200
710	815	400	1489	4550	96,9	0,88	1200	700	**1LL8 403-4PC❑❑**		2800
800	920	400	1490	5130	97,0	0,88	1360	780	**1LL8 405-4PC❑❑**		3000
900	1035	400	1491	5760	97,2	0,87	–	890	**1LL8 407-4PC❑❑**		3200
1000	1150	450	1492	6400	97,2	0,86	–	1000	**1LL8 453-4PD❑❑**		4000
1120	1280	450	1491	7170	97,2	0,89	–	1080	**1LL8 455-4PD❑❑**		4200
1250	1430	450	1490	8010	97,2	0,89	–	1200	**1LL8 457-4PD❑❑**		4400

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**			
					Ohne Flansch	Mit Flansch		
	400 VΔ	400 VΔ/690 VY [1]	500 VΔ	690 VΔ [1]	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach	IM V1 mit Schutzdach	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
1LL8 315-. . . ❑❑ bis 1LL8 405-. . . ❑❑	○	❑	○	–	❑	✓	✓	✓
1LL8 407-. . . ❑❑ bis 1LL8 457-. . . ❑❑	–	–	○	❑	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

[1] Betrieb der Motoren mit Normalisolierung nur mit Umrichterbeschaltung (d*u*/d*t* bzw. Sinusfilter) möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Messflä-chenschall-druckpegel bei 50 Hz bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung 50 Hz, Toleranz +3 dB(A)	Schallleis-tungspegel bei 50 Hz	mech. Grenzdrehzahl		parallele Zuleitungen erforderlich		
	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	400 V	500 V	690 V
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V										
1LL8 315-2PC❑❑	2,8	10	2,7	84 [1]	99	3600	60	ja		
1LL8 317-2PC❑❑	2,8	10	3,3	84 [1]	99	3600	60	ja		
1LL8 353-2PD❑❑	2,6	7	4,8	86 [1]	101	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja	ja	
1LL8 355-2PD❑❑	2,6	7	5,3	86 [1]	101	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja	ja	
1LL8 357-2PD❑❑	2,6	7	6,4	86 [1]	101	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja		
1LL8 403-2PD❑❑	2,6	7	8,6	88 [1]	103	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja		
1LL8 405-2PD❑❑	2,6	7	9,6	88 [1]	103	3600/3100 [2]	60/52 [2]	ja	ja	
1LL8 407-2PD❑❑	2,7	7	11	88 [1]	103	3600/3100 [2]	60/52 [2]		ja	
1LL8 453-2PE❑❑	2,9	5	19	90 [1]	105	3000	50		ja	
1LL8 455-2PE❑❑	2,7	5	21	90 [1]	105	3000	50		ja	ja
1LL8 457-2PE❑❑	2,6	5	23	90 [1]	105	3000	50		ja	ja
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V										
1LL8 315-4PC❑❑	2,7	10	3,6	75	90	3000/2600 [2]	100/87 [2]	ja		
1LL8 317-4PC❑❑	2,7	10	4,4	75	90	3000/2600 [2]	100/87 [2]	ja		
1LL8 353-4PC❑❑	2,6	10	6,1	77	92	2500/2200 [2]	83/73 [2]	ja	ja	
1LL8 355-4PC❑❑	2,6	10	6,8	77	92	2500/2200 [2]	83/73 [2]	ja	ja	
1LL8 357-4PC❑❑	2,7	10	8,5	77	92	2500/2200 [2]	83/73 [2]	ja		
1LL8 403-4PC❑❑	2,4	10	13	81	96	2200/1900 [2]	73/63 [2]	ja		
1LL8 405-4PC❑❑	2,5	10	14	81	96	2200/1900 [2]	73/63 [2]	ja	ja	
1LL8 407-4PC❑❑	2,6	10	16	81	96	2200/1900 [2]	73/63 [2]		ja	
1LL8 453-4PD❑❑	2,8	7	23	84	99	2100/1800 [2]	70/60 [2]		ja	
1LL8 455-4PD❑❑	2,6	7	26	84	99	2100/1800 [2]	70/60 [2]		ja	ja
1LL8 457-4PD❑❑	2,5	7	28	84	99	2100/1800 [2]	70/60 [2]		ja	ja

[1] Die Geräuschwerte für **1LL8**, 2-polig sind Richtwerte.
[2] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Umrichterbetrieb - GG-Reihe 1LL8

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A	I_N A			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V											
250	285	315	988	2420	95,4	0,88	430	250	**1LL8 315-6PC❑❑**		1300
315	360	315	988	3040	95,7	0,89	530	310	**1LL8 317-6PC❑❑**		1500
400	460	355	991	3850	96,1	0,88	680	395	**1LL8 355-6PC❑❑**		2000
500	575	355	991	4820	96,4	0,88	850	495	**1LL8 357-6PC❑❑**		2200
560	645	400	993	5390	96,6	0,87	960	560	**1LL8 403-6PC❑❑**		2800
630	725	400	993	6060	96,7	0,88	1060	620	**1LL8 405-6PC❑❑**		3000
710	815	400	993	6830	96,7	0,88	1200	700	**1LL8 407-6PC❑❑**		3200
800	920	450	993	7700	96,8	0,87	1380	790	**1LL8 453-6PD❑❑**		4000
900	1035	450	992	8660	96,8	0,88	–	880	**1LL8 455-6PD❑❑**		4200
1000	1150	450	993	9620	96,9	0,88	–	980	**1LL8 457-6PD❑❑**		4500
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V											
200	230	315	738	2590	94,7	0,82	370	215	**1LL8 315-8PC❑❑**		1300
250	285	315	738	3240	95,0	0,82	465	270	**1LL8 317-8PC❑❑**		1500
315	360	355	740	4070	95,5	0,83	570	335	**1LL8 355-8PC❑❑**		2000
400	460	355	740	5160	95,6	0,84	720	415	**1LL8 357-8PC❑❑**		2200
450	515	400	741	5800	95,9	0,84	810	465	**1LL8 403-8PD❑❑**		2800
500	575	400	741	6440	96,1	0,84	890	520	**1LL8 405-8PD❑❑**		3000
560	645	400	742	7210	96,2	0,83	1020	590	**1LL8 407-8PD❑❑**		3200
630	745	450	743	8100	96,3	0,82	1160	670	**1LL8 453-8PD❑❑**		4000
710	815	450	743	9130	96,4	0,83	1280	740	**1LL8 455-8PD❑❑**		4200
800	920	450	743	10300	96,5	0,83	–	840	**1LL8 457-8PD❑❑**		4500

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer			
					Ohne Flansch	Mit Flansch		
	400 VΔ	400 VΔ/690 VY [1]	500 VΔ	690 VΔ [1]	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach	IM V1 mit Schutzdach [2]	IM B35
	4	**8**	**5**	**7**	**0**	**8**	**4**	**6**
6-polig								
1LL8 315-. . . ❑❑ bis 1LL8 453-. . . ❑❑	○	❑	○	–	❑	✓	✓	✓
1LL8 455-. . . ❑❑ bis 1LL8 457-. . . ❑❑	–	–	○	❑	❑	✓	✓	✓
8-polig								
1LL8 315-. . . ❑❑ bis 1LL8 455-. . . ❑❑	○	❑	○	– [3]	❑	✓	✓	✓
1LL8 457-. . . ❑❑	–	–	○	❑	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

[1] Betrieb der Motoren mit Normalisolierung nur mit Umrichterbeschaltung (du/dt bzw. Sinusfilter) möglich.

[2] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[3] Als Sonderausführung mit Spannungskennziffer „**9**“ und Kurzangabe **L1Y** (Leistung, Spannung und Frequenz angeben).

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Messflä-chenschall-druckpegel bei 50 Hz bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung 50 Hz, Toleranz +3 dB(A)	Schallleis-tungspegel bei 50 Hz	mech. Grenzdrehzahl		parallele Zuleitungen erforderlich		
	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	400 V	500 V	690 V
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V										
1LL8 315-6PC❑❑	2,6	10	6,0	70	84	2950/2600 [1]	147/130 [1]			
1LL8 317-6PC❑❑	2,6	10	7,3	70	84	2950/2600 [1]	147/130 [1]	ja		
1LL8 355-6PC❑❑	2,5	10	13	73	88	2500/2200 [1]	125/110 [1]	ja		
1LL8 357-6PC❑❑	2,6	10	16	73	88	2500/2200 [1]	125/110 [1]	ja	ja	
1LL8 403-6PC❑❑	2,6	10	21	76	91	2200/1900 [1]	110/95 [1]			
1LL8 405-6PC❑❑	2,6	10	24	76	91	2200/1900 [1]	110/95 [1]	ja		
1LL8 407-6PC❑❑	2,5	10	27	76	91	2200/1900 [1]	110/95 [1]	ja		
1LL8 453-6PD❑❑	2,5	7	35	78	93	2100/1800 [1]	105/90 [1]	ja	ja	
1LL8 455-6PD❑❑	2,4	7	39	78	93	2100/1800 [1]	105/90 [1]		ja	
1LL8 457-6PD❑❑	2,5	7	44	78	93	2100/1800 [1]	105/90 [1]		ja	
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V										
1LL8 315-8PC❑❑	2,4	10	6,0	67	81	2950/2600 [1]	196/173 [1]			
1LL8 317-8PC❑❑	2,4	10	7,3	67	81	2950/2600 [1]	196/173 [1]			
1LL8 355-8PC❑❑	2,4	10	13	69	84	2500/2200 [1]	166/146 [1]			
1LL8 357-8PC❑❑	2,3	10	16	69	84	2500/2200 [1]	166/146 [1]	ja		
1LL8 403-8PD❑❑	2,3	7	21	72	87	2200/1900 [1]	146/126 [1]			
1LL8 405-8PD❑❑	2,4	7	24	72	87	2200/1900 [1]	146/126 [1]			
1LL8 407-8PD❑❑	2,4	7	27	72	87	2200/1900 [1]	146/126 [1]	ja		
1LL8 453-8PD❑❑	2,3	7	35	74	89	2100/1800 [1]	140/120 [1]	ja		
1LL8 455-8PD❑❑	2,3	7	39	74	89	2100/1800 [1]	140/120 [1]	ja	ja	
1LL8 457-8PD❑❑	2,3	7	44	74	89	2100/1800 [1]	140/120 [1]	ja	ja	

[1] Für senkrechte Bauform IM V1.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 V bis 690 V											
300	330	315	2977	962	95,9		0,91	290	**1LL8315-2PM8❑**		1300
380	415	315	2977	1219	96,3		0,91	365	**1LL8317-2PM8❑**		1500
435	475	355	2982	1393	96,2		0,90	420	**1LL8353-2PM8❑**		1900
485	530	355	2982	1553	96,5		0,90	465	**1LL8355-2PM8❑**		2000
610	670	355	2983	1953	96,8		0,91	580	**1LL8357-2PM8❑**		2200
690	755	400	2986	2207	96,9		0,91	650	**1LL8403-2PM8❑**		2800
770	845	400	2986	2463	96,9		0,91	730	**1LL8405-2PM8❑**		3000
860	945	400	2988	2749	97,2		0,92	800	**1LL8407-2PM7❑**		3200
965	1060	450	2988	3084	97,2		0,92	2x450	**1LL8453-2PM7❑**		4000
1085	1190	450	2987	3469	97,2		0,93	2x500	**1LL8455-2PM7❑**		4200
1210	1330	450	2985	3871	97,3		0,93	2x560	**1LL8457-2PM7❑**		4400
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 V bis 690 V											
295	340	315	1485	1897	95,7		0,86	300	**1LL8315-4PM8❑**		1300
365	420	315	1487	2344	96,1		0,87	365	**1LL8317-4PM8❑**		1500
430	495	355	1489	2758	96,3		0,86	435	**1LL8353-4PM8❑**		1900
480	550	355	1489	3079	96,5		0,87	480	**1LL8355-4PM8❑**		2000
600	690	355	1490	3846	96,8		0,86	600	**1LL8357-4PM8❑**		2200
690	790	400	1491	4420	96,7		0,87	690	**1LL8403-4PM8❑**		2800
780	895	400	1491	4996	96,9		0,88	770	**1LL8405-4PM8❑**		3000
870	1000	400	1493	5565	97,1		0,85	880	**1LL8407-4PM7❑**		3200
980	1125	450	1493	6269	97,1		0,85	2x495	**1LL8453-4PM7❑**		4000
1095	1255	450	1492	7009	97,1		0,88	2x530	**1LL8455-4PM7❑**		4200
1225	1405	450	1491	7846	97,1		0,88	2x600	**1LL8457-4PM7❑**		4400

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**			
	Ohne Flansch	Mit Flansch		
	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach	IM V1 mit Schutzdach	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1LL8 315- . . . ❑❑ bis 1LL8 457- . . . ❑❑	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Die Spannungskennziffer ist bereits als vorletzte Stelle in der Bestell-Nr. hinterlegt.
Zuordnung:
7 = 690 VΔ
8 = 400 VΔ/690 VY

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes M_K/M_N	parallele Zuleitungen erforderlich 690 V
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 V bis 690 V		
1LL8315-2PM8❑	2,9	
1LL8317-2PM8❑	2,9	
1LL8353-2PM8❑	2,7	
1LL8355-2PM8❑	2,7	
1LL8357-2PM8❑	2,7	
1LL8403-2PM8❑	2,7	
1LL8405-2PM8❑	2,7	
1LL8407-2PM7❑	2,8	
1LL8453-2PM7❑	3,0	ja
1LL8455-2PM7❑	2,8	ja
1LL8457-2PM7❑	2,7	ja
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 V bis 690 V		
1LL8315-4PM8❑	2,9	
1LL8317-4PM8❑	3,0	
1LL8353-4PM8❑	2,7	
1LL8355-4PM8❑	2,7	
1LL8357-4PM8❑	2,8	
1LL8403-4PM8❑	2,5	
1LL8405-4PM8❑	2,6	
1LL8407-4PM7❑	2,7	
1LL8453-4PM7❑	2,9	ja
1LL8455-4PM7❑	2,7	ja
1LL8457-4PM7❑	2,6	ja

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Umrichterbetrieb - GG-Reihe 1LL8

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung und Sinuseinspeisung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4 Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4 Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4 Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 690 V	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 V bis 690 V											
235	270	315	990	2267	95,0		0,87	240	**1LL8315-6PM8❑**		1300
295	335	315	990	2846	95,3		0,87	295	**1LL8317-6PM8❑**		1500
380	435	355	992	3658	95,6		0,87	380	**1LL8355-6PM8❑**		2000
475	545	355	993	4568	96,3		0,87	475	**1LL8357-6PM8❑**		2200
540	620	400	993	5193	96,4		0,86	550	**1LL8403-6PM8❑**		2800
610	700	400	994	5861	96,5		0,87	610	**1LL8405-6PM8❑**		3000
690	790	400	993	6636	96,6		0,87	690	**1LL8407-6PM8❑**		3200
780	895	450	993	7502	96,7		0,87	780	**1LL8453-6PM8❑**		4000
870	1000	450	993	8367	96,8		0,88	850	**1LL8455-6PM7❑**		4200
975	1120	450	993	9377	96,8		0,88	2x480	**1LL8457-6PM7❑**		4500
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 V bis 690 V											
180	205	315	738	2329	94,1		0,81	198	**1LL8315-8PM8❑**		1300
225	255	315	740	2904	94,8		0,80	250	**1LL8317-8PM8❑**		1500
285	325	355	741	3673	95,1		0,81	310	**1LL8355-8PM8❑**		2000
365	415	355	741	4704	95,4		0,83	385	**1LL8357-8PM8❑**		2200
420	480	400	741	5413	95,5		0,83	445	**1LL8403-8PM8❑**		2800
465	530	400	742	5985	96,0		0,83	490	**1LL8405-8PM8❑**		3000
525	600	400	742	6757	96,0		0,82	560	**1LL8407-8PM8❑**		3200
610	700	450	742	7851	95,9		0,82	650	**1LL8453-8PM8❑**		4000
690	790	450	742	8881	96,0		0,82	730	**1LL8455-8PM8❑**		4200
760	870	450	742	9782	96,0		0,83	800	**1LL8457-8PM8❑**		4500

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Letzte Stelle: Bauformkennziffer			
	Ohne Flansch	Mit Flansch		
	IM B3	IM V1 ohne Schutzdach	IM V1 mit Schutzdach	IM B35
	0	**8**	**4**	**6**
1LL8 315- . . . ❑❑ bis 1LL8 457- . . . ❑❑	❑	✓	✓	✓

❑ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Die Spannungskennziffer ist bereits als vorletzte Stelle in der Bestell-Nr. hinterlegt.
Zuordnung:
7 = 690 VΔ
8 = 400 VΔ/690 VY

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Spannungen/Frequenzen, die nicht über vordefinierte Optionen abgedeckt sind, können mit Kurzangabe **L1Y** bestellt werden. In diesem Fall ist die Angabe der Leistung, der Spannung und der Frequenz zwingend erforderlich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Kippmoment bei 50 Hz als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes M_K/M_N	parallele Zuleitungen erforderlich 690 V
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 V bis 690 V		
1LL8315-6PM8❑	2,8	
1LL8317-6PM8❑	2,8	
1LL8355-6PM8❑	2,6	
1LL8357-6PM8❑	2,7	
1LL8403-6PM8❑	2,7	
1LL8405-6PM8❑	2,7	
1LL8407-6PM8❑	2,6	
1LL8453-6PM8❑	2,6	
1LL8455-6PM7❑	2,5	
1LL8457-6PM7❑	2,6	ja
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP23, speziell für Betrieb an SINAMICS oder SIMOVERT MASTERDRIVES mit Sonderisolierung für Spannungen >500 V bis 690 V		
1LL8315-8PM8❑	2,7	
1LL8317-8PM8❑	2,7	
1LL8355-8PM8❑	2,7	
1LL8357-8PM8❑	2,5	
1LL8403-8PM8❑	2,5	
1LL8405-8PM8❑	2,6	
1LL8407-8PM8❑	2,6	
1LL8453-8PM8❑	2,4	
1LL8455-8PM8❑	2,4	
1LL8457-8PM8❑	2,4	

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

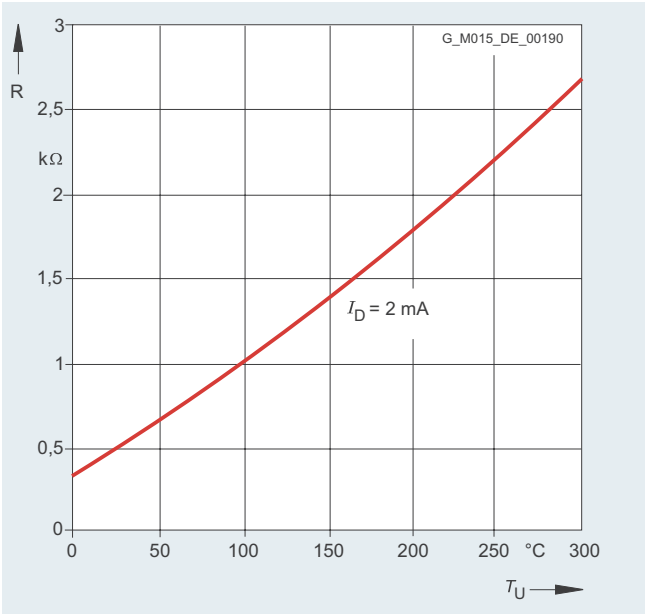
Übersicht

Motorschutz

Temperatursensor KTY 84:

Kurzangabe **A23**:
1 x KTY 84-130 (+ 1 x KTY 84-130 als Reserve)

Der Sensor ist ein Halbleitersensor, der seinen Widerstand abhängig von der Temperatur nach einer definierten, nahezu linearen Kennlinie ändert. Der Temperatursensor wird wie ein Kaltleiter in den Wickelkopf des Motors eingebaut.



Widerstandsthermometer PT100

Kurzangabe **A61**: 6 Widerstandsthermometer PT100

Das Thermometer ändert seinen Widerstand abhängig von der Temperatur nach einer definierten, nahezu linearen Kennlinie. Der Temperatursensor wird wie ein Kaltleiter in den Wickelkopf des Motors eingebaut.

Die Auswertung der KTY oder PT100 Sensoren erfolgt z. B. im Umrichter.

Bei Motoren für Netzbetrieb kann das zur Schutzeinrichtung gehörende Temperaturüberwachungsgerät 3RS10 gesondert bestellt werden, nähere Angaben siehe Katalog LV 1.

Bei allen Transnormmotoren der Reihen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8 entfallen bei Bestellung mit Kurzangabe **A23** oder **A61** die standardmäßigen Kaltleiter. Eine Kombination von A12 und A61 oder A12 und A23 ist auf Anfrage gegen Mehrpreis erhältlich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Spannungen bzw. Spannungskennziffer (ohne **-Z** Angabe)

Für einige anormalen Spannungen bei 50 oder 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für Spannung an der 11. Stelle der Bestell-Nr. und der entsprechenden Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren für Netzbetrieb – Graugussreihe 1LA8 **Eigengekühlte Motoren für Umrichterbetrieb – Graugussreihe 1LA8**						
			1LA8			
Spannung bei 60 Hz						
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2F**	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓
Anormale Spannung und/oder Frequenzen						
Normale Wicklung (Wicklung entsprechend Spannungskennziffer 0, 4, 5, 6, 7 oder 8; Leistungsschild wird nach Bestellangabe gestempelt) [2]	**9**	**L8Y •**	✓	✓	✓	✓
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 380 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y •**	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Nur bis Bemessungsleistung 630 kW ausführbar.

[2] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450
Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb – Graugussreihe 1PQ8						
			1PQ8			
Spannung bei 60 Hz						
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2F**	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓
Anormale Spannung und/oder Frequenzen						
Normale Wicklung (Wicklung entsprechend Spannungskennziffer 4, 5, 7 oder 8; Leistungsschild wird nach Bestellangabe gestempelt) [2]	**9**	**L8Y •**	✓	✓	✓	✓
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 380 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y •**	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

Hinweis:
Die oben aufgeführten Kurzangaben gelten bei der Motorreihe 1PQ8 nur für den fremdgekühlten Motor.
Für den angebauten Fremdlüfter ist die gewünschte Spannung/Frequenz entsprechend mit der Kurzangabe Y81 „Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz“ in Klartext mit Angabe der Spannung, Frequenz und Schaltung zu bestellen.

[1] Nur bis Bemessungsleistung 630 kW ausführbar.

[2] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netz- und Umrichterbetrieb – Graugussreihe 1LL8						
			1LL8			
Spannung bei 60 Hz						
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2C**	✓	✓ [3]	✓ [3]	✓ [3]
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung [1]	**9**	**L2F**	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓
Anormale Spannung und/oder Frequenzen						
Normale Wicklung (Wicklung entsprechend Spannungskennziffer 0, 5 oder 6; Leistungsschild wird nach Bestellangabe gestempelt) [2]	**9**	**L8Y •**	✓	✓	✓	✓
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 380 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage) [2]	**9**	**L1Y •**	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Nur bis Bemessungsleistung 630 kW ausführbar.
[2] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.
[3] Bei 2-poligen Motoren in 60-Hz-Ausführung ab Baugröße 355 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450	315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren für Netz- und Umrichterbetrieb 1LA8									
		1LA8 Netzbetrieb				**1LA8** Umrichterbetrieb			
Standardline									
Standardline-Ausführung [1]	**B20**	○	○	–	–	○	○	–	–
Motorschutz									
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [2]	**A12**	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [3]	**A23**	○	○	○	○	○	○	○	○
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [3]	**A61**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern	**A72**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten									
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**	✓ [4]	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ungebohrte Einführungsplatte	**L01**	○ [4]	○	○	○	○ [4]	○	○	○
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Anschlusskasten seitlich links	**K10**	○	○	○	○	○	○	○	○
Anschlusskasten oben (Anschlusskasten 1XB1 634) [5]	**K11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung DIN 89280, maximale Bestückung	**K57**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**	○	○	○	○	○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**	○	○	○	○	○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**	○	○	○	○	○	○	○	○
Größerer Anschlusskasten (Anschlusskasten 1XB1 621)	**M58**	✓	◘ [6]	–	–	✓	◘ [6]	–	–
Größerer Anschlusskasten (Anschlusskasten 1XB1 631)	**L00**	✓	✓ [6]	◘	◘	✓	✓ [6]	◘	◘
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**L48**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	**L49**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Hilfsanschlusskasten 1XB9 016 (Grauguss)	**M50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020 [7]	**L97**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hilfsanschlusskasten 1XB9 014 (Aluminium)	**M88**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**M64**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wicklung und Isolation									
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF 1,1 ab Baugröße 400 SF 1,05) [8]	**C11**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung (10 %, ab Baugröße 400 5 %) [8]	**C12**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur (55 °C, ab Baugröße 400 50 °C) [8]	**C13**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF 1,1) [8]	**C14**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/53.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450	315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren für Netz- und Umrichterbetrieb 1LA8									
		1LA8 Netzbetrieb				**1LA8** Umrichterbetrieb			
Farben und Anstrich									
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Normalanstrich in anderen Farben	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**K26**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Farben	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○
Spezielle Anbautechnik									
Anbau einer Bremse (inkl. der Bremse Fa. Stromag)	**H47**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	**Y70** • und Geberbezeichnung	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Mechanische Ausführung und Schutzarten									
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**K37**	✓	◘	◘	◘	✓	◘	◘	◘
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**K38**	✓	○	○	○	✓	○	○	○
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe									
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung 4 % [9]	**D11**	○	○	○	○	○	○	○	○
Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung 8 % [9]	**D12**	○	○	○	○	○	○	○	○
Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung 13 % [9]	**D13**	○	○	○	○	○	○	○	○
Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung 18 % [9]	**D14**	○	○	○	○	○	○	○	○
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen									
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kanadische Vorschriften (CSA)	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/53.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450	315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren für Netz- und Umrichterbetrieb 1LA8									
		1LA8 Netzbetrieb				**1LA8** Umrichterbetrieb			
Ausführung für Zonen 1, 2 und 22 nach ATEX [10]									
Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [11][12][13]	**M72**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [11][12][13][14]	**M73**	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitendem Staub (IP55) bei Netzbetrieb [13]	**M35**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Ausführung für Zone 22 bei nicht leitendem Staub (IP 55) bei Umrichterbetrieb [12][13]	**M39**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
VIK-Ausführung [13][15]	**K30**	✓	✓	–	–	a. A.	a. A.	–	–
Ex nA II auf VIK Leistungsschild stempeln	**C27**	✓	✓	–	–	a. A.	a. A.	–	–
Lagerung und Schmierung									
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte [16]	**K20**	✓	✓	–	–	✓	✓	–	–
Auswuchtung und Schwinggröße									
Schwinggrößenstufe B	**K02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer									
Zweites normales Wellenende [17]	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende	**Y55** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung									
Metall-Außenlüfter	**K35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder									
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild bzw. Zusatzschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen [18]									
Dokument Elektrisches Datenblatt	**B31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokument Auftragsmaßbild	**B32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokument Belastungskennlinie	**B37**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**F01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sichtabnahme und Protokollübergabe mit Abnahme	**F03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/53.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450	315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren für Netz- und Umrichterbetrieb 1LA8									
		1LA8 Netzbetrieb				**1LA8** Umrichterbetrieb			
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen [18] (Fortsetzung)									
Erwärmungsprüfung ohne Abnahme	**F04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erwärmungsprüfung mit Abnahme	**F05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, ohne Abnahme	**F28**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, mit Abnahme	**F29**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, mit Geräuschanalyse, ohne Abnahme	**F62**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, mit Geräuschanalyse, mit Abnahme	**F63**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, ohne Abnahme	**F34**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, mit Abnahme	**F35**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Messung des Anzugsmomentes und -stromes, ohne Abnahme	**F52**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Messung des Anzugsmomentes und -stromes, mit Abnahme	**F53**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme	**F82**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, ohne Abnahme	**F92**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	**F93**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
↓ Preissenkung
– Nicht möglich

1) Nur für 4-polige Ausführung, Bauform IM B3, Spannung 400 VΔ/690 VY oder 500 VΔ (keine Sonderisolierung). Ausschließlich folgende Kurzangaben in Verbindung mit *Standardline* bestellbar: **A23, A61, A72, G50, H70, H73, K09, K10, K45, K46, K57, K83, K84, K85, L00, L97, M58** (nur Baugröße 315), **M88, Y53**.

2) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

3) Die standardmäßigen Kaltleiter entfallen. Sollten gleichzeitig Kaltleiter und KTY bzw. PT100 erforderlich sein, so ist dies bei der Bestellung in Klartext anzugeben. Eine Kombinationen von **A12** und **A23** oder **A12** und **A61** ist auf Anfrage gegen Mehrpreis erhältlich.

4) Nur in Verbindung mit den größeren Anschlusskästen 1XB1 621 oder 1XB1 631 (Kurzangaben **M58** bzw. **L00**) möglich.

5) Eine Kombination mit den Kurzangaben **M88** und **M50** ist nicht möglich. Der Anschlusskasten 1XB1 634 ist 4 x 90° drehbar. Die Kabeleinführung erfolgt von NDE (BS) bzw. Versandlage. Maßbilder auf Anfrage.

6) Bei 1LA8 357-2 und 1LA8 357-4 ist der Anschlusskasten 1XB1 631 Normalausführung.

7) VIK-Ausführung nicht möglich.

8) Eine Ausnutzung nach Wärmeklasse 180 (H) ist nicht möglich. Alle 400 V-Ausführungen sind nur auf Anfrage erhältlich. Aufgrund des Bemessungsstromes wird bei der Baugröße 400 (2- und 4-polig) und 450 (alle Polzahlen) generell ein größerer Anschlusskasten mit der Typenbezeichnung 1XB9 600 vorgesehen, der Bestandteil der Kurzangabe **C14** ist.

9) Aufstellungshöhe 1000 m über NN.

10) Explosionsgeschützte Geber auf Anfrage.

11) Nur Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) zulässig. Kaltleiter für Wärmeklasse 130 (B) sind enthalten. Zur Einhaltung der zulässigen Wärmeklasse 130 (B) muss die Leistung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2 und 22 reduziert werden. Angaben zur Leistungsreduzierung auf Anfrage.

12) Diese Motoren haben keinen Bemessungsspannungsbereich auf dem Leistungsschild.

13) Bei den Optionen **K30**, **M35**, **M39**, **M72**, **M73** ist zusätzlich der Metall-Außenlüfter Kurzangabe **K35** mit zu bestellen.

14) Bei der Bestellung muss im Klartext der „Drehzahlbereich und die Drehmomentcharakteristik“ angegeben werden. Ein Systemtest bei *M* = Konstant ist erforderlich.

15) Die VIK-Ausführung beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb – ohne Kennzeichnung Ex nA II auf dem Leistungsschild. Bei 2-poligen Motoren der Baugröße 315 ist zusätzlich geräuscharme Ausführung erforderlich. Kurzangabe **K37** oder **K38** und zusätzlich noch der Metall-Außenlüfter Kurzangabe **K35**. Leistungszuordnung und Abmessung beachten. Bei Motoren 1LA8 353 bis 1LA8 357 kann der Anschlusskasten nicht um 4 x 90° gedreht werden.

16) Nicht möglich bei 2-poligen Motoren und Motoren in senkrechter Bauform.

17) Bei 2-poligen Motoren und Motoren in senkrechter Bauform Anfrage erforderlich.

18) Die Typprüfung erfolgt auch für Umrichterbetrieb am Netz.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450
Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb 1PQ8					
		1PQ8 Umrichterbetrieb			
Standardline					
Standardline-Ausführung	**B20**	–	–	–	–
Motorschutz					
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**	□	□	□	□
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [2]	**A23**	○	○	○	○
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [2]	**A61**	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern	**A72**	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten					
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ungebohrte Einführungsplatte	**L01**	○ [3]	○	○	○
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**	□	□	□	□
Anschlusskasten seitlich links	**K10**	○	○	○	○
Anschlusskasten oben (Anschlusskasten 1XB1 634) [4]	**K11**	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K57**	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**	○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**	○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**	○	○	○	○
Größerer Anschlusskasten (Anschlusskasten 1XB1 621)	**M58**	✓	□ [5]	–	–
Größerer Anschlusskasten (Anschlusskasten 1XB1 631)	**L00**	✓	✓ [5]	□	□
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**L48**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	**L49**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Hilfsanschlusskasten 1XB9 016 (Grauguss)	**M50**	✓	✓	✓	✓
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**	✓	✓	✓	✓
Hilfsanschlusskasten 1XB9 014 (Aluminium)	**M88**	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**M64**	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/57.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Motortyp-Baugröße 315	355	400	450
Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb 1PQ8						
			1PQ8 Umrichterbetrieb			
Wicklung und Isolation						
Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF1,1) [6]	**C14**		✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich						
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau			□	□	□	□
Normalanstrich in anderen Farben	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….		✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**K26**		✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Farben	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….		✓	✓	✓	✓
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**		○	○	○	○
Spezielle Anbautechnik						
Anbau Bremse (inkl. der Bremse Fa. Stromag)	**H47**		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**		✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**		✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**		✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**		✓	✓	✓	✓
Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	**Y70** • und Geberbezeichnung		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Mechanische Ausführung und Schutzarten						
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**K37**		–	–	–	–
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**K38**		–	–	–	–
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Nicht rostende Schrauben (außen) [7]	**M27**		✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe						
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung 4 % [8]	**D11**		○	○	○	○
Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung 8 % [8]	**D12**		○	○	○	○
Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung 13 % [8]	**D13**		○	○	○	○
Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung 18 % [8]	**D14**		○	○	○	○

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/57.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Motortyp-Baugröße 315	355	400	450
Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb 1PQ8						
			1PQ8 Umrichterbetrieb			
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen						
Elektrisch nach NEMA MG1-12 [9]	**D30**		✓	✓	✓	✓
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“	**D31**		✓	✓	✓	✓
Kanadische Vorschriften (CSA)	**D40**		✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zonen 2 und 22 nach ATEX [10]						
Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15	**M72**		–	–	–	–
Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [11][12][13]	**M73**		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitendem Staub (IP55) bei Netzbetrieb	**M35**		–	–	–	–
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitendem Staub (IP 55) bei Umrichterbetrieb	**M39**		–	–	–	–
VIK-Ausführung	**K30**		–	–	–	–
Ex nA II auf VIK Leistungsschild stempeln	**C27**		–	–	–	–
Lagerung und Schmierung						
Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**		✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte [14]	**K20**		✓	✓	–	–
Auswuchtung und Schwinggröße						
Schwinggrößenstufe B	**K02**		✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**		✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer						
Zweites normales Wellenende	**K16**		–	–	–	–
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**		✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende	**Y55** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung						
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**		✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**		✓	✓	✓	✓
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz [15]	**Y81** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder						
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**		✓	✓	✓	✓
Leistungsschild bzw. Zusatzschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen [16]						
Dokument Elektrisches Datenblatt	**B31**		✓	✓	✓	✓
Dokument Auftragsmaßbild	**B32**		✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/57.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450
Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb 1PQ8					
		1PQ8 Umrichterbetrieb			
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen [16] (Fortsetzung)					
Dokument Belastungskennlinie	**B37**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**F01**	✓	✓	✓	✓
Sichtabnahme und Protokollübergabe mit Abnahme	**F03**	✓	✓	✓	✓
Erwärmungsprüfung ohne Abnahme	**F04**	✓	✓	✓	✓
Erwärmungsprüfung mit Abnahme	**F05**	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, ohne Abnahme	**F28**	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, mit Abnahme	**F29**	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, mit Geräuschanalyse, ohne Abnahme	**F62**	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, mit Geräuschanalyse, mit Abnahme	**F63**	✓	✓	✓	✓
Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, ohne Abnahme	**F34**	–	–	–	–
Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, mit Abnahme	**F35**	–	–	–	–
Messung des Anzugsmomentes und -stromes, ohne Abnahme	**F52**	–	–	–	–
Messung des Anzugsmomentes und -stromes, mit Abnahme	**F53**	–	–	–	–
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme	**F82**	✓	✓	✓	✓
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**	✓	✓	✓	✓
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, ohne Abnahme	**F92**	✓	✓	✓	✓
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	**F93**	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) Die standardmäßigen Kaltleiter entfallen. Sollten gleichzeitig Kaltleiter und KTY bzw. PT100 erforderlich sein, so ist dies bei der Bestellung in Klartext anzugeben. Eine Kombinationen von **A12** und **A23** oder **A12** und **A61** ist auf Anfrage gegen Mehrpreis erhältlich.

3) Nur in Verbindung mit den größeren Anschlusskästen 1XB1 621 oder 1XB1 631 (Kurzangaben **M58** bzw. **L00**) möglich.

4) Eine Kombination mit den Kurzangaben **M88** und **M50** ist nicht möglich. Der Anschlusskasten 1XB1 634 ist 4 x 90° drehbar. Die Kabeleinführung erfolgt von NDE (BS) bzw. Versandlage. Maßbilder auf Anfrage.

5) Bei 1PQ8 357-2 und 1PQ8 357-4 ist der Anschlusskasten 1XB1 631 Normalausführung.

6) Eine Ausnutzung nach Wärmeklasse 180 (H) ist nicht möglich. Alle 400 V-Ausführungen sind nur auf Anfrage erhältlich. Aufgrund des Bemessungsstromes wird bei der Baugröße 400 (2- und 4-polig) und 450 (alle Polzahlen) generell ein größerer Anschlusskasten mit der Typenbezeichnung 1XB9 600 vorgesehen, der Bestandteil der Kurzangabe **C14** ist.

7) Nur möglich für Hauptmotor – nicht möglich für Fremdlüfter.

8) Aufstellungshöhe 1000 m über NN.

9) Nur möglich für den Hauptmotor – nicht möglich für den Fremdlüftermotor.

10) Explosionsgeschützte Geber auf Anfrage.

11) Nur Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) zulässig. Kaltleiter für Wärmeklasse 130 (B) sind enthalten. Zur Einhaltung der zulässigen Wärmeklasse 130 (B) muss die Leistung bei Umrichterbetrieb in der Zone 2 reduziert werden. Angaben zur Leistungsreduzierung auf Anfrage.

12) Diese Motoren haben keinen Bemessungsspannungsbereich auf dem Leistungsschild.

13) Bei der Bestellung muss im Klartext der „Drehzahlbereich und die Drehmomentcharakteristik“ angegeben werden. Ein Systemtest bei M = Konstant ist erforderlich.

14) Nicht möglich bei 2-poligen Motoren und Motoren in senkrechter Bauform.

15) Bei Bestellung im Klartext angeben: Spannung, Frequenz und Schaltung.

16) Die Typprüfung erfolgt auch für Umrichterbetrieb am Netz.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450	315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netz- und Umrichterbetrieb									
		1LL8 Netzbetrieb				**1LL8** Umrichterbetrieb			
Standardline									
Standardline-Ausführung	**B20**	–	–	–	–	–	–	–	–
Motorschutz									
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [2]	**A23**	○	○	○	○	○	○	○	○
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [2]	**A61**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern	**A72**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten									
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ungebohrte Einführungsplatte	**L01**	○	○	○	○	○	○	○	○
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Anschlusskasten seitlich links	**K10**	○	○	○	○	○	○	○	○
Anschlusskasten oben (Anschlusskasten 1XB1 634) [3]	**K11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K57**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**	○	○	○	○	○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**	○	○	○	○	○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**	○	○	○	○	○	○	○	○
Größerer Anschlusskasten (Anschlusskasten 1XB1 621)	**M58**	◘	–	–	–	◘	–	–	–
Größerer Anschlusskasten (Anschlusskasten 1XB1 631)	**L00**	✓	◘	◘	◘	✓	◘	◘	◘
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**L48**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	**L49**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Hilfsanschlusskasten 1XB9 016 (Grauguss)	**M50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hilfsanschlusskasten 1XB9 014 (Aluminium)	**M88**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**M64**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/61.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450	315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netz- und Umrichterbetrieb									
		1LL8 Netzbetrieb				**1LL8** Umrichterbetrieb			
Wicklung und Isolation									
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF 1,1 ab Baugröße 400 SF 1,05) [4]	**C11**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung (10 %, ab Baugröße 400 5 %) [4]	**C12**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur (55 °C, ab Baugröße 400 50 °C) [4]	**C13**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF 1,1) [4]	**C14**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Farben und Anstrich									
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Normalanstrich in anderen Farben	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**K26**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Farben	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○
Spezielle Anbautechnik									
Anbau einer Bremse (inkl. der Bremse Fa. Stromag)	**H47**	–	–	–	–	–	–	–	–
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	**Y70** • und Geberbezeichnung	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Mechanische Ausführung und Schutzarten									
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**K37**	✓	○	○	○	✓	○	○	○
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**K38**	✓	○	○	○	✓	○	○	○
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**	–	–	–	–	–	–	–	–
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe									
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**	–	–	–	–	–	–	–	–
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**	–	–	–	–	–	–	–	–
Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung 4 % [5]	**D11**	○	○	○	○	○	○	○	○
Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung 8 % [5]	**D12**	○	○	○	○	○	○	○	○
Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung 13 % [5]	**D13**	○	○	○	○	○	○	○	○
Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung 18 % [5]	**D14**	○	○	○	○	○	○	○	○

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/61.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450	315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netz- und Umrichterbetrieb									
		1LL8 Netzbetrieb				**1LL8** Umrichterbetrieb			
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen									
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VIK-Ausführung	**K30**	–	–	–	–	–	–	–	–
Kanadische Vorschriften (CSA)	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zonen 2 und 22 nach ATEX									
Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15	**M72**	–	–	–	–	–	–	–	–
Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15	**M73**	–	–	–	–	–	–	–	–
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitendem Staub (IP55) bei Netzbetrieb	**M35**	–	–	–	–	–	–	–	–
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitendem Staub (IP 55) bei Umrichterbetrieb	**M39**	–	–	–	–	–	–	–	–
Ex nA II auf VIK Leistungsschild stempeln	**C27**	–	–	–	–	–	–	–	–
Lagerung und Schmierung									
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**K20**	–	–	–	–	–	–	–	–
Auswuchtung und Schwinggröße									
Schwinggrößenstufe B	**K02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer									
Zweites normales Wellenende [6]	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende	**Y55** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung									
Metall-Außenlüfter	**K35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blechlüfterhaube	**L36**	□	□	□	□	□	□	□	□
Leistungsschild und Zusatzschilder									
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen [7]									
Dokument Elektrisches Datenblatt	**B31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokument Auftragsmaßbild	**B32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokument Belastungskennlinie	**B37**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/61.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450	315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netz- und Umrichterbetrieb									
		1LL8 Netzbetrieb				**1LL8** Umrichterbetrieb			
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen [7] (Fortsetzung)									
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**F01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sichtabnahme und Protokollübergabe mit Abnahme	**F03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erwärmungsprüfung ohne Abnahme	**F04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erwärmungsprüfung mit Abnahme	**F05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, ohne Abnahme	**F28**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, mit Abnahme	**F29**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, mit Geräuschanalyse, ohne Abnahme	**F62**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuschmessung im Leerlauf, mit Geräuschanalyse, mit Abnahme	**F63**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, ohne Abnahme	**F34**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, mit Abnahme	**F35**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Messung des Anzugsmomentes und -stromes, ohne Abnahme	**F52**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Messung des Anzugsmomentes und -stromes, mit Abnahme	**F53**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme	**F82**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, ohne Abnahme	**F92**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typ-Prüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	**F93**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) Die standardmäßigen Kaltleiter entfallen. Sollten gleichzeitig Kaltleiter und KTY bzw. PT100 erforderlich sein, so ist dies bei der Bestellung in Klartext anzugeben. Eine Kombination von **A12** und **A23** oder **A12** und **A61** ist auf Anfrage gegen Mehrpreis erhältlich.

3) Eine Kombination mit den Kurzangaben **M88** und **M50** ist nicht möglich. Der Anschlusskasten 1XB1 634 ist 4 x 90° drehbar. Die Kabeleinführung erfolgt von NDE (BS) bzw. Versandlage. Maßbilder auf Anfrage.

4) Eine Ausnutzung nach Wärmeklasse 180 (H) ist nicht möglich. Alle 400 V-Ausführungen sind nur auf Anfrage erhältlich. Aufgrund des Bemessungsstromes wird bei de Baugrößen 400 (2- und 4-polig) und 450 (alle Polzahlen) generell ein größerer Anschlusskasten mit der Typenbezeichnung 1XB9 600 vorgesehen, der Bestandteil der Kurzangabe **C14** ist.

5) Aufstellungshöhe 1000 m über NN.

6) Bei 2-poligen Motoren und Motoren in senkrechter Bauform Anfrage erforderlich.

7) Die Typprüfung erfolgt auch für Umrichterbetrieb am Netz.

© Siemens AG 2008

Zubehör

Übersicht

Spannschienen mit Befestigungsschrauben und Spannschraube nach DIN 42923

Spannschienen werden zum leichten und bequemen Nachspannen des Riemens einer Maschine verwendet, wenn keine Riemenspannrolle vorhanden ist. Sie werden mit Steinschrauben oder Fundamentklötzen auf dem Fundament befestigt.

Die Zuordnung der Spannschienen zur Motorgröße ist DIN 42923 zu entnehmen. Für Motoren der Baugrößen 355 bis 450 gibt es keine genormte Spannschienen (Anfrage erforderlich).

Bezugsquelle:

Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-74 07-0
Fax 05241-74 07-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Fundamentklötze nach DIN 799

Fundamentklötze werden in das Steinfundament eingelassen und mit Beton vergossen. Sie werden zum Befestigen von Maschinen mittlerer Größe, Spannschienen, Stehlagern, Grundrahmen u. ä. verwendet. Nach dem Herausschrauben der Befestigungsschrauben ist es möglich, die Maschinen beliebig zu verschieben, ohne sie heben zu müssen.

Bei der erstmaligen Aufstellung werden die mit der Maschine (ohne Unterlegbleche) verschraubten, mit Kegelstiften versehenen Fundamentklötze erst vergossen, nachdem die Maschine vollkommen ausgerichtet ist. Die Maschine wird hierbei um 2 bis 3 mm tiefer gesetzt. Erst bei der Endmontage wird die Differenz in den Achshöhen durch Unterlegen von Blechen ausgeglichen. Die Kegelstifte sichern dann bei wiederholter Wegnahme und Neuaufstellung die genaue Stellung der Maschine ohne nochmaliges Ausrichten.

Bezugsquelle:

Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-74 07-0
Fax 05241-74 07-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Kegelstifte nach DIN 258 mit Gewindezapfen und konstanten Kegellängen

Kegelstifte werden bei Teilen, die wiederholt gelöst werden, verwendet. Mit einer Kegelreibahle wird die Bohrung kegelig ausgerieben, bis der Stift sich von Hand so weit eindrücken lässt, dass der Kegelansatz ca. 3 bis 4 mm über der Lochkante liegt.

Durch Eintreiben mit dem Hammer wird der richtige Sitz erzielt. Das Zurückholen des Stiftes aus der Bohrung geschieht durch Aufschrauben und Festziehen der Mutter.

Genormte Kegelstifte sind im Fachhandel erhältlich.

Bezugsquelle z. B.:

Otto Roth GmbH & Co. KG
Rutesheimer Straße 22
70499 Stuttgart
Tel. 0711-13 88-0
Fax. 0711-13 88-233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Kupplungen

Der Motor von Siemens wird durch eine Kupplung mit der Arbeitsmaschine oder einem Getriebe verbunden. Flender ist ein bedeutender Kupplungshersteller mit einem breiten Produktprogramm. Siemens empfiehlt für Standardanwendungen elastische Kupplungen der Flender Bauarten N-Eupex und Rupex oder verdrehsteife Kupplungen der Bauarten Arpex und Zapex einzusetzen. Für besondere Anwendungen sind Fludex und Elpex-S Kupplungen zu empfehlen. Diese Kupplungsbauarten sind geeignet für den Betrieb in explosionsfähiger Umgebung und werden mit Konformitätserklärung und Baumusterprüfbescheinigung nach Richtlinie 94/9/EG angeboten.

Bezugsquelle:
Siemens Ansprechpartner – Bestellung nach Katalog Siemens MD 10.1 „FLENDER Standardkupplungen“

oder

A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Tel. 02871-922185
Fax 02871-922579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors
  - Bis 5 Jahre liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Motor (Reihenumstellung kann sein).
  - Bis 5 Jahre sind Reparaturteile lieferbar.
  - Bis 10 Jahre gibt Siemens Auskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen für Reparaturteile.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Bestell-Nr. und Fabriknummer des Motors

  Bestellbeispiel für eine Lüfterhaube 1LA8, Baugröße 315, 4-polig:

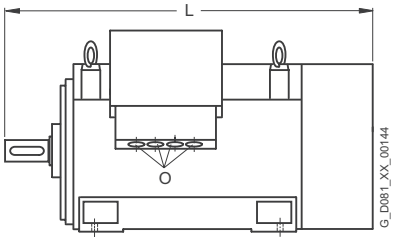
  Lüfterhaube Nr. 12.01,
  1LA8 315–4AB60, Fabr.-Nr. J1172515010001
- Lagerzuordnung siehe Abschnitt „Einführung“.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel.: 01 80/5 05 04 48

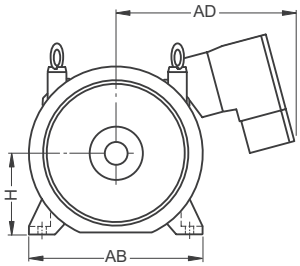
Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
http://www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2008

Übersicht

Hüllmaße





Bau-größe	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB
315	1LA8	2	1380	570	315	680
	1LA8	4, 6, 8	1410	570	315	680
	1LA8	4, 6, 8[1)]	1430	570	315	680
	1PQ8	2	1742	570	315	680
	1PQ8	4, 6, 8	1772	570	315	680
	1PQ8	4[1)]	1792	570	315	680
	1LL8	2	1380	662	315	680
	1LL8	4, 6, 8	1410	662	315	680
355	1LA8	2	1605	710	355	780
	1LA8	4, 6, 8	1635	710	355	780
	1LA8	4, 6, 8[1)]	1699	710	355	780
	1PQ8	2	1971	690	355	780
	1PQ8	4, 6, 8	2001	690	355	780
	1PQ8	4, 6, 8[1)]	2065	690	355	780
	1LL8	2	1635	840	355	780
	1LL8	4, 6, 8	1675	840	355	780

Bau-größe	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB
400	1LA8	2	1793	865	400	860
	1LA8	4, 6, 8	1833	865	400	860
	1PQ8	2	2148	865	400	860
	1PQ8	4, 6, 8	2188	865	400	860
	1LL8	2	1793	865	400	860
	1LL8	4, 6, 8	1833	865	400	860
450	1LA8	2	1953	900	450	980
	1LA8	4, 6, 8	1993	900	450	980
	1PQ8	2	2308	900	450	980
	1PQ8	4, 6, 8	2348	900	450	980
	1LL8	2	1953	900	450	980
	1LL8	4, 6, 8	2033	900	450	980

Maß O siehe Teil „Einführung“ unter Anschlusskasten.

Erläuterungen zu den Maßen

■ Maßbezeichnungen nach DIN EN 50347 und IEC 60072.

■ Passungen

Die in den Maßtabellen angegebenen Wellenenden (DIN 748) und Zentrierranddurchmesser (DIN EN 50347) werden mit folgenden Passungen ausgeführt:

Maßbezeichnung	ISO-Passung DIN ISO 286-2	
D, DA	über 50	m6
N	über 250	h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flansch (FF)	H17

Bohrungen von Kupplungen und Riemenscheiben sollen eine ISO-Passung von mindestens H7 erhalten.

■ Maßtoleranzen

Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	über 250	– 1,0
E, EA		– 0,5

Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.

■ Alle Maßangaben in mm.

[1)] Mit Lagerung für erhöhte Querkräfte.

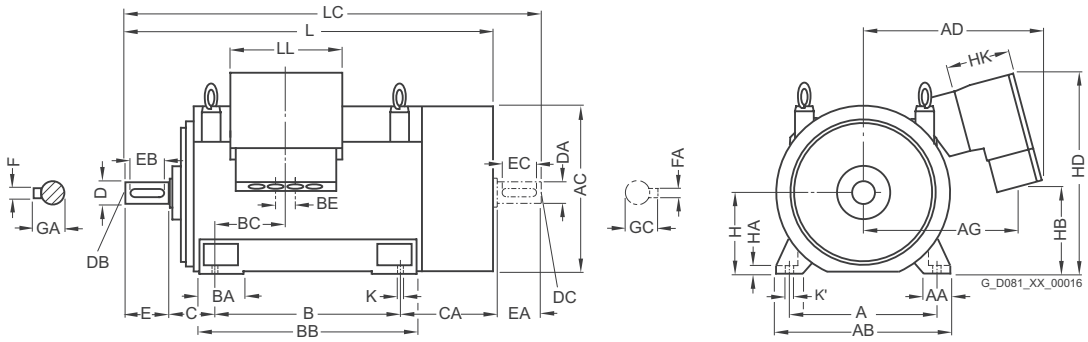
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

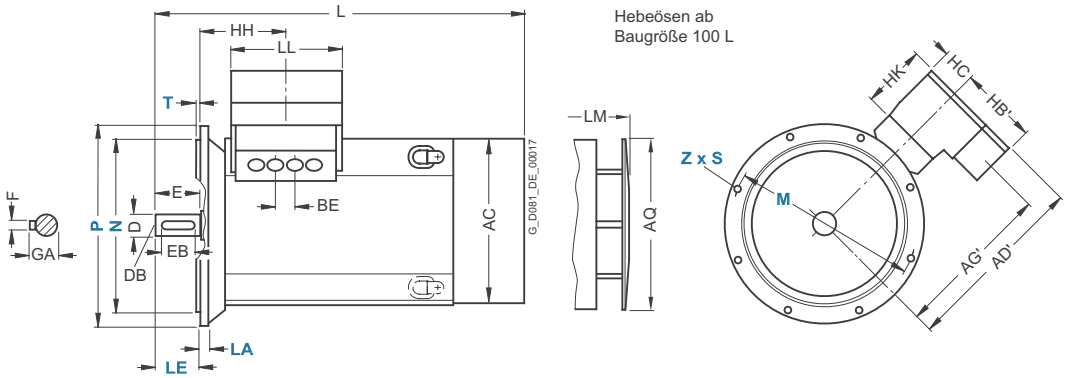
Graugussreihe 1LA8, Baugrößen 315 bis 450

Bauform IM B3



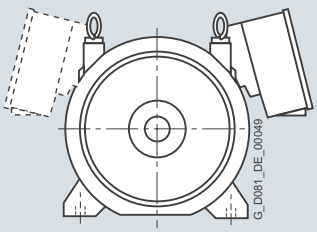
Bauform IM V1

Flanschmaße siehe Seite Seite 70 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



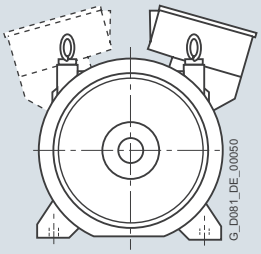
Anschlusskastenlage

Grundausführung

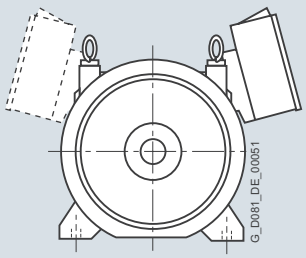


Kabeleinführung: unten
Konsole: 0 Grad
Kurzangabe: –

Sonderausführungen



Kabeleinführung: oben
Konsole: 180 Grad
Kurzangabe: K85



Kabeleinführung: oben
Konsole: 0 Grad
Kurzangabe: Klartext

Bei obenliegender Kabeleinführung muss diese vor Regen und anderen Witterungseinflüssen geschützt werden.

Für Motor Bau-größe	Typ	Polzahl	Maßbezeichnung nach **IEC** **A**	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AG	AG'	AQ	**B**	BA	BB	BC	BE	**C**	CA	**H**	HA	HB	HB'	HC
315	1LA8 31 .	2 4, 6, 8 4, 6, 8[2]	560	120	680	710	570	582	474	481	670	630	180	780	195	140	180 180 200	435	315	28	404	217	162
355	1LA8 35 .	2 4, 6, 8	630	150	780	790	690	697	597	593	750	800	220	980	185	135	200 200	470	355	35	431	290	165
	1LA8 357	2, 4					829	875	739	745						100	200				359	395	175
	1LA8 35 .	4, 6, 8[2]					690	697	597	593						135	224				431	290	165
400	1LA8 40 .	2 4, 6, 8	710	150	860	880	865	925	775	795	850	900	220	1080	186	100	224	506	400	35	439	395	175
450	1LA8 45 .	2[3] 4, 6, 8	800	180	980	970	900	975	810	845	950	1000	260	1220	170	100	250	540	450	42	525	395	175

1) Über die Schraubenköpfe (nicht im Bereich der Abflachung der Lüfterhaube) gemessen.

2) Mit Lagerung für erhöhte Querkräfte. Kein zweites Wellenende möglich.

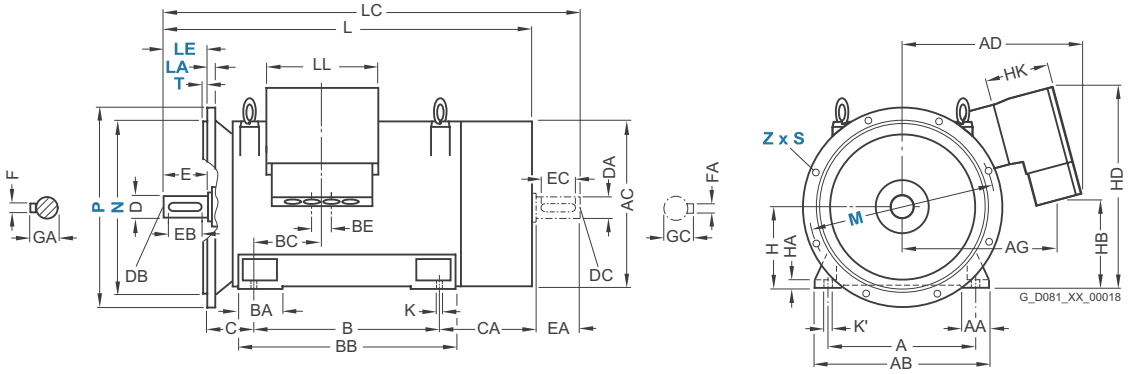
3) Nur für 50 Hz.

© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

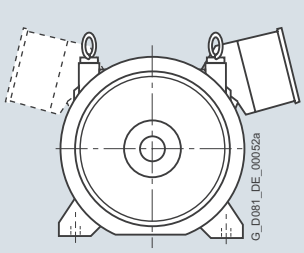
Graugussreihe 1LA8, Baugrößen 315 bis 450

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite Seite 70 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)

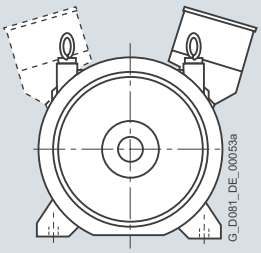


Anschlusskastenlage

Sonderausführungen



Kabeleinführung: DE / NDE
Konsole: 0 Grad
Kurzangabe: K83/K84



Kabeleinführung: DE / NDE
Konsole: 180 Grad
Kurzangabe: Klartext

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende						NDE (BS)-Wellenende					
Bau-größe	Typ	Polzahl	HD	HK	K	K'	L	LC	LL	LM	**D**	DB	**E**	EB	F	GA	**DA**	DC	**EA**	EC	FA	GC
315	1LA8 31 .	2	783	170	26	33	1380	1495	308	1510	65	M20	140	125	18	69	50	M16	110	100	14	53,5
		4, 6, 8					1410	1555		1540	85	M20	170	140	22	90	70	M20	140	125	20	74,5
		4, 6, 8[1]					1430	1575			95	M24	170	140	25	100	–	–	–	–	–	–
355	1LA8 35 .	2	896	229	33	40	1605	1750	330	1745	75	M20	140	125	20	79,5	60	M20	140	125	18	64
		4, 6, 8					1635	1810		1775	95	M24	170	140	25	100	80		170	140	22	85
	1LA8 357	2, 4	945	320					554													
	1LA8 35 .	4, 6, 8[1]					1699	–			100	M24	210	180	28	106	–	–	–	–	–	–
400	1LA8 40 .	2	1025	320	33	40	1793	1940	554	1943	80	M20	170	140	22	85	70	M20	140	125	20	74,5
		4, 6, 8					1833	2010		1983	110	M24	210	180	28	116	90	M24	170	140	25	95
450	1LA8 45 .	2[2]	1111	320	39	47	1953	2100	554	2103	90	M24	170	140	25	95	75	M20	140	125	20	79,5
		4, 6, 8					1993	2210		2143	120		210	180	32	127	100	M24	210	180	28	106

[1] Mit Lagerung für erhöhte Querkräfte. Kein zweites Wellenende möglich.
[2] Nur für 50 Hz.

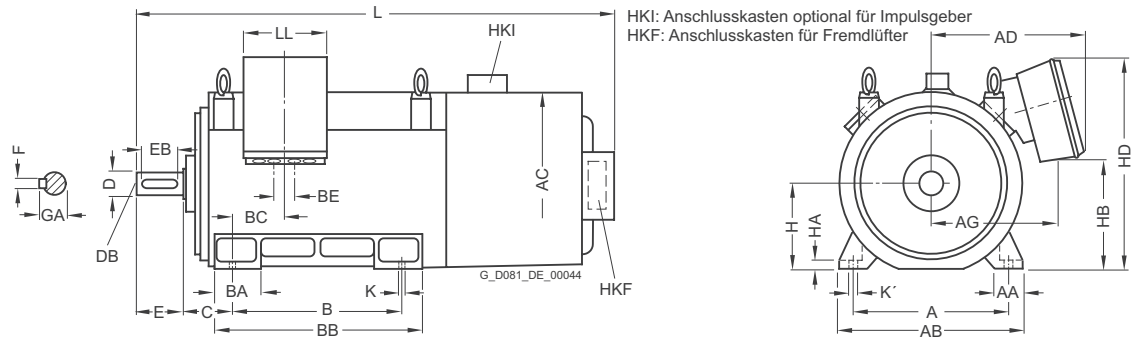
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

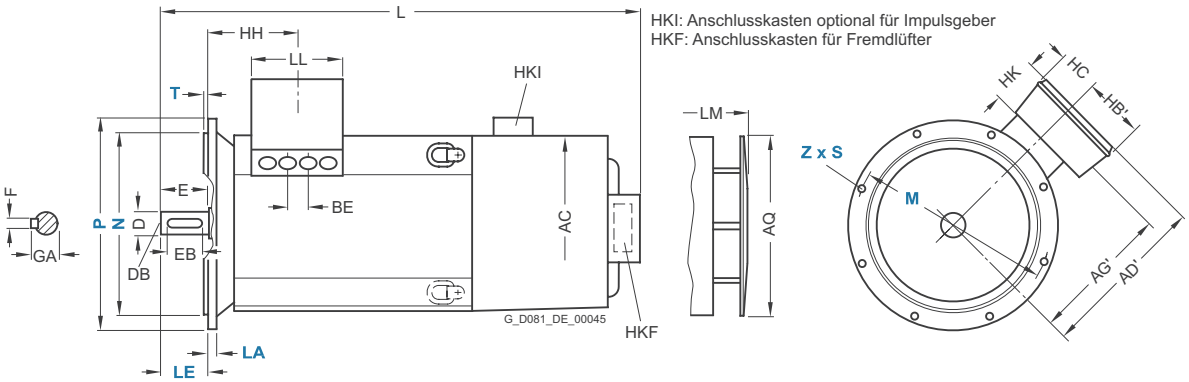
Graugussreihe 1PQ8, Baugrößen 315 bis 450

Bauform IM B3



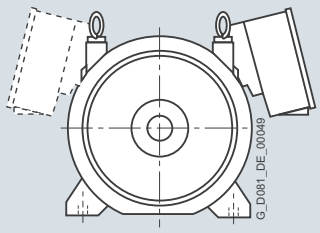
Bauform IM V1

Flanschmaße siehe Seite Seite 70 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



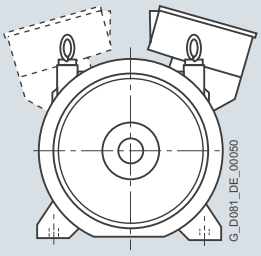
Anschlusskastenlage

Grundausführung

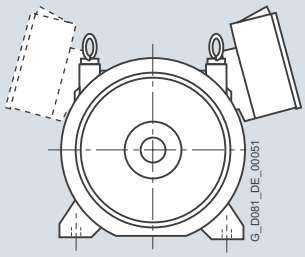


Kabeleinführung: unten
Konsole: 0 Grad
Kurzangabe: –

Sonderausführungen



Kabeleinführung: oben
Konsole: 180 Grad
Kurzangabe: K85



Kabeleinführung: oben
Konsole: 0 Grad
Kurzangabe: Klartext

Bei obenliegender Kabeleinführung muss diese vor Regen und anderen Witterungseinflüssen geschützt werden.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**														
Baugröße	Typ	Polzahl	**A**	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AG	AG'	AQ	**B**	BA	BB	BC	BE	**C**
315	1PQ8 31.	2 4, 6, 8 4, 6, 8[2]	560	120	680	710	570	582	474	481	750	630	180	780	195	140	180 180 200
355	1PQ8 35. 35.	2 4, 6, 8	630	150	780	790	690	697	597	593	850	800	220	980	185	135	200 200
	1PQ8 357	2, 4					829	875	739	745						100	200
	1PQ8 35.	4, 6, 8[2]					670	697	597	593						135	224
400	1PQ8 40.	2 4, 6, 8	710	150	860	880	865	925	775	795	950	900	220	1080	186	100	224
450	1PQ8 45.	2[3] 4, 6, 8	800	180	980	970	900	980	810	845	950	1000	260	1220	170	100	250

[1] Über die Schraubenköpfe (nicht im Bereich der Abflachung der Lüfterhaube) gemessen.

[2] Mit Lagerung für erhöhte Querkräfte.

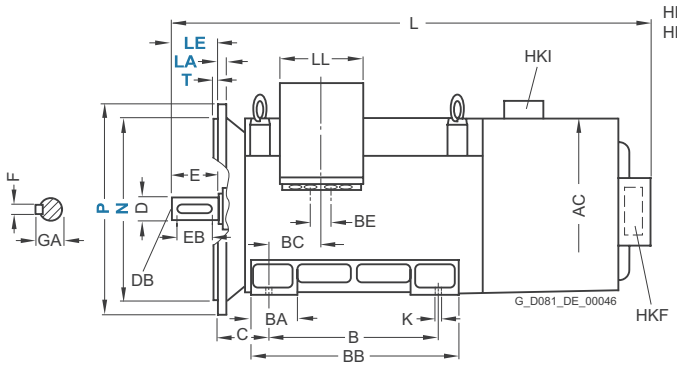
[3] Nur für 50 Hz.

© Siemens AG 2008

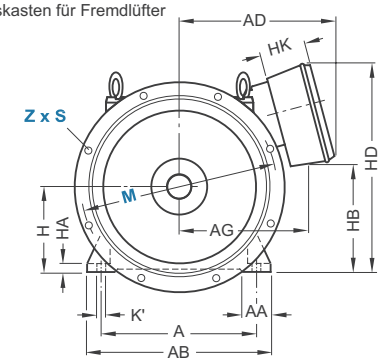
Maßzeichnungen

Graugussreihe 1PQ8, Baugrößen 315 bis 450

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite Seite 70 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)

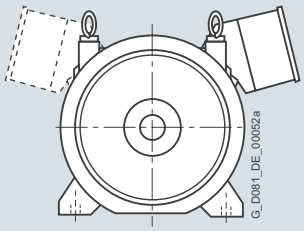


HKI: Anschlusskasten optional für Impulsgeber
HKF: Anschlusskasten für Fremdlüfter

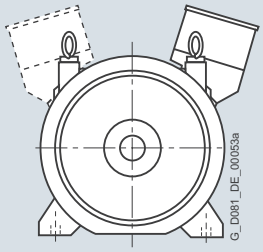


Anschlusskastenlage

Sonderausführungen



Kabeleinführung: DE / NDE
Konsole: 0 Grad
Kurzangabe: K83/K84



Kabeleinführung: DE / NDE
Konsole: 180 Grad
Kurzangabe: Klartext

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**													DE (AS)-Wellenende					
Bau-größe	Typ	Polzahl	**H**	HA	HB	HB'	HC	HD	HK	K	K'	L	LL	LM	**D**	DB	**E**	EB	F	GA
315	1PQ8 31 .	2	315	28	404	217	162	783	170	26	33	1742	308	1765	65	M20	140	125	18	69
		4, 6, 8										1772		1795	85	M20	170	140	22	90
		4, 6, 8[1]										1792			95	M24	170	140	25	100
355	1PQ8 35 .	2	355	35	431	290	165	896	229	33	40	1971	330	2005	75	M20	140	125	20	79,5
		4, 6, 8										2001		2035	95	M24	170	140	25	100
	1PQ8 357	2, 4			359	395	175	945	320				554							
	1PQ8 35 .	4, 6, 8[1]										2065		2099	100	M24	210	180	28	106
400	1PQ8 40 .	2	400	35	440	400	175	1025	320	33	40	2148	554	2182	80	M20	170	140	22	85
		4, 6, 8										2188		2222	110	M24	210	180	28	116
450	1PQ8 45 .	2[2]	450	42	525	400	175	1111	320	39	47	2308	554	2340	90	M24	170	140	25	95
		4, 6, 8										2348		2380	120		210	180	32	127

[1] Mit Lagerung für erhöhte Querkräfte.
[2] Nur für 50 Hz.

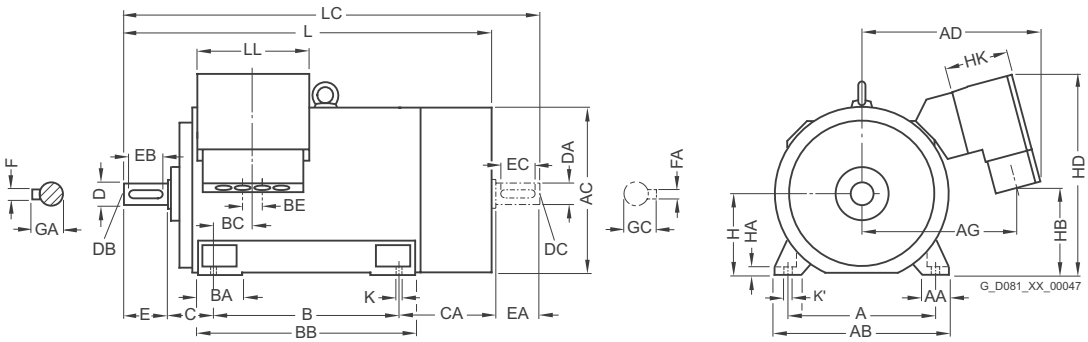
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

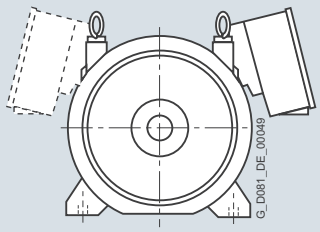
Graugussreihe 1LL8, Baugrößen 315 bis 450

Bauform IM B3



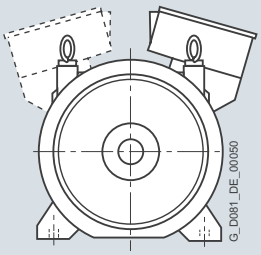
Anschlusskastenlage

Grundausführung

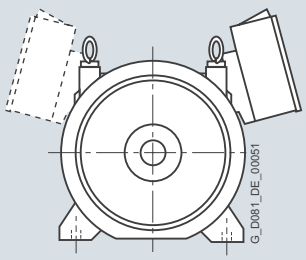


Kabeleinführung: unten
Konsole: 0 Grad
Kurzangabe: –

Sonderausführungen



Kabeleinführung: oben
Konsole: 180 Grad
Kurzangabe: K85



Kabeleinführung: oben
Konsole: 0 Grad
Kurzangabe: Klartext

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**															
Baugröße	Typ	Polzahl	**A**	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AG	AG'	AQ	B	BA	BB	BC	BE	**C**	CA
315	1LL8 31 .	2 4, 6, 8	560	120	680	710	662	– 660	569	– 560	670	630	180	780	195	110	180	435
355	1LL8 35 .	2 4, 6, 8	630	150	780	790	829	– 880	739	– 745	750	800	220	980	185	135	200	470
400	1LL8 40 .	2 4, 6, 8	710	150	860	880	865	– 930	775	– 795	850	900	220	1080	186	100	224	506
450	1LL8 45 .	2[2] 4, 6, 8	800	180	980	970	900	– 980	810	– 845	950	1000	260	1220	170	100	250	540

[1] Über die Schraubenköpfe gemessen.

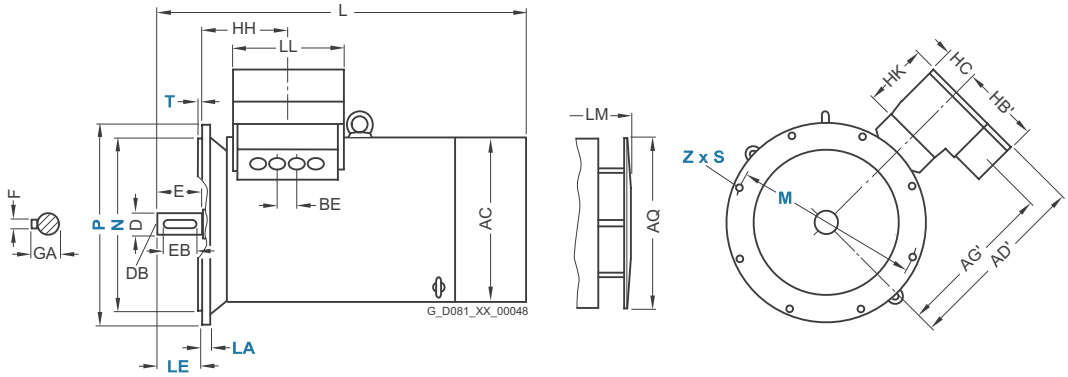
[2] Nur für 50 Hz.

© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

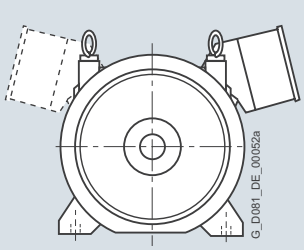
Graugussreihe 1LL8, Baugrößen 315 bis 450

Bauform IM V1
Flanschmaße siehe Seite Seite 70 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)

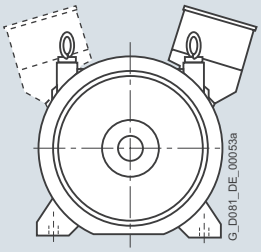


Anschlusskastenlage

Sonderausführungen



Kabeleinführung: DE / NDE
Konsole: 0 Grad
Kurzangabe: K83/K84



Kabeleinführung: DE / NDE
Konsole: 180 Grad
Kurzangabe: Klartext

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**													DE (AS)-Wellenende					
Bau-größe	Typ	Polzahl	**H**	HA	HB	HB'	HD	HK	K	K'	L	LC	LL	LM		**D**	DB	**E**	EB	F	GA
315	1LL8 31 .	2	315	28	363	–	828	229	26	33	1380	1495	330	1510		70	M20	140	125	20	74,5
		4, 6, 8				290					1410	1555		1540		90	M24	170	140	25	95
355	1LL8 35 .	2	355	35	359	–	945	320	33	40	1605	1750	554	1775		80	M20	170	140	22	85
		4, 6, 8				400					1635	1820		1815		110	M24	210	180	28	116
400	1LL8 40 .	2	400	35	439	–	1025	320	33	40	1793	1940	554	1943		85	M20	170	140	22	90
		4, 6, 8				400					1833	2010		1983		120	M24	210	180	32	127
450	1LL8 45 .	2[1)]	450	42	525	–	1111	320	39	47	1953	2100	554	2143		90	M24	170	140	25	95
		4, 6, 8				400					1993	2250		2193		130	M24	250	220	32	137

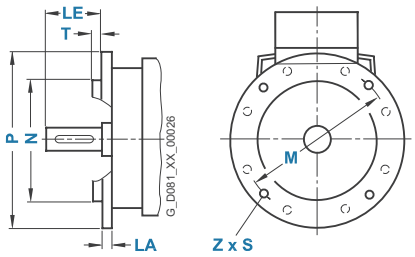
[1)] Nur für 50 Hz.

© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Flanschmaße



Baugröße	Bauform	Flanschtyp	Flansch mit Durchgangsbohrungen (**FF**/A)		Maßbezeichnung nach **IEC**							
			nach DIN EN 50347	nach DIN 42948	**LA**	**LE**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**Z**
315			–	–								
2-polig 4- bis 8-polig	IM B35, IM V1	Flansch			25	140 170	740	680	800	22	6	8
355												
2-polig 4- bis 8-polig	IM B35, IM V1	Flansch	–	–	25	140 170	840	780	900	22	6	8
400												
2-polig 4- bis 8-polig	IM B35, IM V1	Flansch	–	–	28	170 210	940	880	1000	22	6	8
450												
2-polig 4- bis 8-polig	IM B35, IM V1	Flansch	–	–	30	170 210	1080	1000	1150	26	6	8

© Siemens AG 2008

Explosionsgeschützte Motoren

4



4/2 **Orientierung**
4/2 Übersicht
4/3 Nutzen
4/3 Anwendungsbereich
4/3 Technische Daten
4/11 Auswahl- und Bestelldaten
4/13 Weitere Info

4/18 **Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ Aluminiumreihe 1MA7**
4/18 Auswahl- und Bestelldaten

4/22 **Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ Graugussreihe 1MA6**
4/22 Auswahl- und Bestelldaten

4/34 **Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „d“ Graugussreihen 1MJ6 und 1MJ7**
4/34 Auswahl- und Bestelldaten

4/42 **Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5**
4/42 Auswahl- und Bestelldaten

4/50 **Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz Aluminiumreihe 1LA9**
4/50 Auswahl- und Bestelldaten

4/62 **Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz Graugussreihen 1LA6 und 1LG4**
4/62 Auswahl- und Bestelldaten

4/70 **Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz Graugussreihe 1LG6**
4/70 Auswahl- und Bestelldaten

4/80 **Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz Graugussreihe 1LA8**
4/80 Auswahl- und Bestelldaten

4/80 **Fremdgekühlte Motoren in Zone 2, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz Graugussreihe 1PQ8**
4/80 Auswahl- und Bestelldaten

4/81 **Besondere Ausführungen**
4/81 Übersicht
4/84 Auswahl- und Bestelldaten
4/84 • Spannungen
4/90 • Bauformen
4/93 • Optionen

4/125 **Zubehör**
4/125 Übersicht
4/126 Weitere Info

4/127 **Maße**
4/127 Übersicht
4/129 Weitere Info
4/130 Maßzeichnungen

© Siemens AG 2008

Orientierung

Übersicht



In vielen industriellen Bereichen, aber auch im Privatleben, sind Explosionsschutz bzw. Explosionsgefahren allgegenwärtig, z. B. in der chemischen Industrie, in Raffinerien, auf Bohrinseln, an Tankstellen, in der Futtermittelherstellung und in Kläranlagen.

Eine Explosionsgefahr besteht immer dann, wenn Gas, Dämpfe, Nebel oder Stäube zusammen mit dem Sauerstoff der Luft in einem zündfähigen Mischungsverhältnis vorliegen und wenn Zündquellen vorhanden sind, die potentiell die so genannte Mindestzündenergie freisetzen können.

Explosionsgeschützte Betriebsmittel sind derart konzipiert, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine Explosion verhindert werden kann.

Die explosionsgeschützten Betriebsmittel können in verschiedenen Zündschutzarten ausgeführt werden.

Die **örtlichen** Gegebenheiten müssen vom Anwender, unter zu Hilfenahme von Behörden, gemäß der Häufigkeit des Vorhandenseins einer Explosionsgefahr in festgelegte Zonen eingeteilt werden. Diesen Zonen sind Geräte- (Betriebsmittel-) Kategorien zugeordnet. Die Zonen sind wiederum in mögliche Zündschutzarten und somit in mögliche Betriebsmittel (Produkte) unterteilt.

In unserem Produktspektrum befinden sich Motoren in den folgenden Zündschutzarten:

- „Erhöhte Sicherheit“ Ex e II
- „Druckfeste Kapselung“ Ex de IIC/Ex d IIC
- „Non-sparking“ Ex nA II
- „Staubexplosionsgeschützte Bereiche der Zone 21 und 22“

In der nachfolgenden Tabelle „Überblick explosionsgeschützte Motoren“ ist eine komplette Übersicht über unsere Produkte, deren Zündschutzarten und die Zuordnung der Motortypen zu den Kategorien dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass je nach Betrieb der Motoren am Netz oder am Umrichter verschiedene Bestell-Kurzangaben erforderlich sind, um das gewünschte Produkt eindeutig auszuwählen.

Überblick explosionsgeschützte Motoren

Bereich	Kategorie	Zone	Häufigkeit der Ex-Atmosphäre	Zündschutzart	Temperaturklasse	Schutzart	Norm	Motortyp (1-4 Stelle der Bestell-Nr.)	Betrieb	Kurzangabe	Ausnutzung nach Wärmeklasse
Gase und Dämpfe (G)	1G	0	ständig oder langfristig	Bei Niederspannungsmotoren nicht üblich							
	2G	1	gelegentlich	Ex de IIC [1] (druckfeste Kapselung)	T1 – T4	IP55	IEC/EN 60 079-0 IEC/EN 60 079-1	1MJ6/7	Netz	–	130 (B)
									Umrichter	A15 A16	155 (F)
				Ex e II (erhöhte Sicherheit)	T1 – T3	IP55	IEC/EN 60 079-0 IEC/EN 60 079-7	1MA6 1MA7	Netz	–	130 (B)/ 155 (F)
	3G	2	selten oder kurzzeitig	Ex nA II (non sparking)	T1 – T3	IP55	IEC/EN 60079-15	1LA6 1LA7 1LA8, 1PQ8 [2] 1LA9 1LG4/6	Netz	M72	130(B)
									Umrichter	M73	
Stäube (D)	1D	20	ständig oder langfristig	Bei Niederspannungsmotoren nicht üblich							
	2D	21	gelegentlich	leitende und nicht leitende Stäube	Maximale Gehäusetemperatur T 125 °C	IP65	IEC/EN 61241	1LA5 1LA6 1LA7 1LA8 [3], 1PQ8 [2] 1LA9 1LG4/6	Netz	M34	130 (B)
									Umrichter	M38	
	3D	22	selten oder kurzzeitig	nicht leitende Stäube		IP55			Netz	M35	
									Umrichter	M39	

[1] Höchste Explosionsgruppe IIC schließt IIB und IIA mit ein.

[2] 1PQ8 nicht möglich für Zone 21 und 22; Zone 2 für 1PQ8 auf Anfrage. Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F).

[3] 1LA8 nur für Zone 22 verfügbar (Kurzangaben M35, M39). Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F).

© Siemens AG 2008

Nutzen

Die explosionsgeschützten Motoren bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen:

- Die Motoren sind nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95 früher ATEX 100a) ausgeführt. Als Produktlieferant übernimmt Siemens die Verantwortung für die Einhaltung der entsprechenden Produktnormen des ausgewählten Betriebsmittels.
- Durch den Einsatz dieser Produkte erfüllt der Anlagenbetreiber die Richtlinie 1999/92/EG gemäß Anhang II B (ATEX 137 früher ATEX 118a). Für die richtige Auswahl und den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Betriebsmittels ist der Anlagenhersteller/-betreiber verantwortlich.
- Durchgängige EX-Motorreihen für Gas- und Staubschutz.
- Durch viele Katalogoptionen sind individuelle Motorausführungen möglich.
- Weitere Sonderausführungen auf Anfrage möglich.
- Für ein definiertes Spektrum an Siemens Motoren/Umrichtern liegen Bescheinigungen vor.

Anwendungsbereich

Die explosionsgeschützten Motoren werden zur Vermeidung von Explosionsgefahren, die zu schwerwiegenden Schäden für Personen und Einrichtungen führen können, in folgenden Bereichen eingesetzt:

- Chemische und petrochemische Industrie
- Förderung von Erdöl und Erdgas
- Gaswerke
- Gas-Versorgungsunternehmen
- Tankstellen
- Kokereien
- Mühlen (z. B. Getreide, Feststoffe)
- Kläranlagen
- Holzindustrie (z. B. Holzmehl, Holzharz)
- Andere explosionsgefährdete Industriebereiche

Technische Daten

Zone 1 mit Zündschutzart Ex e II Erhöhte Sicherheit „e“

Alle 1MA-Motoren sind in Zündschutzart Ex e II für die Temperaturklassen T1 bis T3 bei einer Umgebungstemperatur von –20 bis +40 °C bescheinigt und haben eine EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95). Höhere Temperaturklassen auf Anfrage.

Der Explosionsschutz entsteht im Zusammenwirken der bescheinigten Motorausführungen mit einem ebenfalls bescheinigten Motorschutzschalter. Die Auswahl des Motorschutzschalters erfolgt nach den für den Motor bescheinigten Werten für das Einschaltstromverhältnis I_A/I_N und den t_E-Zeiten, so dass der Motor im Fehlerfall des blockierten Läufers innerhalb der t_E-Zeit vom Netz getrennt wird. Die den einzelnen Temperaturklassen zugeordneten t_E-Zeiten und das Einschaltstromverhältnis sind auf dem Leistungsschild vermerkt.

Wenn der Motor speziell dafür abgenommen und bescheinigt wurde, kann der Explosionsschutz auch allein durch in die Wicklung eingebaute Kaltleiter erfolgen. Da diese Art des Schutzes nicht bei allen Motoren technisch möglich ist, ist hierfür Anfrage erforderlich.

Mit Ausnahme der 2-poligen Motoren ab Baugröße 225 M sind alle Motoren in Einheitsausführung, d. h. die Motoren können bei T1/T2 oder T3 mit der jeweiligen Bemessungsleistung betrieben werden. Bei Sonderausführungen (andere Frequenz, Leistung, Kühlmitteltemperatur, Aufstellungshöhe usw.) ist eine Neubescheinigung erforderlich (Anfrage). Eine Angabe der Temperaturklasse bei der Bestellung ist unbedingt notwendig, weil bei fehlender Angabe die Einheitsausführung T1/T2 und T3 bescheinigt wird (doppelte Bescheinigungskosten).

Kennzeichnung auf dem Leistungsschild:

Ex II 2G Ex e II T1 – T3

Zone 1 mit Zündschutzart Ex de IIC Druckfeste Kapselung „d“

Alle 1MJ-Motoren sind für die höchste Explosionsgruppe IIC, Temperaturklasse T1 bis T4, bei einer Umgebungstemperatur von –20 bis +60 °C bescheinigt und haben eine EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95).

Diese Motoren sind so ausgeführt, dass eine Explosion im Innern des Gehäuses nicht zu einer Explosion in der Umgebung führt. Die durch eine Explosion im Innern entstehende Energie wird durch die sogenannten „zünddurchschlagsicheren Spalten“ soweit abgebaut, dass für eine Zündung außerhalb des Gehäuses die Energie nicht mehr ausreicht. Die Gehäusetemperatur liegt unter der Zündtemperatur der Gase, die der Temperaturklasse T4 zugeordnet sind.

Die 1MJ6-Motoren (Baugröße 71 bis 200) sind grundsätzlich mit einem Festlager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) des Motors ausgerüstet.

Folgende Abweichungen sind auf Anfrage zulässig:

- Kühlmitteltemperatur >40 °C bzw. Aufstellungshöhe >1000 m (Bei 1MJ6 können die Reduktionsfaktoren Katalogteil 0 „Einführung“, „Allgemeine Technische Daten“, „Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe“ zugrunde gelegt werden).
- Frequenz und Bemessungsbetriebsart
- polumschaltbare Motoren
- Isoliertes Lager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS)
- Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) bei Netzbetrieb

Am Frequenzumrichter können Motoren in Zündschutzart „Druckfeste Kapselung“ thermisch nach Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt werden. Der Umrichterbetrieb kann bestellt werden mit Kurzangabe **A15** (Kaltleiter für Abschaltung) oder **A16** (Kaltleiter für Warnung und Abschaltung), wobei die Motoren 1MJ6/1MJ7 einen zusätzlichen Kaltleiter im Anschlusskasten erhalten.

Kennzeichnung auf dem Leistungsschild:

Ex II 2G Ex de IIC T1 – T4
oder
Ex II 2G Ex d IIC T1 – T4

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Zone 2 mit Zündschutzart Ex nA (Non-Sparking)

- Zone 2 nach IEC/EN 60079-15
  Zu unterscheiden sind folgende Betriebsarten:
  - Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb (Kurzangabe **M72**)
  - Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung (Kurzangabe **M73**)

Die Motoren 1LA/1LG werden hierzu in die Ausführung „Non-Sparking“ modifiziert und sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 für die Temperaturklassen T1 bis T3 geeignet. Die betriebsmäßig auftretende maximale Oberflächentemperatur muss unterhalb der Grenztemperatur der jeweiligen Temperaturklasse liegen. Das Belüftungssystem muss IEC/EN 60079-0 entsprechen. Die Motoren erhalten eine äußere Erdungsklemme. Der Anschlusskasten ist ähnlich EExe ausgeführt.

Anfrage ist erforderlich bei

- Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F)
- Für polumschaltbare Ausführungen

Für Motoren in Ausführung „Non-Sparking“ liegt die Konformitätsaussage einer benannten Prüfstelle vor.

Umgebungstemperatur –20 bis +60 °C, wobei ab 40 °C eine Leistungsreduzierung erfolgt. Abweichende Temperaturen auf Anfrage.

Das Leistungsschild bzw. das Zusatzschild enthält den Text:

Ⓔx II 3G Ex nA II T3

IEC/EN 60079-15 und Nr. der „Konformitätsaussage“

Die Motoren haben keinen Bemessungsspannungsbereich auf dem Leistungsschild.

Zone 21 und 22 Staubexplosionsschutz

Hier unterscheidet man grundsätzlich Zone 21 und 22:

- Zone 21 nach IEC 61241, EN 50281 [1]
  - Ausführung für Zone 21 [2], sowie Zone 22 bei leitendem Staub (IP65) bei Netzbetrieb (Kurzangabe **M34**)
  - Ausführung für Zone 21 [2], sowie Zone 22 bei leitendem Staub (IP65) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung (Kurzangabe **M38**)
- Zone 22 nach IEC 61241, EN 50281
  - Ausführung für Zone 22 bei nicht leitendem Staub (IP55) bei Netzbetrieb (Kurzangabe **M35**)
  - Ausführung für Zone 22 bei nicht leitendem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung (Kurzangabe **M39**)

Die Motoren 1LA/1LG werden hierzu für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Zonen modifiziert. Die Oberflächentemperatur ist bei Bemessungsbetrieb ≤125 °C.

Die Motoren erhalten eine äußere Erdungsklemme und einen Metallaußenlüfter. In Ausführung für Zone 21 ist der Anschlusskasten ähnlich Exe ausgeführt.

Polumschaltbare Ausführungen sind für Zone 21 nicht möglich – bei Zone 22 auf Anfrage möglich.

Bescheinigungen:

- Zone 21: EG-Baumusterprüfbescheinigung (ATEX), ausgestellt von Prüfstelle DMT (Deutsche Montan-Technologie) und EG-Konformitätserklärung.
- Zone 22: EG-Konformitätserklärung.

Kennzeichnung auf dem Leistungsschild:

Zone 21: Ⓔx II 2D Ex tD A21 IP65 T125 °C

Zone 22: Ⓔx II 3D Ex tD A22 IP55 T125 °C

Umgebungstemperatur –20 °C bis +60 °, wobei ab 40 °C eine Leistungsreduzierung erfolgt. Abweichende Temperaturen auf Anfrage.

Generell gilt

Alle Ex-Motoren in senkrechter Bauform mit Wellenende nach unten müssen ein Schutzdach erhalten.

Bei Ex-Motoren sind Ausführungen nach UL und CSA nicht möglich.

Die Bescheinigungen der Motoren für den Ex- Bereich sind bei der Dokumentation im Tool SD-Konfigurator für Niederspannungsmotoren hinterlegt.

Für Betrieb am Umrichter müssen Ex-Motoren immer mit Kaltleiter überwacht werden. Hierzu sind bescheinigte Auslösegeräte erforderlich, siehe Katalog LV 1.

Bei Ex-Motoren ist die ausführliche Betriebsanleitung und Konformitätserklärung der Motorlieferung beigefügt.
Bei Transnormmotoren 1LA8 und 1PQ8 ist eine Überwachung der Lagertemperatur erforderlich (Kurzangabe **A72**).

Übersicht der technischen Daten

Explosionsgeschützte Motoren - Die Technik im Überblick

Motoren	Zündschutzart „e“	Zündschutzart „d“	Zündschutzart „n“	Staubexplosionsschutz
Baugröße	63 M ... 315 L	71 M ... 315 M	63 M ... 450	56 M ... 450 L
Leistungsbereich	0,12 ... 160 kW	0,25 ... 132 kW	0,09 ... 1000 kW	0,06 ... 1000 kW
Polzahl	2/4/6	2/4/6/8	2/4/6/8	2/4/6/8
Temperaturklasse	T1 - T3	T1 - T4	T3	–
Zündschutzart	II 2 G Ex e II nach IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-7	II 2 G Ex de II nach IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-1	II 3 G Ex nA nach IEC/EN 60079-15	Zone 21: II 2D Ex tD A21 IP65 T125 °C [3] Zone 22: II 3D Ex tD A22 IP55 T125 °C nach EN 50281/IEC 61241
Richtlinie	94/9/EG, ATEX 95	94/9/EG, ATEX 95	94/9/EG, ATEX 95	94/9/EG, ATEX 95
Schutzart	IP55	IP55	IP55	Zone 21: IP65 Zone 22: IP55
Spannungen	Alle gängigen Spannungen	Alle gängigen Spannungen	Alle gängigen Spannungen	Alle gängigen Spannungen
Frequenz	50 und 60 Hz	50 und 60 Hz	50 und 60 Hz	50 und 60 Hz
Bauform	Alle gängigen Bauformen	Alle gängigen Bauformen	Alle gängigen Bauformen	Alle gängigen Bauformen
Gehäuse	BG 63 M ... 160 L Aluminium BG 100 L ... 315 L Grauguss	BG 71 M ... 315 M Grauguss	BG 63 M ... 160 L Aluminium BG 100 L ... 450 Grauguss	BG 56 M ... 225 M Aluminium BG 100 L ... 450 [1] Grauguss
Kühlart	Oberflächengekühlt	Oberflächengekühlt	Oberflächengekühlt	Oberflächengekühlt
Wärmeklasse	155 (F) ausgenutzt nach 130 (B)	155 (F) ausgenutzt nach 130 (B) [4]	155 (F) ausgenutzt nach 130 (B)	155 (F) ausgenutzt nach 130 (B) [5]
Isoliersystem	DURIGNIT IR 2000	DURIGNIT IR 2000, umrichterfest bis 500 V, 690 V auf Anfrage	DURIGNIT IR 2000, umrichterfest bis 500 V, 690 V auf Anfrage	DURIGNIT IR 2000, umrichterfest bis 500 V, 690 V auf Anfrage

1) Zone 21 nur bis Baugröße 315 L

2) Zone 21 berücksichtigt leitenden und nichtleitenden Staub.

3) Zone 21 bei „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ nur Baugröße 315 möglich.

4) Bei Umrichterbetrieb ausgenutzt 155 (F)

5) Bei „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F).

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe

Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C für Ex Motor

Bei allen Motoren 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 (Ausnahme 1LA9 mit erhöhter Leistung), 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7 Baugrößen 56 bis 315 in den entsprechenden Zündschutzarten Ex e, Ex nA oder Staub Ex (Zone 21/22) kann optional die Betriebsumgebungstemperatur bis –40 °C erweitert werden. Dazu sind umfangreiche technische Maßnahmen erforderlich (z. B.: Metall-Außenlüfter).
Kurzangabe **D19**

Die Kurzangabe **D19** ist nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **L03** „Rüttelfeste Ausführung“ .

Die mechanische Grenzdrehzahl der 2-poligen Motoren 1LA5/1LA9 in Ausführung für Zone 21/22 ist ab Baugröße 180 gegenüber den Werten im Katalogteil 5 „Motoren am Frequenzumrichter“ reduziert:

Baugröße	Motortyp	2-polig	
		n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz
180	1LA5/1LA9	3300	55
200		3100	51
225		3000	50

Bei Umrichterbetrieb und Betrieb an 60-Hz-Netzen ist besonders auf die mechanischen Grenzdrehzahlen zu achten – auf dem Leistungsschild sind keine 60 Hz-Daten gestempelt. Alternative: Motoren 1LG4/1LG6 in Ausführung für Zone 21/22.

Spezielle Anbautechnik

Die „Spezielle Anbautechnik“ beinhaltet Ex-Anbauten an explosionsgeschützte Motoren.

Explosionsgeschützte Motoren finden durch den Anbau von Ex-Drehimpulsgeber oder Ex-Fremdlüfter wesentlich breitere Einsatzmöglichkeiten.

Um die Motorausnutzung bei niedrigen Drehzahlen zu steigern oder um die Geräuschentwicklung bei Drehzahlen deutlich über der synchronen Drehzahl hinaus zu begrenzen, ist der Einsatz eines Fremdlüfters empfehlenswert.

Beides ist in der Regel nur in Zusammenhang mit Umrichterspeisung sinnvoll.

Explosionsgeschützte Motorausführungen mit Ex-Drehimpulsgeber bzw. Ex-Fremdlüfter siehe Tabellen unten.

Folgende explosionsgeschützte Motorausführungen sind mit Ex-Drehimpulsgeber lieferbar:

Zündschutzart	Bestell-Nr. + Kurzangabe	Baugröße	Kurzangabe des Ex-Drehimpulsgebers
Ex nA	1LA6/7/9… + M73 1LG4/6… + M73	100 L ... 160 L 180 M ... 315 L	**H86:** Anbau des explosionsgeschützten Drehimpulsgebers – LL841 900 006 – für Einsatz in den Zonen 2, 21 und 22.
Staub-Ex (Zone 21)	1LA6/7…+ M38 1LA5… + M38 1LA9… + M38 1LG4/6… + M38	100 L ... 160 L 180 M ... 225 M 100 L ... 200 L 180 M ... 315 L	
Staub-Ex (Zone 22)	1LA6/7… + M39 1LA5… + M39 1LA9… + M39 1LG4/6… + M39	100 L ... 160 L 180 M ... 225 M 100 L ... 200 L 180 M ... 315 L	
Ex nA bzw. Staub-Ex (Zone 22)	1LA6/7/9… + M75 1LG4/6… + M75	100 L ... 160 L 180 M ... 315 L	
Ex de	1MJ6… + A15/A16 1MJ7… + A15/A16	90 L ... 200 L 225 M ... 315 M	**H87:** Anbau des explosionsgeschützten Drehimpulsgebers für Einsatz an Motoren Ex d/de in Zone 1. • Ex OG 9 DN 1024 I (BG 90L bis 160L) • Ex HOG 161 DN 1024I (BG 180M – 315L)

Folgende explosionsgeschützte Motorausführungen sind mit Ex-Fremdlüfter lieferbar:

Zündschutzart	Bestell-Nr. + Kurzangabe	Baugröße	Kurzangabe des Ex-Fremdlüfters
Ex nA	1LG4/6 + M73	225 M ... 315 L	**M95:** „Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex nA für Einsatz in Zone 2“.
Staub-Ex (Zone 21)	1LG4/6 + M38	225 M ... 315 L	**M96:** „Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 2D für Einsatz in Zone 21“.
Staub-Ex (Zone 22)	1LG4/6 + M39 1LA6/7 + M39 1LA5 + M39 1LA9 + M39	180 M ... 315 L 100 L ... 160 L 180 M ... 225 M 100 L ... 200 L	**M97:** „Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 3D für Einsatz in Zone 22“.
Ex de	1MJ7 + A15/A16	225 M ... 315 M	**M98:** „Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex de für Einsatz in Zone 1“.

Anmerkung: Davon abweichend können in Spezialanwendungen Ex-Fremdlüfter auch bei Netzbetrieb eingesetzt werden.

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Ex-Drehimpulsgeber

Der Drehimpulsgeberanbau ist nur bei normaler Nichtantriebsseite NDE (BS) möglich, d. h. zweites Wellenende oder Schutzdach sind dann nicht lieferbar. Daher muss bei senkrechter Einbaulage eine vom Anwender angebrachte, geeignete Abdeckung ein Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindern (siehe auch Norm IEC//EN 60079-0).

Ex-Drehimpulsgeber haben konstruktionsbedingt keine isolierte Lager (Anfrage erforderlich!).

Die Schutzart des Drehimpulsgebers ist zu beachten. Auf dem Leistungsschild des Drehimpulsgebers sind die entsprechenden Daten gestempelt.

Durch den Anbau eines Ex-Drehimpulsgeber vergrößert sich die Motorlänge um das Maß ΔI. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe „Maße und Gewichte“.

Drehimpulsgeber LL 841 900 006

Dieser Geber hat einen robusten Aufbau und ist somit auch für erschwerte Einsatzbedingungen geeignet. Er ist schock- und vibrationsfest.

Der Drehimpulsgeber LL 841 900 006 kann für Einsatz in den Zonen 2, 21 und 22 mit ADS-Diagnosesystem zur frühzeitigen Fehlererkennung im Geber bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H86**

Hersteller:
Leine und Linde (Deutschland) GmbH
Bahnhofstraße 36
73430 Aalen
Tel. 0 73 61-78093-0
Fax 0 73 61-78093-11

http://www.leinelinde.com
e-Mail: info@leinelinde.se

Technische Daten LL 841 900 006 (HTL-Version)

Geberanbau für den Einsatz unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	max. 80 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	40 mA
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, A', B, B', 0, 0' High Current HTL Potentialfreier Schaltausgang für ADS-Signal
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±25° el.
Ausgangsamplitude	$U_{High} > U_B - 4$ V $U_{Low} < 2{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±10 %
Flankensteilheit	50 V/µs (ohne Last)
Maximalfrequenz	100 kHz bei 350 m Kabel
Maximale Drehzahl	4200 min^{-1}
Temperaturbereich	–40 bis +70 °C
Schutzart	IP65
Maximal zul. radiale Querkraft	150 N
Maximal zul. Axialkraft	100 N
Anschlusstechnik	Klemmenleisten im Geber Kabelanschluss M20 x 1,5 radial

Drehimpulsgeber Ex OG9 DN 1024 I

Der Drehimpulsgeber Ex OG9 DN 1024 I kann für den Einsatz an Motoren Ex d/de in Zone 1 (Baugröße 90 bis 160) bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H87**

Hersteller:
Baumer Hübner GmbH
Planufer 92b
10967 Berlin
Tel. 0 30-6 90 03-0
Fax 0 30-6 90 03-1 04

http://www.baumerhuebner.com
e-Mail: info@baumerhuebner.com

Technische Daten Drehimpulsgeber Ex OG9 DN 1024 I (HTL-Version)

Geberanbau für den Einsatz unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	ca. 90 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B und A', B' und R, R'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–20 bis +55 °C
Schutzart	IP56
Maximal zul. radiale Querkraft	350 N
Maximal zul. Axialkraft	200 N
Anschlusstechnik	Anschlussklemmen in erhöhter Sicherheit e, Kabelanschluss M20 x 1,5
Mech. Ausführung nach Hübner-Ident.-Nr.	73 775 B
Gewicht	ca. 3,5 kg

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Drehimpulsgeber Ex HOG 161 DN 1024 I

Dieser Geber ist sehr robust aufgebaut und deshalb für erschwerte Einsatzbedingungen geeignet.

Der Drehimpulsgeber HOG10 DN 1024 I kann für den Einsatz an Motoren Ex d/de in Zone 1 (Baugröße 180 bis 315) bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **H87**

Hersteller:
Baumer Hübner GmbH
Planufer 92b
10967 Berlin
Tel. 0 30-6 90 03-0
Fax 0 30-6 90 03-1 04

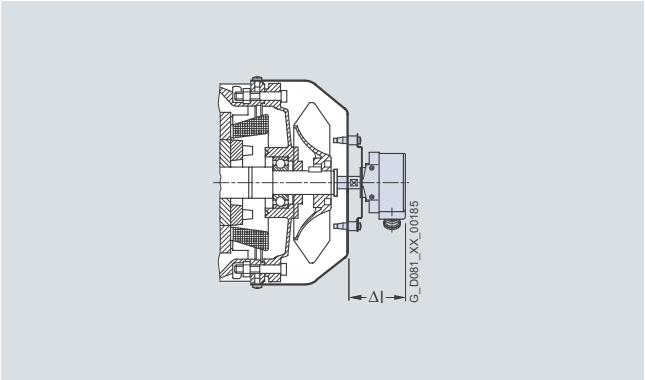
http://www.baumerhuebner.com
e-Mail: info@baumerhuebner.com

Technische Daten HOG10 DN 1024 I (HTL-Version)

Geberanbau für den Einsatz unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	ca. 100 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA, 300 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	64 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, B und A', B' und R, R'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	U_{High} = UB – 3,5 V U_{Low} = 1,5 V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	5600 min^{-1}
Temperaturbereich	–20 bis +65 °C
Schutzart	IP56
Maximal zul. radiale Querkraft	650 N
Maximal zul. Axialkraft	450 N
Anschlusstechnik	Anschlussklemmen in erhöhter Sicherheit e, Kabelanschluss M20 x 1,5
Mech. Ausführung nach Hübner- Ident.-Nr.	74 140 A
Gewicht	ca. 8,8 kg

Maße und Gewichte der Ex-Drehimpulsgeber



Ex-Drehimpulsgeber (auf Haube) Kurzangaben **H86, H87**

	Ex d/de (Zone 1)	Ex nA (Zone 2) und Staub-Ex (Zone 21/22)				
	1MJ6/7	1LA5/6/7/9		1LG4/6		
Baugröße	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg
90	184	14,0	–		–	
100	188	14,5	110	2,0	–	
112	190	14,5	110	2,0	–	
132	186	16,5	110	2,0	–	
160	183	17,5	110	2,0	–	
180	164	9,0	110	2,0	100	3
200	164	9,0	110	2,0	100	3
225	160	12	110	2,0	100	3
250	160	12	–		100	3
280	160	12	–		100	3
315	160	12	–		100	3

Die Motoren 1MJ6 der Baugröße 90 bis 160 haben den robusten angeflanschten Drehimpulsgeber Ex OG9, der für sich einen hohen mechanischen Schutz bietet.

Für die Ex-Drehimpulsgeber aus der „Speziellen Anbautechnik“ ist eine Schutzhaube aus korrosionsgeschützten Stahlblech unter „Mechanischer Schutz für Geber“ siehe „Mechanische Ausführung und Schutzarten“ erhältlich.
Kurzangabe **M68**

Die Motorenlänge vergrößert sich dadurch zusätzlich:

- 1LA um bis zu 146 mm
- 1MJ6 um bis zu 175 mm
- 1LG/1MJ7 um bis zu 25 mm

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Ex-Fremdlüfter

Um die Motorausnutzung bei niedrigen Drehzahlen zu steigern oder um die Geräuschentwicklung bei Drehzahlen deutlich über der synchronen Drehzahl zu begrenzen, ist der Einsatz eines Fremdlüfters empfehlenswert. Beides ist nur in Zusammenhang mit Umrichterspeisung möglich. Für Fahrantrieb und Rüttelbetrieb ist Anfrage erforderlich.

Der Fremdlüfter kann für folgende Zonen bereits angebaut geliefert werden:

- Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex de für Einsatz in Zone 1
  Kurzangabe **M98**
- Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex nA für Einsatz in Zone 2
  Kurzangabe **M95**
- Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 2D für Einsatz in Zone 21
  Kurzangabe **M96**
- Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 3D für Einsatz in Zone 22
  Kurzangabe **M97**

Die Anschlussspannung der Ex-Fremdlüftermotoren ist wie folgt festgelegt:
Der Typ 2CW2 hat eine Weitbereichsspannungswicklung (siehe nachfolgend „Technische Daten der Fremdbelüftung bei Ex-Grundmotoren 1LA5/6/79, 1LG4/6 (Baugröße 180, 200) in Ausführung für Zone 22“).
Die Ex-Fremdlüftermotoren 1LA/1MJ haben eine Bemessungsspannung (Bemessungsspannungsbereich) mit Toleranzen gemäß IEC/EN 60034-1, Bereich A und B.

Auf den Ex-Fremdlüftermotoren ist jeweils ein Leistungsschild mit den Betriebsdaten.
Die Zündschutzart des Ex-Fremdlüftermotors entspricht der des zugeordneten Ex-Grundmotors (Kurzangaben mit der passenden Zone beachten).
Beim Anschluss des Fremdlüfters (Axiallüfter) ist auf dessen Drehrichtung zu achten.
Von –20 bis +40 °C abweichende Kühlmitteltemperaturen sind auf Anfrage.
Der Ex-Fremdlüftermotor hat als Standard die Schutzart IP55 (Höhere Schutzarten auf Anfrage).
Motoren mit Fremdbelüftung müssen als Motorschutz einen Kaltleiter (PTC-Thermistor) haben. Bei Ex-Motoren beinhalten die Ausführungen für Umrichterbetrieb (Kurzangaben: M73, M38, M39, M75, M77, A15, A16) bereits Kaltleiter für Abschaltung. Bei einer Störung der Fremdbelüftung muss der Kaltleiter den Motor sicher abschalten.

Zuordnung und Bestellnummern siehe Tabellen „Technische Daten der Fremdbelüftung bei Ex-Motoren …“ auf den nachfolgenden Seiten. Am Fremdlüfter befindet sich ein Leistungsschild mit den entsprechenden Daten. Bei Anschlussspannungen außerhalb des Bemessungsspannungsbereiches sind bei 1LA-Motoren Kurzangabe **Y81** und Klartext erforderlich. Beim Anschluss des Fremdlüfters (Axiallüfter) ist auf dessen Drehrichtung zu achten. Die zulässigen Kühlmitteltemperaturen betragen KT_{min} –20 °C bzw. KT_{max} +40 °C. Niedrigere Kühlmitteltemperaturen sind auf Anfrage.

Durch den Anbau des Fremdlüfters vergrößert sich die Motorlänge um das Maß ΔI. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“.

Technische Daten der Fremdbelüftung bei Ex-Motoren 1LA5/6/7/9, 1LG4/6 (Baugröße 180, 200) in Ausführung für Zone 22

Baugröße	Bezeichnung auf Leistungsschild des Fremdlüfters	Bemessungsspannungsbereich		Frequenz	Bemessungsdrehzahl	Aufnahmeleistung	Bemessungsstrom
			V	Hz	min^{-1}	kW	A
100	2CW2 180-8RF54-1AC0	1 AC	230 bis 277	50	2790	0,075	0,29
		3 AC	220 bis 290 Δ	50	2830	0,086	0,27
		3 AC	380 bis 500 Y	50	2830	0,086	0,16
		1 AC	230 bis 277	60	3280	0,094	0,28
		3 AC	220 bis 332 Δ	60	3490	0,093	0,27
		3 AC	380 bis 575 Y	60	3490	0,093	0,16
112	2CW2 180-8RF54-1AC1	1 AC	230 bis 277	50	2720	0,073	0,26
		3 AC	220 bis 290 Δ	50	2770	0,085	0,27
		3 AC	380 bis 500 Y	50	2770	0,085	0,15
		1 AC	230 bis 277	60	3000	0,107	0,31
		3 AC	220 bis 332 Δ	60	3280	0,094	0,28
		3 AC	380 bis 575 Y	60	3280	0,094	0,16
132	2CW2 180-8RF54-1AC2	1 AC	230 bis 277	50	2860	0,115	0,40
		3 AC	220 bis 290 Δ	50	2880	0,138	0,45
		3 AC	380 bis 500 Y	50	2880	0,138	0,24
		1 AC	230 bis 277	60	3380	0,185	0,59
		3 AC	220 bis 332 Δ	60	3470	0,148	0,41
		3 AC	380 bis 575 Y	60	3470	0,148	0,24
160 bis 225 [1]	2CW2 180-8RF54-1AC3	1 AC	230 bis 277	50	2780	0,236	0,96
		3 AC	220 bis 290 Δ	50	2840	0,220	0,76
		3 AC	380 bis 500 Y	50	2830	0,220	0,43
		3 AC	220 bis 332 Δ	60	3400	0,284	0,94
		3 AC	380 bis 575 Y	60	3400	0,284	0,56

[1] Bei 1LG-Motoren ab Baugröße 225 werden Fremdlüfter mit Bestellnummer **1LA. ...** eingesetzt.

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Technische Daten der Fremdbelüftung bei Ex-Motoren 1LG4/6 (Baugröße 225 bis 315) in Ausführung für Zone 2 [1], 21, 22

Baugröße	Bezeichung auf Leistungsschild des Fremdlüfters	Bemessungsspannungsbereich		Frequenz	Bemessungsdrehzahl	Aufnahmeleistung	Bemessungsstrom bei Bemessungsspannung [2]
			V	Hz	min^{-1}	kW	A
225 M bis 280 M	1LA7 073-2AA62-Z	3 AC	220 bis 240 Δ	50	2800	0,550	1,36
		3 AC	380 bis 420 Y	50	2800	0,550	0,79
		3 AC	440 bis 480 Y	60	3400	0,630	1,32
315 – 2-polig	1LA9 073-2LA92-Z	3 AC	220 bis 240 Δ	50	2780	0,700	1,73
		3 AC	380 bis 420 Y	50	2780	0,700	1,00
		3 AC	440 bis 480 Y	60	3385	0,700	1,64
315 – 4, 6, 8 -polig	1LA7 073-2AA62-Z	3 AC	220 bis 240 Δ	50	2800	0,550	1,36
		3 AC	380 bis 420 Y	50	2800	0,550	0,79
		3 AC	440 bis 480 Y	60	3400	0,630	1,32

Technische Daten der Fremdbelüftung bei Ex-Motoren 1MJ7 (Baugröße 225 bis 315) in Ausführung für Zone 1

Baugröße	Bezeichung auf Leistungsschild des Fremdlüfters	Bemessungsspannungsbereich		Frequenz	Bemessungsdrehzahl	Aufnahmeleistung	Bemessungsstrom bei Bemessungsspannung
			V	Hz	min^{-1}	kW	A
225 M bis 280 M	1MJ6 073-2CA92-Z: Daten für 50/60 Hz	3 AC	220 bis 240 Δ	50	2790	0,550	1,38
		3 AC	380 bis 420 Y	50	2790	0,550	0,8
		3 AC	440 bis 480 Y	60	3390	0,630	1,38
315 – 2-polig	1MJ6 073-2CA92-Z: Daten für 50/60 Hz	3 AC	220 bis 240 Δ	50	2790	0,550	1,38
		3 AC	380 bis 420 Y	50	2790	0,550	0,8
		3 AC	440 bis 480 Y	60	3390	0,630	1,38
315 – 4, 6, 8-polig	1MJ6 073-2CA92-Z: Daten für 50/60 Hz	3 AC	220 bis 240 Δ	50	2790	0,550	1,38
		3 AC	380 bis 420 Y	50	2790	0,550	0,8
		3 AC	440 bis 480 Y	60	3390	0,630	1,38

[1] Motoren für Zone 2 haben keinen Bemessungsspannungsbereich.

[2] Die Werten gelten nur für die Mittenspannung der Bemessungsspannung und somit ist kein Bermessungsspannungsbereich zulässig.

© Siemens AG 2008

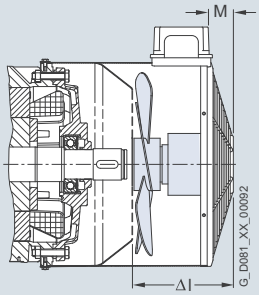
Technische Daten (Fortsetzung)

Maße und Gewichte der Ex-Fremdlüfter

Ex-Drehimpulsgeber (auf Haube) Kurzangaben **H86**, **H87**

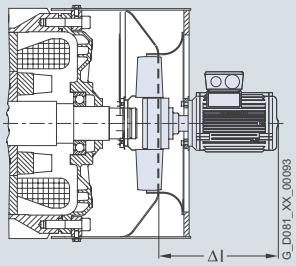
1LA Baugröße 100 ... 225, 1LG Baugröße 180 und 200

Ex-Fremdlüfter
Kurzangabe **M97**



1LG ab Baugröße 225 1MJ7 ab Baugröße 225

Fremdlüfter
Kurzangabe **M95, M96, M98**



4

	Zone 22				Zone 2, 21		Zone 1 (Ex d/de)	
	1LA5/6/7/9		1LG4/6		1LG4/6		1MJ6/7	
Baugröße	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
100	141	4	–	–	–	–	–	–
112	158	4,5	–	–	–	–	–	–
132	177	5,5	–	–	–	–	–	–
160	227	7	–	–	–	–	–	–
180	269	10	269	10	–	–	–	–
200	272	11	272	11	–	–	–	–
225	272	11	235	22	235	22	372	27
250	–	–	235	25	235	25	370	32
280	–	–	235	28	235	28	370	34
315	–	–	247	36	247	36	385	40

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten

Vorauswahl des Motors nach Motortyp/Baureihe, Drehzahl bzw. Polzahl, Baugröße, Bemessungsleistung, Bemessungsdrehzahl, Bemessungsdrehmoment und Bemessungsstrom

Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ (Ex e II Erhöhte Sicherheit)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungsleistung	Bemessungsdrehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungsstrom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1MA7 50 Hz						
3000, 2-polig	**63 M ... 160 L**	0,18 ... 16	2810 ... 2910	0,61 ... 53	0,55 ... 30,0	**4/18 ... 4/19**
1500, 4-polig	**63 M ... 160 L**	0,12 ... 13,5	1375 ... 1465	0,83 ... 88	0,52 ... 27	**4/20 ... 4/21**
1000, 6-polig	**71 M ... 160 L**	0,25 ... 9,7	850 ... 965	2,8 ... 96	0,81 ... 21	**4/20 ... 4/21**
Graugussreihe 1MA6 50 Hz						
3000, 2-polig	**100 L ... 315 L**	2,5 ... 165	2865 ... 2986	8,3 ... 528	5,3 ... 280	**4/22 ... 4/25**
1500, 4-polig	**100 L ... 315 L**	2 ... 165	1420 ... 1492	14 ... 1061	4,5 ... 305	**4/26 ... 4/29**
1000, 6-polig	**100 L ... 315 L**	1,3 ... 135	935 ... 991	13 ... 1300	3,35 ... 240	**4/30 ... 4/33**

Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ (Ex de IIC Druckfeste Kapselung)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungsleistung	Bemessungsdrehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungsstrom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1MJ6 50 Hz						
3000, 2-polig	**71 M ... 200 L**	0,37 ... 37	2750 ... 2945	1 ... 120	0,98 ... 64	**4/34 ... 4/35**
1500, 4-polig	**71 M ... 200 L**	0,25 ... 30	1325 ... 1465	1 ... 196	0,78 ... 55	**4/36 ... 4/37**
1000, 6-polig	**71 M ... 200 L**	0,25 ... 22	870 ... 975	2 ... 215	0,82 ... 42,5	**4/38 ... 4/39**
750, 8-polig	**90 L ... 200 L**	0,37 ... 15	655 ... 725	5 ... 198	1,16 ... 32	**4/40 ... 4/41**
Graugussreihe 1MJ7 50 Hz						
3000, 2-polig	**225 M ... 315 M**	45 ... 132	2955 ... 2980	145 ... 423	77 ... 225	**4/34 ... 4/35**
1500, 4-polig	**225 S ... 315 M**	37 ... 132	1475 ... 1486	240 ... 848	67 ... 232	**4/36 ... 4/37**
1000, 6-polig	**225 M ... 315 M**	30 ... 90	978 ... 988	293 ... 870	56 ... 162	**4/38 ... 4/39**
750, 8-polig	**225 S ... 315 M**	18,5 ... 75	725 ... 738	244 ... 970	37,5 ... 140	**4/40 ... 4/41**

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz

Drehzahl	Baugröße	Bemessungsleistung	Bemessungsdrehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz bei 460 V, 60 Hz	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW bei 50 Hz HP bei 60 Hz	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1LA7 und 1LA5 [1] 50 Hz						
3000, 2-polig	**56 M [2] ... 225 M**	0,09 ... 45	2830 ... 2959	0,3 ... 145	0,26 ... 78	**4/42 ... 4/43**
1500, 4-polig	**56 M [2] ... 225 M**	0,06 ... 45	1350 ... 1470	0,42 ... 292	0,2 ... 80	**4/44 ... 4/45**
1000, 6-polig	**63 M ... 225 M**	0,09 ... 30	850 ... 978	1 ... 293	0,44 ... 61	**4/46 ... 4/47**
750, 8-polig	**71 M ... 225 M**	0,09 ... 22	630 ... 724	1,4 ... 290	0,36 ... 44,5	**4/48 ... 4/49**
Aluminiumreihe 1LA9						
„High Efficiency“ 50 Hz						
3000, 2-polig	**56 M ... 200 L**	0,09 ... 37	2830 ... 2950	0,3 ... 120	0,24 ... 64	**4/50 ... 4/51**
1500, 4-polig	**56 M ... 200 L**	0,06 ... 30	1380 ... 1465	0,42 ... 196	0,22 ... 53	**4/52 ... 4/53**
1000, 6-polig	**90 S ... 200 L**	0,75 ... 22	925 ... 975	7,7 ... 215	2 ... 45	**4/54 ... 4/55**
Für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT 60 Hz						
3600, 2-polig	**56 M ... 200 L**	0,12 ... 50	3440 ... 3555	0,25 ... 100	0,23 ... 57	**4/56 ... 4/57**
1800, 4-polig	**56 M ... 200 L**	0,08 ... 40	1715 ... 1770	0,33 ... 161	0,18 ... 47	**4/58 ... 4/59**
1200, 6-polig	**90 S ... 200 L**	1 ... 30	1140 ... 1175	6,2 ... 182	1,78 ... 40	**4/60 ... 4/61**
Graugussreihen 1LA6 und 1LG4 50 Hz						
3000, 2-polig	**100 L ... 315 L**	3 ... 200	2890 ... 2982	9,9 ... 641	6,1 ... 325	**4/62 ... 4/63**
1500, 4-polig	**100 L ... 315 L**	2,2 ... 200	1420 ... 1486	15 ... 1285	4,7 ... 340	**4/64 ... 4/65**
1000, 6-polig	**100 L ... 315 L**	1,5 ... 160	925 ... 988	15 ... 1547	3,9 ... 285	**4/66 ... 4/67**
750, 8-polig	**100 L ... 315 L**	0,75 ... 132	679 ... 738	11 ... 1708	2,15 ... 245	**4/68 ... 4/69**
Graugussreihe 1LG6						
„High Efficiency“ 50 Hz						
3000, 2-polig	**180 M ... 315 L**	22 ... 200	2955 ... 2982	71 ... 641	38,5 ... 320	**4/70 ... 4/71**
1500, 4-polig	**180 M ... 315 L**	18,5 ... 200	1470 ... 1490	120 ... 1282	34,5 ... 340	**4/70 ... 4/71**
1000, 6-polig	**180 M ... 315 L**	15 ... 160	975 ... 990	147 ... 1543	29,5 ... 280	**4/72 ... 4/73**
750, 8-polig	**180 M ... 315 L**	11 ... 132	725 ... 740	145 ... 1704	23,5 ... 240	**4/72 ... 4/73**
Für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT 60 Hz						
3600, 2-polig	**180 M ... 315 L**	30 ... 300	3560 ... 3591	60 ... 595	34 ... 320	**4/74 ... 4/75**
1800, 4-polig	**180 M ... 315 L**	25 ... 300	1775 ... 1792	100 ... 1193	31 ... 335	**4/76 ... 4/77**
1200, 6-polig	**180 M ... 315 L**	20 ... 200	1178 ... 1192	121 ... 1195	25,5 ... 235	**4/78 ... 4/79**
Graugussreihe 1LA8 50 Hz für Netzbetrieb [3]						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	2979 ... 2986	801 ... 3200	415 ... 1020	**3/14 ... 3/15**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	1488 ... 1492	1600 ... 6400	430 ... 1060	**3/14 ... 3/15**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	200 ... 800	988 ... 993	1930 ... 7690	345 ... 1100	**3/16 ... 3/17**
750, 8-polig	**315 ... 450**	160 ... 630	739 ... 744	2070 ... 8090	295 ... 1160	**3/16 ... 3/17**
Graugussreihe 1PQ8 50 Hz mit Normalisolierung ≤500 V [3]						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	2979 ... 2986	801 ... 3200	415 ... 1020	**3/26 ... 3/27**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	250 ... 1000	1488 ... 1492	1600 ... 6400	430 ... 1060	**3/26 ... 3/27**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	200 ... 800	988 ... 993	1930 ... 7690	345 ... 1100	**3/28 ... 3/29**
750, 8-polig	**315 ... 450**	160 ... 630	739 ... 744	2070 ... 8090	295 ... 1160	**3/28 ... 3/29**

Motoren für Umrichterbetrieb 1LA8 [3] mit Normal- und Sonderisolierung bzw. 1PQ8 [3] mit Sonderisolierung siehe Übersicht Seite 3/11.

[1] Motorreihe 1LA5 nicht möglich für Zone 2.

[2] Motorreihe 1LA7 für Zone 2 erst ab Baugröße 63 M.

[3] Motorreihen 1LA8 und 1PQ8 nicht möglich für Zone 21, 1PQ8 auf Anfrage Zone 2 und 22.

© Siemens AG 2008

Weitere Info

Physikalische Grundlagen und Definitionen

Explosion

Eine plötzliche chemische Reaktion eines brennbaren Stoffes mit Sauerstoff unter Freisetzung hoher Energie führt zu einer Explosion. Brennbare Stoffe können hierbei Gase, Nebel, Dämpfe oder Stäube sein. Eine Explosion kann nur ablaufen, wenn drei Faktoren zusammenkommen:

1. brennbarer Stoff (in entsprechender Verteilung und Konzentration)

2. Sauerstoff (in der Luft)

3. Zündquelle (z. B. elektrischer Funken)

Primärer und sekundärer Explosionsschutz

Integrierter Explosionsschutz

1. Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphären verhindern

2. Zündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre verhindern

3. Auswirkungen einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken

Das Prinzip des integrierten Explosionsschutzes fordert, dass alle Maßnahmen zum Explosionsschutz in einer festgelegten Reihenfolge vorzusehen sind. Hierbei unterscheidet man zwischen primären und sekundären Schutzmaßnahmen.

Unter primärem Explosionsschutz versteht man alle Maßnahmen, die verhindern, dass eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre entsteht.

Welche Schutzmaßnahmen können ergriffen werden, damit die Gefahr einer Explosion minimiert wird?

- Vermeidung brennbarer Stoffe
- Inertisierung (Zugabe von Stickstoff, Kohlendioxid usw.)
- Konzentrationen begrenzen
- Verbesserte Belüftung

Sekundärer Explosionsschutz ist erforderlich, wenn Explosionsgefahr durch primäre Explosionsschutz-Maßnahmen gar nicht oder nur unvollständig auszuschließen ist.

Bei einer sicherheitstechnischen Betrachtung sind bestimmte Kenngrößen brennbarer Stoffe notwendig:

Flammpunkt

Hierbei gibt der Flammpunkt für brennbare Flüssigkeiten die niedrigste Temperatur an, bei der sich über dem Flüssigkeitsspiegel ein durch Fremdentzündung entflammbares Dampf-Luft-Gemisch bildet.

Liegt der Flammpunkt einer solchen brennbaren Flüssigkeit deutlich über den maximal auftretenden Temperaturen, kann sich dort keine explosionsfähige Atmosphäre bilden. Der Flammpunkt einer Mischung verschiedener Flüssigkeiten kann aber auch tiefer liegen als der Flammpunkt der einzelnen Komponenten.

Brennbare Flüssigkeiten werden in den technischen Regeln in vier Gefahrenklassen eingeteilt:

Gefahrklasse	Flammpunkt
AI	<21 °C
AII	21 ... 55 °C
AIII	>55 ... 100 °C
B	<21 °C, bei 15 °C in Wasser löslich

Explosionsgrenzen

Eine explosionsfähige Atmosphäre bildet sich bei brennbaren Stoffen, wenn diese in einem bestimmten Konzentrationsbereich vorliegen (siehe Explosionsbereich).

Bei zu geringen Konzentrationen (mageres Gemisch) und bei zu hoher Konzentration (fettes Gemisch) findet keine Explosion, sondern eine langsame bis zu keiner Verbrennungsreaktion statt. Nur im Bereich zwischen der oberen und der unteren Explosionsgrenze reagiert das Gemisch bei Zündung explosionsartig. Die Explosionsgrenzen hängen vom Umgebungsdruck und vom Sauerstoffanteil der Luft ab (siehe Tabelle unten).

Abhängig von der Geschwindigkeit der ablaufenden Verbrennung wird von einer Verpuffung, Explosion oder Detonation gesprochen. Eine explosionsfähige Atmosphäre liegt vor, wenn bei einer Zündung Gefahr für Mensch oder Sachgüter gegeben ist. Eine explosionsfähige Atmosphäre selbst von einem geringen Volumen kann in einem geschlossenen Raum schon zu gefährlichen Explosionen führen.

Explosionsbereich

100 Vol %	Luftkonzentration	0 Vol %
Gemisch zu mager keine Verbrennung	Explosionsbereich	Gemisch zu fett teilweise Verbrennung, keine Explosion
← untere Explosionsgrenze obere →		
0 Vol %		100 Vol %
Konzentration des brennbaren Stoffes		

Stäube

In industriellen Bereichen, z. B. in chemischen Fabriken oder in Getreidemühlen, kommen häufig feste Stoffe in zerkleinerter Form vor – z. B. in Form von Staub.

Der Begriff Staub wird in der DIN EN 50281-1-2 festgelegt als „kleine Feststoffpartikel in der Atmosphäre, die sich aufgrund ihres Eigengewichtes absetzen, aber noch für einige Zeit als Staub/Luft-Gemisch in der Atmosphäre erhalten bleiben“. Staubablagerungen sind mit einem porösen Körper vergleichbar und besitzen einen Hohlraumanteil bis zu 90 %. Wird die Temperatur von Staubablagerungen erhöht, kann dies zur Selbstentzündung des staubförmigen brennbaren Stoffes führen.

Werden abgelagerte Stäube mit kleiner Korngröße aufgewirbelt, besteht Explosionsgefahr. Sie erhöht sich mit zunehmender Zerkleinerung, da die Oberfläche des Hohlraums größer wird. Nicht selten sind Staubexplosionen die Folge aufgewirbelter glimmender Staubschichten, die das Zündinitial in sich tragen.

Auch Explosionen von Gas- oder Dampf-Luft-Gemischen können Staub aufwirbeln, wobei dann häufig die Gasexplosion in die Staubexplosion übergeht.

© Siemens AG 2008

Weitere Info (Fortsetzung)

In Steinkohlengruben hatten Methangas-Explosionen häufig Kohlestaubexplosionen zur Folge, die in ihrer Wirkung oft die Gasexplosionen übertrafen.

Die Gefahr einer Explosion wird verhindert, indem explosionsgeschützte Geräte entsprechend ihrer Schutzeignung eingesetzt werden. Die Kennzeichnung der Gerätekategorie spiegelt die Wirksamkeit des Explosionsschutzes wider und somit die Verwendung in entsprechenden explosionsgefährdeten Bereichen.

Das Gefährdungspotential explosiver Staubatmosphären und die Auswahl entsprechender Schutzmaßnahmen wird anhand von sicherheitstechnischen Kenngrößen der beteiligten Stoffe beurteilt. Dazu werden Stäube nach zwei ihrer stoffspezifischen Eigenschaften unterteilt:

- Leitfähigkeit
  Als leitfähig bezeichnet man Stäube mit einem spezifischen elektrischen Widerstand bis zu 10^3 Ωm.
- Brennbarkeit
  Brennbare Stäube zeichnen sich hingegen dadurch aus, dass sie in Luft brennen oder glimmen können und dass sie bei atmosphärischem Druck und bei Temperaturen von –20 bis +60 °C zusammen mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Sicherheitstechnische Kenngrößen bei aufgewirbelten Stäuben sind beispielsweise die Mindestzündenergie und die Zündtemperatur, während bei abgelagerten Stäuben die Glimmtemperatur eine charakteristische Eigenschaft ist.

Mindestzündenergie

Zur Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre ist die Zufuhr einer bestimmten Energie erforderlich.

Unter der Mindestzündenergie versteht man die kleinstmögliche umgesetzte Energie, z. B. bei Entladung eines Kondensators, die das entsprechende zündwillige Gemisch gerade noch entzündet.

Die Mindestzündenergie liegt im Bereich von etwa 10^{-5} J für Wasserstoff bis zu einigen Joule für bestimmte Stäube.

Wodurch kann eine Zündung erfolgen?

- Heiße Oberflächen
- Adiabatische Kompression
- Ultraschall
- Ionisierte Strahlung
- Offene Flammen
- Chemische Reaktion
- Optische Strahlung
- Elektromagnetische Strahlung
- Elektrostatische Entladung
- Mechanische Reib- oder Schlagfunken
- Elektrische Funken und Lichtbögen
- Ionisierte Strahlung

Rechtliche Grundlagen und Normen

Rechtliche Grundlagen des Explosionsschutzes

Weltweit ist der Explosionsschutz durch die Regierungen der einzelnen Staaten gesetzlich geregelt. Auf internationaler Ebene versucht die IEC durch Einführung des sog. IECEx Scheme dem Ziel „weltweit eine Prüfung und ein Zertifikat“ näher zu kommen.

EU-Richtlinien

In der Europäischen Union ist der Explosionsschutz durch Richtlinien und Gesetze geregelt.

Elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen deshalb eine Prüfbescheinigung oder Zulassung besitzen. Entsprechende Anlagen und Einrichtungen sind als sog. Überwachungsbedürftige Anlagen eingestuft und dürfen nur hierfür zugelassene Geräte verwenden. Daneben müssen Inbetriebnahme, Änderungen und regelmäßige Sicherheitsinspektionen von zugelassenen Institutionen oder Gesellschaften abgenommen bzw. durchgeführt werden. Den gesetzlichen Rahmen bilden die EU-Richtlinien, die für alle EU-Mitgliedsstaaten verbindlich erlassen werden.

Auswahl wichtiger EU-Richtlinien

Kurzbezeichnung	Vollständiger Text	RL-Nr.	Gültig ab	Ende der Übergangsfrist
EX-RL (ATEX 95)	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	94/9/EG	01.03.96	30.06.03
ATEX 137	Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können	1999/92/EG	16.12.99	30.06.03

© Siemens AG 2008

Weitere Info (Fortsetzung)

Nationale Gesetze und Verordnungen

Im allgemeinen sind EU-Richtlinien europäisches Recht, das unverändert in den einzelnen Mitgliedstaaten durch nationale Ratifizierung übernommen werden muss. Die RL 94/9/EG ist inhaltsgleich in der Explosionsschutzverordnung ExVO als deutsches Recht verabschiedet. Das grundlegende Gesetzeswerk für technische Arbeitsmittel ist das Gerätesicherheitsgesetz (GSG), dem die ExVO als eigene Verordnung angegliedert ist (11. GSGV).

Dagegen enthält die ATEX 137 (RL - 1999/92/EG) nur „Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer an explosionsgefährdeten Arbeitsplätzen“, sodass jeder EU-Mitgliedsstaat über die Mindestanforderungen hinausgehende eigene Vorschriften erlassen kann. In der Bundesrepublik Deutschland sind die Inhalte der Richtlinie in der Betriebssicherheitsverordnung umgesetzt. Im Sinne einer Rechtsvereinfachung wurden in der BetrSichVO gleichzeitig die Inhalte mehrerer früherer Verordnungen zusammengefasst. Aus dem Bereich des Explosionsschutzes sind dies:

- Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ElexV)
- Acetylenverordnung
- Verordnung über brennbare Flüssigkeiten

Diese Verordnungen wurden mit dem Inkrafttreten der BetrSichVO zum 01.01.2003 außer Kraft gesetzt.

Explosionsschutz-Richtlinien (EX-RL) der Berufsgenossenschaften

In den „Richtlinien für die Vermeidung der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung“ der *Berufsgenossenschaft Chemie* werden konkrete Hinweise auf die Gefahren in explosionsgefährdeten Bereichen gegeben und Maßnahmen zu ihrer Abwendung bzw. Minderung aufgezeigt. Hierzu dient insbesondere die Beispielsammlung, in der diese Maßnahmen an einzelnen explosionsgefährdeten Prozessanlagen der verschiedensten Industriezweige detailliert aufgeführt werden. Wertvolle Anregungen und Risikoabschätzungen stehen hiermit für Planer und Betreiber solcher oder vergleichbarer Prozessanlagen zur Verfügung. Die EX-RL haben zwar keinen gesetzlichen Status, sind jedoch als wichtige Empfehlungen zu verstehen, die gerade auch bei eventuellen Schadensfällen zur Rechtsfindung unterstützend herangezogen werden können.

Normen

Für den Bereich des Explosionsschutzes existiert weltweit eine Vielzahl an Fachnormen. Die Normenlandschaft ist dabei ständigen Änderungen unterworfen. Dies ist bedingt durch Anpassungen an den technischen Fortschritt wie auch durch höhere gesellschaftliche Anforderungen an die Sicherheit. Daneben tragen aber auch die internationalen Harmonisierungsbestrebungen bei mit dem Ziel möglichst weltweit einheitlicher Sicherheitsstandards und der damit verbundenen Beseitigung von Handelshemmnissen.

EU-Normen

Die in der Europäischen Union geltenden Normen für den Explosionsschutz werden auf Basis der EU-Richtlinien unter der Leitung von CENELEC (Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung) erstellt. Mitglieder von CENELEC sind die nationalen Komitees der Mitgliedsländer. Da mittlerweile die Normung auf internationaler Ebene durch hohe Dynamik in der IEC (International Electrotechnical Comission) stark an Bedeutung gewonnen hat, hat CENELEC entschieden, Normen nur noch im sog. Parallelverfahren mit IEC zu beschließen. Das bedeutet praktisch, dass europäische Normen im Bereich der Elektrotechnik fast nur noch auf Basis von IEC-Normen als harmonisierte EN-Normen entstehen oder neugefasst werden. Für den Bereich Explosionsschutz sind dies hauptsächlich die Normen der Reihe EN 60079. Die Nummern harmonisierter europäischer Normen sind nach folgendem Schema aufgebaut:

IEC/EN	60079-0	:	1997	Bedeutung
				Jahr der Herausgabe
				Nummer der Norm
				Harmonisierte europäische Norm

IEC

Auf internationaler Ebene werden von der IEC, der Internationalen Elektrotechnischen Kommission, Normen für den Explosionsschutz herausgegeben. Zuständig ist das Technische Komitee TC31. Normen für den Explosionsschutz sind in der Reihe IEC 60079-x enthalten, (früher IEC 79-x). Das x steht für die Nummern der einzelnen Fachnormen, z. B. IEC 60079-7 für die erhöhte Sicherheit.

Einteilung der explosionsgeschützten Betriebsmittel

Kennzeichnung

Aus der Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel für explosionsgeschützte Bereiche sollen erkennbar sein:

- der Hersteller, der das Betriebsmittel in Verkehr gebracht hat,
- eine Bezeichnung, nach der es identifizierbar ist,
- der Einsatzbereich,
  - unter Tage I,
  - übrige Bereiche II,
  - Gase und Dämpfe – G –, Stäube – D – oder Gruben – M –,
- die Kategorien, die aussagen, ob das Gerät für bestimmte Zonen einsetzbar ist,
- die Zündschutzart/-arten, die das Betriebsmittel erfüllt,
- die Prüfstelle, die die Prüfbescheinigung ausgestellt hat, die Norm bzw. der Normenstand, mit der bzw. dem das Betriebsmittel übereinstimmt – einschließlich der Registriernummer der Bescheinigung bei der Prüfstelle, und wenn notwendig, die besonderen Bedingungen, die zu beachten sind.
- Außerdem sollen die Angaben vorhanden sein, die üblicherweise für ein gleiches Gerät in industrieller Ausfertigung erforderlich sind.

Beispiel für eine Kennzeichnung nach 94/9/EG

CE	0158	Ex II 2D	IP65	T125 °C	Bedeutung
					Temperaturbereich
					Gehäuseschutzklasse
					EX-Schutz-Zone
					Benannte Stelle zur Zertifizierung des QS-Systems nach 94/9/EG
					Konformitätszeichen

Gerätekennzeichnung	Bedeutung
MUSTERFIRMA Typ 07-5103-.../...	Hersteller und Typ-Bezeichnung
Ex II 2D IP65 T 125 °C	nach EN 50281-.-. hergestellt Schutz durch Gehäuse, Schutzart IP65 Max. Oberflächentemperatur +125 °C

PTB	00	ATEX	1081	
				Lfd. Nr. der Prüfstelle
				ATEX-Generation
				bescheinigt 2000
				Symbol der Prüfstelle

4

© Siemens AG 2008

Orientierung

Weitere Info (Fortsetzung)

Gerätegruppen/Kategorien

Geräte werden in Gerätegruppen unterteilt:

- Gerätegruppe I
  - in Untertagebetrieben
  - in Bergwerken
  - sowie deren Übertageanlagen
- Gerätegruppe II
  - Geräte zur Verwendung in den übrigen Bereichen

Jede Gerätegruppe enthält Betriebsmittel, die wiederum verschiedenen Kategorien (Richtlinie 94/9/EG) zugeordnet sind.

Die Kategorie besagt, in welcher Zone das Betriebsmittel eingesetzt werden darf.

Vergleich der Gerätebaugruppen und Kategorien

Gerätegruppe I (Bergbau)		
Kategorie	M1: sehr hohes Maß an Sicherheit	M2: hohes Maß an Sicherheit
Ausreichende Sicherheit	Durch 2 Schutzmaßnahmen/bei 2 Fehlern	Muss bei Auftreten von Ex-Atmosphäre abgeschaltet werden

Gerätegruppe II (andere explosionsgefährdete Bereiche)						
Kategorie	1: sehr hohes Maß an Sicherheit		2: hohes Maß an Sicherheit		3: normales Maß an Sicherheit	
Ausreichende Sicherheit	Durch 2 Schutzmaßnahmen/bei 2 Fehlern		Bei häufigen Gerätestörungen/ bei einem Fehler		Bei störungsfreiem Betrieb	
Einsatz in	Zone 0	Zone 20	Zone 1	Zone 21	Zone 2	Zone 22
Atmosphäre	G (Gas)	D (Staub)	G	D	G	D

Zonen

Explosionsgefährdete Bereiche werden in Zonen eingeteilt. Die Zoneneinteilung ist abhängig von der zeitlichen und örtlichen Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre.

Informationen und Vorgaben für die Zoneneinteilung finden Sie in der EN/IEC 60079-10.

Betriebsmittel in ständig explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 0/20) unterliegen höheren, solche in weniger gefährdeten Bereichen (Zone 1/21, Zone 2/22) dagegen niedrigeren Anforderungen. In der Regel sind 95 % der Anlagen in Zone 1 errichtet und nur 5 % der Betriebsmittel in Zone 0.

Einteilung der brennbaren Stäube in verschiedene Zonen

Brennbare Gase, Dämpfe und Nebel		
Zone	Kategorie Betriebsmittel	Beschreibung
0	1G	Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ist **ständig** und **langzeitig** vorhanden.
1	2G 1G	Es ist damit zu rechnen, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre **gelegentlich** auftritt.
2	3G 2G 1G	Es ist damit zu rechnen, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre **nur selten** und dann auch **nur kurzzeitig** auftritt.

Brennbare Stäube		
Zone	Kategorie Betriebsmittel	Beschreibung
20	1D	Bereiche, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub-Luft-Gemischen **ständig, langzeitig** oder **häufig** vorhanden ist.
21	2D 1D	Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub-Luft-Gemischen **gelegentlich** und **kurzzeitig** auftritt.
22	3D 2D 1D	Bereiche, in denen nicht damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre durch aufgewirbelten Staub auftritt. Wenn sie dennoch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur **selten** und **während eines kurzen Zeitraums**.

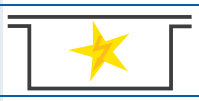
Zündschutzarten

Die Zündschutzarten sind konstruktive und elektrische Maßnahmen am Betriebsmittel zum Erreichen des Explosionsschutzes in den explosionsgefährdeten Bereichen.

Zündschutzarten sind sekundäre Explosionsschutzmaßnahmen. Der Umfang der sekundären Explosionsschutzmaßnahmen hängt von der Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer gefährlichern explosionsfähigen Atmosphäre ab.

Elektrische Betriebsmittel für den explosionsgefährdeten Bereich müssen den allgemeinen Bestimmungen der IEC/EN 60079-0 und den besonderen Bestimmungen für die jeweilige Zündschutzart entsprechen, in der sie ausgeführt sind.

Nach IEC/EN 60079-0 sind die auf der folgenden Seite dargestellten Zündschutzarten von Bedeutung. Alle Zündschutzarten beruhen auf unterschiedlichen Prinzipien.

Zündschutzarten für Gase						Anwendung in Zone		
Zündschutzart	Kennzeichnung	Schematische Darstellung	Grundprinzip	Standard	Beispiele	0	1	2
Allgemeine Anforderungen			Allgemeine Bestimmungen für die Bauart und Prüfung elektrischer Betriebsmittel, die für den EX-Bereich bestimmt sind	IEC/EN 60079-0				
Erhöhte Sicherheit	e		Gilt nur für Betriebsmittel oder deren Bestandteile, die im Normalfall keine Funken oder Lichtbogen erzeugen, keine gefährlichen Temperaturen annehmen und deren Netzspannung 1 kV nicht überschreitet	IEC/EN 60079-7	Käfigläufermotoren, Klemmen, Anschlusskästen		•	•
Druckfeste Kapselung	d		Kommt es zu einer Zündung im Kapselinneren, hält das Gehäuse dem Druck stand – die Explosion wird nicht nach außen übertragen	IEC/EN 60079-1	Käfigläufermotoren, Schaltanlagen, Transformatoren		•	•
Zündschutzarten	n	Zone 2 Unter dieser Zündschutzart sind mehrere Zündschutzarten zusammengefasst	Leicht vereinfachte Anwendung der anderen Zone-2-Zündschutzarten „n“ steht für „nicht zündend“	EN 50021 [1] IEC/EN 60079-15	Käfigläufermotoren, Automatisierungsgeräte			•

[1] ab 2007 IEC/EN 60079-15

© Siemens AG 2008

Weitere Info (Fortsetzung)

Zündschutzarten für Stäube					Anwendung in Zone		
Zündschutzart	Kennzeichnung	Grundprinzip	Standard	Beispiele	20	21	22
Überdruckkapselung	pD	Das Eindringen einer umgebenden Atmosphäre in das Gehäuse von elektrischen Betriebsmitteln wird dadurch verhindert, dass ein Zündschutzgas (Luft, inertes oder anderes geeignetes Gas) in seinem Innern unter einem Überdruck gegenüber der umgebenden Atmosphäre gehalten wird	EN 50281 IEC 61241	Betriebsmittel, bei denen betriebsmäßig Funken, Lichtbögen oder heiße Teile auftreten	•	•	•
Vergusskapselung	mD	Teile, die eine explosionsfähige Atmosphäre durch Funken oder durch Erwärmung zünden können, sind in eine Vergussmasse derart eingebettet, dass die explosionsfähige Atmosphäre nicht zündet. Dies geschieht durch allseitige Umhüllung der Bauteile mit einer gegen physikalische (insbesondere elektrische, thermische und mechanische) sowie chemische Einflüsse resistenten Vergussmasse.	EN 50281 IEC 61241	Schalt- und Steuerschränke	•	•	•
Schutz durch Gehäuse	tD	Das Gehäuse ist so dicht, dass kein brennbarer Staub in das Innere eindringen kann. Die Oberflächentemperatur des äußeren Gehäuses ist begrenzt.	EN 50281 IEC 61241	Mess- und Überwachungsanlagen	•	•	•
Eigensicherheit	iaD, ibD	Strom und Spannung werden begrenzt, so dass die Eigensicherheit gewährleistet ist. Kein Funke oder thermischer Effekt kann ein Staub-Luft-Gemisch zünden.	EN 50281 IEC 61241	Sensoren und Aktoren	•	•	•

4

Temperaturklassen

Die Zündtemperatur eines brennbaren Gases oder einer brennbaren Flüssigkeit ist die niedrigste Temperatur einer erhitzten Oberfläche, an der die Entzündung des Gas/Luft- bzw. Dampf/Luft-Gemisches gerade eintritt.

Somit muss die höchste Oberflächentemperatur eines Betriebsmittels immer kleiner sein als die Zündtemperatur der umgebenden Atmosphäre.

Für die elektrischen Betriebsmittel der Explosionsgruppe II sind die Temperaturklassen T1 bis T6 eingeführt. Jeder Temperaturklasse werden die Betriebsmittel anhand ihrer maximalen Oberflächentemperatur zugeordnet.

Betriebsmittel, die einer höheren Temperaturklasse entsprechen, können auch für Anwendungen mit einer niedrigeren Temperaturklasse eingesetzt werden.

Brennbare Gase und Dämpfe werden durch die Zündtemperatur den jeweiligen Temperaturklassen zugeordnet.

Definition der Temperaturklassen

Temperaturklasse	Maximale Oberflächentemperatur der Betriebsmittel	Zündtemperaturen der brennbaren Stoffe
T1	450 °C	>450 °C
T2	300 °C	>300 °C
T3	200 °C	>200 °C
T4	135 °C	>135 °C
T5	100 °C	>100 °C
T6	85 °C	>85 °C

Einordnung von Gasen und Dämpfen in Explosionsgruppen und Temperaturklassen

Explosionsgruppe	Temperaturklassen					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Methan					
II A	Aceton Ethan Ethylacetat Ammoniak Benzol (rein) Essigsäure Kohlenmonoxyd Kohlendioxyd Methan Methanol Propan Toluol	Ethylalkohol i-Amylacetat n-Butan n-Butylalkohol	Benzine Dieselkraftstoff Flugzeugkraftstoff Heizöle n-Hexan	Acetylaldehyd Ethylether		
II B	Stadtgas (Leuchtgas)	Ethylen				
II C	Wasserstoff	Acetylen				Schwefelkohlenstoff

Für weitere Informationen stehen die Siemens Ansprechpartner in den Regionen zur Verfügung – siehe Anhang „Siemens Ansprechpartner weltweit“.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 1 mit Zündschutzart „e“
Alu-Reihe 1MA7

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Temperaturklasse	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 380 ... 420 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N		BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW			min^{-1}	Nm	%		A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3											
0,18	0,18	T1,T2,T3	63 M	2810	0,61	66	0,74	0,55	**1MA7 060-2BA□□**		3,9
0,25	0,25	T1,T2,T3	63 M	2800	0,85	68	0,81	0,7	**1MA7 063-2BA□□**		4,5
0,37	0,37	T1,T2,T3	71 M	2825	1,3	73	0,8	0,93	**1MA7 070-2BA□□**		5,4
0,55	0,55	T1,T2,T3	71 M	2785	1,9	72	0,80	1,4	**1MA7 073-2BA□□**		7
0,75	0,75	T1,T2,T3	80 M	2845	2,5	73	0,85	1,81	**1MA7 080-2BA□□**		8,6
1,1	1,1	T1,T2,T3	80 M	2855	3,7	79	0,85	2,5	**1MA7 083-2BA□□**		10,3
1,3	1,3	T1,T2,T3	90 S	2850	4,4	78	0,88	2,9	**1MA7 090-2BA□□**		13,3
1,85	1,85	T1,T2,T3	90 L	2860	6,2	81	0,88	3,95	**1MA7 096-2BA□□**		16,1
2,5	2,5	T1,T2,T3	100 L	2865	8,3	82	0,87	5,3	**1MA7 106-2BA□□**		21
3,3	3,3	T1,T2,T3	112 M	2875	11	84	0,89	6,7	**1MA7 113-2BB□□**		27
4,6	4,6	T1,T2,T3	132 S	2920	15	83	0,9	9,2	**1MA7 130-2BB□□**		38
5,5	5,5	T3	132 S	2925	18	86	0,92	10,6	**1MA7 131-2BB□□** [1]		44
7,5	7,5	T3	160 M	2945	24	87,5	0,9	14,3	**1MA7 163-2BB□□** [1]		67
10	10	T3	160 M	2940	33	88,5	0,92	18,6	**1MA7 164-2BB□□** [1]		72
12,5	12,5	T3	160 L	2940	41	89	0,93	23	**1MA7 166-2BB□□** [1]		82

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Temperaturklasse	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 380 ... 420 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N		BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW			min^{-1}	Nm	%		A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklasse T1 und T2 mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3)											
6,5	6,5	T1,T2	132 S	2900	21	85	0,93	12,5	**1MA7 131-2BB□□** [1]		44
9,5	9,5	T1,T2	160 M	2920	31	87	0,91	18,1	**1MA7 163-2BB□□** [1]		67
13	13	T1,T2	160 M	2910	43	87,5	0,92	24,5	**1MA7 164-2BB□□** [1)2)]		72
16	16	T1,T2	160 L	2910	53	87	0,93	30	**1MA7 166-2BB□□** [1)2)]		82

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz				Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [3]	IM B5, IM V3 [3]	IM V1 mit Schutzdach [3)4)]	IM B35	IM B14, IM V19 [3]	IM B34	IM B14, IM V19 [3]
	Bei Dreieck-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.										
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA7 06 . - . . . □□	○	–	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 07 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 08 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 09 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 10 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 11 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 4/19.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schalleistungspegel bei 50 Hz	t_E-Zeit bei Temperaturklasse T1/T2	t_E-Zeit bei Temperaturklasse T3
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E s	t_E s
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3									
1MA7 060-2BA❑❑	2,3	4,4	2,3	16	0,00018	49	60	30	27
1MA7 063-2BA❑❑	2,2	4,4	2,3	16	0,00023	49	60	19	16
1MA7 070-2BA❑❑	2,3	5,6	2,1	16	0,00035	52	63	28	25
1MA7 073-2BA❑❑	3	5,2	2,6	16	0,00045	52	63	18	13
1MA7 080-2BA❑❑	2,5	6,2	2,7	16	0,00085	56	67	13	11
1MA7 083-2BA❑❑	2,8	6,4	3	16	0,0011	56	67	12	10
1MA7 090-2BA❑❑	2,6	6,2	2,8	16	0,0015	60	72	12	11
1MA7 096-2BA❑❑	2,8	7,2	2,8	16	0,002	60	72	9	8
1MA7 106-2BA❑❑	2,6	7,4	2,8	16	0,0038	62	74	9	8
1MA7 113-2BB❑❑	2,1	6,6	2,3	13	0,0055	63	75	10	9
1MA7 130-2BB❑❑	1,9	6,8	2,5	13	0,016	68	80	15	13
1MA7 131-2BB❑❑	2,2	7,7	2,7	13	0,021	68	80	15	13
1MA7 163-2BB❑❑	2,2	7,6	3,1	13	0,034	70	82	29	18
1MA7 164-2BB❑❑	2,1	7,6	2,9	13	0,04	70	82	23	12
1MA7 166-2BB❑❑	2,3	7,6	3	13	0,052	70	82	21	9

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schalleistungspegel bei 50 Hz	t_E-Zeit bei Temperaturklasse T1/T2	t_E-Zeit bei Temperaturklasse T3
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E s	t_E s
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklasse T1 und T2 mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3)									
1MA7 131-2BB❑❑	1,9	6,5	2,3	13	0,021	68	80	12	7
1MA7 163-2BB❑❑	1,7	6	2,4	13	0,034	70	82	24	–
1MA7 164-2BB❑❑	1,6	5,8	2,2	13	0,04	70	82	16	–
1MA7 166-2BB❑❑	1,8	5,8	2,3	13	0,052	70	82	15	–

1) Bei den folgenden Ausführungen wird standardmäßig die T3-Leistung gestempelt:
– Kurzangabe **A11/A12**
– Spannungskennziffer „**9**“
Alternativ: Kurzangabe **C30** „T1/T2-Leistung auf dem Leistungsschild“

2) Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F).

3) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

4) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Temperaturklasse	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 380 ... 420 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW		BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3											
0,12	0,12	T1,T2,T3	63 M	1375	0,83	55	0,66	0,52	**1MA7 060-4BB□□**		3,9
0,18	0,18	T1,T2,T3	63 M	1330	1,3	57	0,75	0,62	**1MA7 063-4BB□□**		4,5
0,25	0,25	T1,T2,T3	71 M	1310	1,8	60	0,77	0,8	**1MA7 070-4BB□□**		6
0,37	0,37	T3	71 M	1355	2,6	67	0,74	1,1	**1MA7 073-4BB□□**		6,4
0,55	0,55	T1,T2,T3	80 M	1390	3,8	73	0,73	1,59	**1MA7 080-4BA□□**		8,4
0,75	0,75	T1,T2,T3	80 M	1395	5,1	73	0,75	2,05	**1MA7 083-4BA□□**		11
1	1	T1,T2,T3	90 S	1420	6,7	77	0,78	2,5	**1MA7 090-4BA□□**		12,7
1,35	1,35	T1,T2,T3	90 L	1415	9,1	78	0,82	3,1	**1MA7 096-4BA□□**		16
2	2	T1,T2,T3	100 L	1420	14	80	0,82	4,5	**1MA7 106-4BA□□**		20
2,5	2,5	T1,T2,T3	100 L	1415	17	81	0,83	5,5	**1MA7 107-4BA□□**		23
3,6	3,6	T1,T2,T3	112 M	1435	24	85	0,83	7,5	**1MA7 113-4BA□□**		29
5	5	T1,T2,T3	132 S	1445	33	86	0,82	10,4	**1MA7 130-4BA□□**		42
6,8	6,8	T1,T2,T3	132 M	1465	44	87	0,82	14	**1MA7 133-4BA□□**		61
10	10	T1,T2,T3	160 M	1455	66	88	0,87	19,7	**1MA7 163-4BB□□**		67
13,5	13,5	T1,T2,T3	160 L	1465	88	89	0,84	27	**1MA7 166-4BB□□**		107
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3											
0,25	0,25	T1,T2,T3	71 M	850	2,8	63	0,72	0,81	**1MA7 073-6BA□□**		6,7
0,37	0,37	T1,T2,T3	80 M	920	3,6	68	0,7	1,14	**1MA7 080-6BA□□**		8,3
0,55	0,55	T1,T2,T3	80 M	930	5,6	69	0,67	1,75	**1MA7 083-6BA□□**		12,5
0,65	0,65	T1,T2,T3	90 S	915	6,8	70	0,75	1,8	**1MA7 090-6BA□□**		14
0,95	0,95	T1,T2,T3	90 L	915	9,9	72	0,75	2,6	**1MA7 096-6BA□□**		15,7
1,3	1,3	T1,T2,T3	100 L	935	13	77	0,73	3,35	**1MA7 106-6BA□□**		20
1,9	1,9	T1,T2,T3	112 M	940	19	79	0,76	4,7	**1MA7 113-6BB□□**		24
2,6	2,6	T1,T2,T3	132 S	945	26	79	0,75	6,5	**1MA7 130-6BB□□**		36
3,5	3,5	T1,T2,T3	132 M	955	35	81	0,72	9	**1MA7 133-6BB□□**		41
4,8	4,8	T1,T2,T3	132 M	950	48	83	0,76	11,4	**1MA7 134-6BB□□**		50
6,6	6,6	T1,T2,T3	160 M	960	65	85	0,75	14,9	**1MA7 163-6BB□□**		70
9,7	9,7	T1,T2,T3	160 L	965	96	88	0,76	21	**1MA7 166-6BB□□**		105

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz				Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
					Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	Bei Dreieck-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.										
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA7 06 . - . . . □□	○	–	○ [3]	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 07 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 08 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 09 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 10 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 11 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA7 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 4/21.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Geräusch bei Bemessungsleistung Schallleistungspegel bei 50 Hz	t_E-Zeit bei Temperaturklasse T1/T2	t_E-Zeit bei Temperaturklasse T3
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E s	t_E s
4-polig, 1500 min⁻¹ bei 50 Hz, 1800 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3									
1MA7 060-4BB❑❑	1,9	2,6	1,9	13	0,0003	42	53	35	30
1MA7 063-4BB❑❑	1,9	2,7	1,9	13	0,0004	42	53	30	25
1MA7 070-4BB❑❑	1,9	3,1	1,9	13	0,0006	44	55	50	40
1MA7 073-4BB❑❑	1,9	3,7	2,1	13	0,00083	44	55	35	29
1MA7 080-4BA❑❑	2,4	4,6	2,5	16	0,0015	47	58	24	21
1MA7 083-4BA❑❑	2,6	4,8	2,6	16	0,0018	47	58	19	16
1MA7 090-4BA❑❑	2,2	5,4	2,5	16	0,0028	48	60	16	14
1MA7 096-4BA❑❑	2,3	5,9	2,5	16	0,0035	48	60	15	13
1MA7 106-4BA❑❑	2,5	6,4	2,7	16	0,0048	53	65	13	11
1MA7 107-4BA❑❑	2,6	6,4	2,7	16	0,0058	53	65	12	10
1MA7 113-4BA❑❑	2,6	7,2	2,9	16	0,011	53	65	10	9
1MA7 130-4BA❑❑	2,7	6,6	3,2	16	0,021	62	74	10	9
1MA7 133-4BA❑❑	3	7,7	3,6	16	0,027	62	74	11	9
1MA7 163-4BB❑❑	2,3	6,5	2,7	13	0,052	66	78	17	10
1MA7 166-4BB❑❑	2,4	6,9	3	13	0,057	66	78	18	9
6-polig, 1000 min⁻¹ bei 50 Hz, 1200 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3									
1MA7 073-6BA❑❑	2,2	3	2,1	16	0,0009	39	50	130	70
1MA7 080-6BA❑❑	2,3	3,6	2,4	16	0,0015	40	51	60	55
1MA7 083-6BA❑❑	2,4	4	2,4	16	0,0025	40	51	30	27
1MA7 090-6BA❑❑	2,3	3,9	2,4	16	0,0028	43	55	35	30
1MA7 096-6BA❑❑	2,3	4,1	2,4	16	0,0038	43	55	22	19
1MA7 106-6BA❑❑	2,4	4,8	2,5	16	0,0063	47	59	26	26
1MA7 113-6BB❑❑	2,3	5	2,5	13	0,011	52	64	19	16
1MA7 130-6BB❑❑	1,8	4,4	2,4	13	0,015	63	75	21	18
1MA7 133-6BB❑❑	2,3	5,1	2,8	13	0,019	63	75	16	13
1MA7 134-6BB❑❑	2,4	5,6	2,8	13	0,025	63	75	13	11
1MA7 163-6BB❑❑	2,7	6,4	3,1	13	0,041	66	78	18	9
1MA7 166-6BB❑❑	2,8	7,7	2,2	13	0,055	66	78	15	8

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Für Motoren 1MA7 06.-4. (Motorreihe 1MA7 Baugröße 63 4-polig) nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ GG-Reihe 1MA6

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Temperaturklasse	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 380 ... 420 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW		BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3											
2,5	2,5	T1,T2,T3	100 L	2865	8,3	82	0,87	5,3	**1MA6 106-2BA□□**		34
3,3	3,3	T1,T2,T3	112 M	2875	11	84	0,89	6,7	**1MA6 113-2BB□□**		43
4,6	4,6	T1,T2,T3	132 S	2920	15	83	0,9	9,3	**1MA6 130-2BB□□**		53
5,5	5,5	T3	132 S	2925	18	86	0,92	10,7	**1MA6 131-2BB□□** [1]		58
7,5	7,5	T3	160 M	2945	24	87,5	0,9	15,3	**1MA6 163-2BB□□** [1]		96
10	10	T3	160 M	2940	33	88,5	0,92	19,1	**1MA6 164-2BB□□** [1]		105
12,5	12,5	T3	160 L	2940	41	89	0,93	23	**1MA6 166-2BB□□** [1]		115
15	15	T3	180 M	2955	49	92	0,87	29	**1MA6 183-2BC□□**		170
20	20	T3	200 L	2950	64	91,2	0,87	49	**1MA6 206-2BC□□**		245
24	24	T3	200 L	2965	77	92	0,87	46	**1MA6 207-2BC□□**		246
28	28	T3	225 M	2970	90	93,6	0,9	51	**1MA6 223-2BC□□**		310
38	38	T1,T2	225 M	2970	122	93,9	0,89	69 [2]	**1MA6 223-2AC□□**		310
36	36	T3	250 M	2975	116	93,5	0,91	64	**1MA6 253-2BC□□**		415
47	47	T1,T2	250 M	2975	151	93,9	0,9	85	**1MA6 253-2AC□□**		415
47	47	T3	280 S	2983	150	94,5	0,9	84	**1MA6 280-2BD□□**		570
64	64	T1,T2	280 S	2980	205	94,3	0,89	115	**1MA6 280-2AD□□**		570
58	58	T3	280 M	2982	186	94,7	0,91	104	**1MA6 283-2BD□□**		610
76	76	T1,T2	280 M	2978	244	94,8	0,9	134	**1MA6 283-2AD□□**		610
68	68	T3	315 S	2985	218	94	0,91	120	**1MA6 310-2BD□□**		790
95	95	T1,T2	315 S	2985	304	94,6	0,9	169	**1MA6 310-2AD□□**		790
80	80	T3	315 M	2985	256	94,8	0,91	142	**1MA6 313-2BD□□**		850
112	112	T1,T2	315 M	2985	358	94,8	0,91	198 [2]	**1MA6 313-2AD□□**		850
100	100	T3	315 L	2984	320	94,9	0,92	174	**1MA6 316-2BD□□**		990
135	135	T1,T2	315 L	2984	432	95,2	0,91	234	**1MA6 316-2AD□□**		990
125	125	T3	315 L	2985	400	95,5	0,91	214	**1MA6 317-2BD□□** [3]		1100
165	165	T1,T2	315 L	2986	528	95,7	0,91	280	**1MA6 317-2AD□□** [3]		1100

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Bei Dreieck-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6 [4][5]	Mit Flansch IM B5, IM V3 [4][6]	IM V1 mit Schutzdach [4][6][7]	IM B35	Mit Normflansch IM B14, IM V19 [4]	IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19 [4]
	1	**6**	**3**	**5**		**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 10 . - . . . □□	○	○	○	○		□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 11 . - . . . □□	○	○	○	○		□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 13 . - . . . □□	○	○	○	○		□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 16 . - . . . □□	○	○	○	○		□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 18 . - . . . □□	○	○	○	○		□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 20 . - . . . □□	○	○	○	○		□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 22 . - . . . □□	○	○	○	○		□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 25 . - . . . □□	○	○	○	○		□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 28 . - . . . □□	○	○	○	○		□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 310 - . . . □□ **1MA6 313 - . . . □□**	○	○	○	○		□	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 316 - . . . □□ **1MA6 317 - . . . □□**	–	○	○	○		□ [9]	–	✓ [10]	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 4/23.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs- drehmomentes	Momenten-klasse	Trägheits-moment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruck-pegel bei 50 Hz	Schalleis-tungspegel bei 50 Hz	t_E-Zeit bei Tempera-turklasse T1/T2	bei Tempera-turklasse T3
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E s	t_E s
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3									
1MA6 106-2BA❑❑	2,6	7,4	2,8	16	0,0038	62	74	9	8
1MA6 113-2BB❑❑	2,1	6,6	2,3	13	0,0055	63	75	10	9
1MA6 130-2BB❑❑	1,9	6,8	2,5	13	0,016	68	80	15	13
1MA6 131-2BB❑❑	2,2	7,7	2,7	13	0,021	68	80	15	13
1MA6 163-2BB❑❑	2,2	7,6	3,1	13	0,034	70	82	29	18
1MA6 164-2BB❑❑	2,1	7,6	2,9	13	0,04	70	82	23	12
1MA6 166-2BB❑❑	2,3	7,6	3	13	0,052	70	82	23	9
1MA6 183-2BC❑❑	2	6,9	3,3	10	0,077	70	83	30	14
1MA6 206-2BC❑❑	1,9	6	2,9	10	0,14	71	84	35	14
1MA6 207-2BC❑❑	2	6,4	3	10	0,16	71	84	35	10
1MA6 223-2BC❑❑	1,8	6,4	2,7	10	0,24	71	84	30	13
1MA6 223-2AC❑❑	1,8	7	2,7	10	0,24	71	84	16	–
1MA6 253-2BC❑❑	1,5	6,6	2,7	10	0,45	75	89	30	11
1MA6 253-2AC❑❑	1,5	6,5	2,7	10	0,45	75	89	18	–
1MA6 280-2BD❑❑	1,5	7,1	2,9	7	0,79	77	91	30	23
1MA6 280-2AD❑❑	1,5	7,8	2,9	7	0,79	77	91	19	–
1MA6 283-2BD❑❑	1,5	7,2	2,8	7	0,92	77	91	27	11
1MA6 283-2AD❑❑	1,5	7,5	2,8	7	0,92	77	91	15	–
1MA6 310-2BD❑❑	1,4	7,1	2,8	7	1,3	79	93	50	21
1MA6 310-2AD❑❑	1,5	7,3	2,9	7	1,3	79	93	30	–
1MA6 313-2BD❑❑	1,6	7	2,8	7	1,5	79	93	40	19
1MA6 313-2AD❑❑	1,4	7,5	2,7	7	1,5	79	93	21	–
1MA6 316-2BD❑❑	1,4	6,8	2,7	7	1,8	79	93	40	11
1MA6 316-2AD❑❑	1,6	7,4	2,9	7	1,8	79	93	17	–
1MA6 317-2BD❑❑	1,5	7,3	2,5	7	2,3	79	93	30	7
1MA6 317-2AD❑❑	1,8	9,3	2,9	7	2,3	79	93	7	–

1) Bei den folgenden Ausführungen wird standardmäßig die T3-Leistung gestempelt:
– Kurzangabe **A11/A12**
– Spannungskennziffer „**9**“
Alternativ: Kurzangabe **C30** „T1/T2-Leistung auf dem Leistungsschild“

2) Bei Anschluss an 230 V sind paralle Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

3) Technische Daten und Maße für VIK-Ausführung (Kurzangabe **K30**) auf Anfrage (Mehrpreis).

4) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

5) Werden Motoren 1MA6 183-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

6) Die Motoren 1MA6 220-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

7) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

8) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

9) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

10) 2-polige Motoren in 60-Hz-Ausführung auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ GG-Reihe 1MA6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Temperaturklasse	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 380 ... 420 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N		BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW			min^{-1}	Nm	%		A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklasse T1 und T2, mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3)											
6,5	6,5	T1,T2	132 S	2900	21	85	0,91	12,6	**1MA6 131-2BB□□** [2]		58
9,5	9,5	T1,T2	160 M	2920	31	87	0,88	18,6	**1MA6 163-2BB□□** [2]		96
13	13	T1,T2	160 M	2910	43	87,5	0,92	24,5	**1MA6 164-2BB□□** [1)2)]		105
16	16	T1,T2	160 L	2910	53	87	0,93	30	**1MA6 166-2BB□□** [1)2)]		115
19	19	T1,T2	180 M	2935	62	91,1	0,88	36,5	**1MA6 183-2BC□□** [1)]		170
25	25	T1,T2	200 L	2960	81	90,6	0,86	39	**1MA6 206-2BC□□** [1)]		245
31	31	T1,T2	200 L	2950	100	91,4	0,88	60	**1MA6 207-2BC□□** [1)]		246

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6 [3)4)]	Mit Flansch: IM B5, IM V3 [3)5)]	IM V1 mit Schutzdach [3)5)6)]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 [3)]	IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19 [3)]
Bei Dreieck-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.											
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F).

2) Bei den folgenden Ausführungen wird standardmäßig die T3-Leistung gestempelt:
– Kurzangabe **A11/A12**
– Spannungskennziffer „**9**“
Alternativ: Kurzangabe **C30** „T1/T2-Leistung auf dem Leistungsschild“

3) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

4) Werden Motoren 1MA6 183-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

5) Die Motoren 1MA6 220-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

6) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

7) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs- drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	t_E-Zeit bei Temperatur-klasse T1/T2	bei Temperatur-klasse T3
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	t_E s	t_E s
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklasse T1 und T2, mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3)							
1MA6 131-2BB❑❑	1,9	6,5	2,3	13	0,021	12	7
1MA6 163-2BB❑❑	1,7	6	2,4	13	0,034	24	–
1MA6 164-2BB❑❑	1,6	5,8	2,2	13	0,04	16	–
1MA6 166-2BB❑❑	1,8	5,8	2,3	13	0,052	5	–
1MA6 183-2BC❑❑	1,6	5,5	2,6	10	0,077	24	–
1MA6 206-2BC❑❑	1,5	4,8	2,3	10	0,14	28	–
1MA6 207-2BC❑❑	1,5	4,9	2,3	10	0,16	26	–

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ GG-Reihe 1MA6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Temperaturklasse	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 380 ... 420 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW		BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3											
2	2	T1,T2,T3	100 L	1420	14	80	0,82	4,5	**1MA6 106-4BA□□**		33
2,5	2,5	T1,T2,T3	100 L	1415	17	81	0,83	5,5	**1MA6 107-4BA□□**		36
3,6	3,6	T1,T2,T3	112 M	1435	24	85	0,83	7,5	**1MA6 113-4BA□□**		45
5	5	T1,T2,T3	132 S	1445	33	86	0,82	10,4	**1MA6 130-4BA□□**		55
6,8	6,8	T1,T2,T3	132 M	1460	44	87	0,82	14	**1MA6 133-4BA□□**		62
10	10	T1,T2,T3	160 M	1455	66	88	0,87	19,7	**1MA6 163-4BB□□**		100
13,5	13,5	T1,T2,T3	160 L	1465	88	89	0,84	27	**1MA6 166-4BB□□**		114
15	15	T3	180 M	1470	97	90,7	0,8	31	**1MA6 183-4BC□□**		165
17,5	17,5	T3	180 L	1470	114	91,6	0,8	36	**1MA6 186-4BC□□**		177
24	24	T3	200 L	1475	155	92,5	0,82	47,5	**1MA6 207-4BC□□**		280
30	30	T3	225 S	1481	193	93,3	0,83	59	**1MA6 220-4BC□□**		300
36	36	T3	225 M	1484	232	93,8	0,84	70 [1]	**1MA6 223-4BC□□**		330
44	44	T3	250 M	1485	283	94	0,85	83	**1MA6 253-4BC□□**		435
58	58	T3	280 S	1488	372	94,6	0,84	111	**1MA6 280-4BC□□** [2]		610
70	70	T3	280 M	1488	449	94,8	0,85	130	**1MA6 283-4BC□□** [2]		660
84	84	T3	315 S	1492	538	95,4	0,84	158	**1MA6 310-4BD□□**		830
100	100	T3	315 M	1492	640	95,8	0,85	185	**1MA6 313-4BD□□** [2]		910
115	115	T3	315 L	1490	740	95,6	0,86	214	**1MA6 316-4BD□□** [2]		1060
135	135	T3	315 L	1492	868	95,8	0,86	245	**1MA6 317-4BD□□**		1200

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6 [3)4)]	Mit Flansch: IM B5, IM V3 [3)5)]	IM V1 mit Schutzdach [3)5)6)]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 [3)]	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19 [3)]
	Bei Dreieck-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.										
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 10 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 11 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 22 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 25 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 28 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 310 - . . . □□ **1MA6 313 - . . . □□**	○	○	○	○	□	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 316 - . . . □□ **1MA6 317 - . . . □□**	–	○	○	○	□ [8)]	–	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 4/27.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung		t_E-Zeit	
						Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schalleistungspegel bei 50 Hz	bei Temperaturklasse T1/T2	bei Temperaturklasse T3
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E s	t_E s
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3									
1MA6 106-4BA❑❑	2,5	6,4	2,7	16	0,0048	53	65	13	11
1MA6 107-4BA❑❑	2,6	6,4	2,7	16	0,0058	53	65	12	10
1MA6 113-4BA❑❑	2,6	7,2	2,9	16	0,011	53	65	10	9
1MA6 130-4BA❑❑	2,7	6,6	3,2	16	0,021	62	74	10	9
1MA6 133-4BA❑❑	3	7,7	3,6	16	0,027	62	74	10	9
1MA6 163-4BB❑❑	2,3	6,5	2,7	13	0,052	66	78	17	10
1MA6 166-4BB❑❑	2,4	6,9	3	13	0,057	66	78	18	9
1MA6 183-4BC❑❑	1,8	6,1	2,9	10	0,13	63	76	18	11
1MA6 186-4BC❑❑	1,8	6,4	3	10	0,15	63	76	16	11
1MA6 207-4BC❑❑	2,1	7,9	3	10	0,24	65	78	20	11
1MA6 220-4BC❑❑	1,6	6,7	2,7	10	0,44	65	78	13	13
1MA6 223-4BC❑❑	1,7	6,9	2,8	10	0,52	65	78	12	12
1MA6 253-4BC❑❑	1,7	7,3	2,5	10	0,79	65	79	18	11
1MA6 280-4BC❑❑	1,7	6,3	2,5	10	1,4	67	81	30	7
1MA6 283-4BC❑❑	1,7	7	2,5	10	1,6	67	81	26	6
1MA6 310-4BD❑❑	1,7	7,7	2,8	7	2,2	69	83	28	8
1MA6 313-4BD❑❑	1,6	7,2	2,5	7	2,7	69	83	29	7
1MA6 316-4BD❑❑	1,7	7,5	2,5	7	3,2	69	83	28	5
1MA6 317-4BD❑❑	1,7	7,8	2,8	7	4,2	69	83	26	7

1) Bei Anschluss an 230 V sind paralle Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

2) Technische Daten und Maße für VIK-Ausführung (Kurzangabe **K30**) auf Anfrage (Mehrpreis).

3) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

4) Werden Motoren 1MA6 183-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

5) Die Motoren 1MA6 220-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

6) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

7) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

8) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 1 mit Zündschutzart „e“
GG-Reihe 1MA6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Temperaturklasse	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 380 ... 420 V, 50 Hz	Bestell-Nr. / Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW		BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklasse T1 und T2, mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3)											
17	17	T1,T2	180 M	1460	111	90	0,82	35,5	**1MA6 183-4BC❑❑** [1]		165
20	20	T1,T2	180 L	1465	130	90,6	0,82	41 [2]	**1MA6 186-4BC❑❑** [1]		177
27	27	T1,T2	200 L	1475	175	92,4	0,84	53	**1MA6 207-4BC❑❑**		280
33	33	T1,T2	225 S	1480	213	93,1	0,84	64 [2]	**1MA6 220-4BC❑❑**		300
40	40	T1,T2	225 M	1480	258	93,6	0,85	77 [2]	**1MA6 223-4BC❑❑**		330
50	50	T1,T2	250 M	1485	322	93,8	0,86	94	**1MA6 253-4BC❑❑**		435
68	68	T1,T2	280 S	1485	437	94,5	0,85	131	**1MA6 280-4BC❑❑** [3]		610
80	80	T1,T2	280 M	1485	514	94,8	0,87	150 [2]	**1MA6 283-4BC❑❑** [3]		660
100	100	T1,T2	315 S	1490	641	95,3	0,85	188	**1MA6 310-4BD❑❑**		830
120	120	T1,T2	315 M	1488	770	95,7	0,86	222 [2]	**1MA6 313-4BD❑❑** [3]		910
135	135	T1,T2	315 L	1488	868	95,5	0,86	248	**1MA6 316-4BD❑❑** [3]		1060
165	165	T1,T2	315 L	1485	1061	95,8	0,87	305	**1MA6 317-4BD❑❑**		1200

4

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer** 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ. Bei Dreieck-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.	**Letzte Stelle: Bauformkennziffer** Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6 [4][5]	Mit Flansch: IM B5, IM V3 [4][6]	IM V1 mit Schutzdach [4][6][7]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 [4]	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19 [4]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 310 - . . . ❑❑ **1MA6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓ [8]	✓	✓	–	–	–
1MA6 316 - . . . ❑❑ **1MA6 317 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	❑ [9]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F).

2) Bei Anschluss an 230 V sind paralle Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

3) Technische Daten und Maße für VIK-Ausführung (Kurzangabe **K30**) auf Anfrage (Mehrpreis).

4) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

5) Werden Motoren 1MA6 183-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

6) Die Motoren 1MA6 220-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

7) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

8) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

9) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs- drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	t_E-Zeit bei Temperatur- klasse T1/T2	bei Temperatur- klasse T3
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	t_E s	t_E s
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklasse T1 und T2, mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3)							
1MA6 183-4BC❑❑	1,6	5,3	2,4	10	0,13	13	–
1MA6 186-4BC❑❑	1,6	5,6	2,6	10	0,15	13	–
1MA6 207-4BC❑❑	1,9	7,1	2,7	10	0,24	19	–
1MA6 220-4BC❑❑	1,4	6,2	2,5	10	0,44	11	–
1MA6 223-4BC❑❑	1,5	6,2	2,5	10	0,52	10	–
1MA6 253-4BC❑❑	1,5	6,4	2,1	10	0,79	15	–
1MA6 280-4BC❑❑	1,5	5,3	2,1	10	1,4	23	–
1MA6 283-4BC❑❑	1,5	6	2,2	10	1,6	20	–
1MA6 310-4BD❑❑	1,4	6,5	2,4	7	2,2	24	–
1MA6 313-4BD❑❑	1,3	6	2,1	7	2,7	24	–
1MA6 316-4BD❑❑	1,4	6,4	2,1	7	3,2	21	–
1MA6 317-4BD❑❑	1,5	6,3	2,3	7	4,2	17	–

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ GG-Reihe 1MA6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Temperaturklasse	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 380 ... 420 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW		BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3											
1,3	1,3	T1,T2,T3	100 L	935	13	77	0,73	3,35	**1MA6 106-6BA❑❑**		33
1,9	1,9	T1,T2,T3	112 M	940	19	79	0,76	4,7	**1MA6 113-6BB❑❑**		40
2,6	2,6	T1,T2,T3	132 S	945	26	79	0,75	6,5	**1MA6 130-6BB❑❑**		50
3,5	3,5	T1,T2,T3	132 M	955	35	81	0,72	9	**1MA6 133-6BB❑❑**		57
4,8	4,8	T1,T2,T3	132 M	950	48	83	0,76	11,4	**1MA6 134-6BB❑❑**		66
6,6	6,6	T1,T2,T3	160 M	960	65	85	0,75	14,9	**1MA6 163-6BB❑❑**		103
9,7	9,7	T1,T2,T3	160 L	965	96	88	0,76	21	**1MA6 166-6BB❑❑**		122
13,2	13,2	T1,T2,T3	180 L	975	129	89,6	0,78	28,5	**1MA6 186-6BC❑❑**		177
16,5	16,5	T1,T2,T3	200 L	980	161	90,5	0,81	34,5	**1MA6 206-6BC❑❑**		220
20	20	T1,T2,T3	200 L	980	195	90,8	0,82	41	**1MA6 207-6BC❑❑**		235
27	27	T1,T2,T3	225 M	980	263	92,5	0,82	54	**1MA6 223-6BC❑❑**		305
33	33	T1,T2,T3	250 M	985	320	93	0,83	66	**1MA6 253-6BC❑❑**		410
40	40	T1,T2,T3	280 S	990	386	93,3	0,85	77	**1MA6 280-6BC❑❑**		540
46	46	T3	280 M	988	445	93,5	0,86	86	**1MA6 283-6BC❑❑**		580
64	64	T3	315 S	991	617	94,3	0,84	124	**1MA6 310-6BC❑❑**		770
76	76	T3	315 M	991	732	94,6	0,84	146	**1MA6 313-6BC❑❑**		830
92	92	T3	315 L	991	887	95	0,85	172	**1MA6 316-6BC❑❑**		970
110	110	T3	315 L	991	1060	95,2	0,84	210	**1MA6 317-6BC❑❑** [1]		1060
125	125	T3	315 L	991	1210	95,2	0,86	220	**1MA6 318-6BC❑❑** [1)2)]		1100

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ. Bei Dreieck-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6 [3)4)]	Mit Flansch: IM B5, IM V3 [3)5)]	IM V1 mit Schutzdach [3)5)6)]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 [3)]	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19 [3)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MA6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 310 - . . . ❑❑ **1MA6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 316 - . . . ❑❑ **1MA6 317 - . . . ❑❑** **1MA6 318 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	❑ [8)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 4/31.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs- drehmomentes	Momen- tenklasse	Trägheits- moment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen- schalldruck- pegel bei 50 Hz	Schalleis- tungspegel bei 50 Hz	t_E-Zeit bei Tempera- turklasse T1/T2	bei Tempera- turklasse T3
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	t_E s	t_E s
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T3									
1MA6 106-6BA❑❑	2,4	4,8	2,5	16	0,0063	47	59	26	26
1MA6 113-6BB❑❑	2,3	5	2,5	13	0,011	52	64	19	16
1MA6 130-6BB❑❑	1,8	4,4	2,4	13	0,015	63	75	21	18
1MA6 133-6BB❑❑	2,3	5,1	2,8	13	0,019	63	75	16	13
1MA6 134-6BB❑❑	2,4	5,6	2,8	13	0,025	63	75	13	11
1MA6 163-6BB❑❑	2,7	6,4	3,1	13	0,041	66	78	18	9
1MA6 166-6BB❑❑	2,8	7,7	2,2	13	0,055	66	78	15	8
1MA6 186-6BC❑❑	1,6	5,4	2,5	10	0,2	66	78	22	18
1MA6 206-6BC❑❑	1,7	5,4	2,6	10	0,29	66	78	23	19
1MA6 207-6BC❑❑	1,7	5,6	2,6	10	0,33	66	78	22	17
1MA6 223-6BC❑❑	1,6	5,6	2,5	10	0,57	66	78	15	15
1MA6 253-6BC❑❑	1,6	5,3	2,4	10	0,89	60	74	16	16
1MA6 280-6BC❑❑	1,5	6,2	2,6	10	1,3	60	74	13	13
1MA6 283-6BC❑❑	1,6	6,5	2,5	10	1,5	60	74	0	12
1MA6 310-6BC❑❑	1,7	6,2	2,5	10	2,4	63	77	0	14
1MA6 313-6BC❑❑	1,7	6,4	2,5	10	2,9	63	77	0	8
1MA6 316-6BC❑❑	1,7	6,5	2,5	10	3,5	63	77	0	9
1MA6 317-6BC❑❑	1,7	6,8	2,5	10	4,3	63	77	0	6
1MA6 318-6BC❑❑	1,6	7	2,5	10	4,9	63	77	0	6

1) Technische Daten und Maße für VIK-Ausführung (Kurzangabe **K30**) auf Anfrage (Mehrpreis).

2) Bescheinigt nur für Bemessungsspannung 400 V.

3) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

4) Werden Motoren 1MA6 183-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

5) Die Motoren 1MA6 220-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

6) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

7) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

8) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ GG-Reihe 1MA6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Temperaturklasse	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 380 ... 420 V, 50 Hz	Bestell-Nr. / Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N		BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW			min^{-1}	Nm	%		A			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklasse T1 und T2, mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3)											
50	50	T1,T2	280 M	987	484	93,3	0,86	96	**1MA6 283-6BC❑❑**		580
68	68	T1,T2	315 S	990	656	94,2	0,85	131	**1MA6 310-6BC❑❑**		770
82	82	T1,T2	315 M	990	791	94,5	0,84	158	**1MA6 313-6BC❑❑**		830
98	98	T1,T2	315 L	990	945	94,8	0,85	185	**1MA6 316-6BC❑❑**		970
120	120	T1,T2	315 L	990	1160	95	0,85	230	**1MA6 317-6BC❑❑** [1]		1060
135	135	T1,T2	315 L	990	1300	95	0,86	240 [2]	**1MA6 318-6BC❑❑** [1]		1100

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6 [3)4)]	Mit Flansch IM B5, IM V3 [3)5)]	IM V1 mit Schutzdach [3)5)6)]	IM B35	Mit Normflansch IM B14, IM V19 [3)]	IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19 [3)]
	Bei Dreieck-Schaltung muss ein Überlastschutz mit Phasenausfallschutz vorgesehen werden.										
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MA6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 310 - . . . ❑❑ **1MA6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓ [7)]	✓	✓	–	–	–
1MA6 316 - . . . ❑❑ **1MA6 317 - . . . ❑❑** **1MA6 318 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	❑ [8)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Technische Daten und Maße für VIK-Ausführung (Kurzangabe **K30**) auf Anfrage (Mehrpreis).

2) Bescheinigt nur für Bemessungsspannung 400 V.

3) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

4) Werden Motoren 1MA6 183-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

5) Die Motoren 1MA6 220-... bis 1MA6 318-... (Motorreihe 1MA6 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

6) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

7) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

8) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs- drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	t_E-Zeit bei Temperatur-klasse T1/T2	bei Temperatur-klasse T3
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	t_E s	t_E s
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklasse T1 und T2, mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3)							
1MA6 283-6BC❑❑	1,5	5,8	2,3	10	1,5	14	–
1MA6 310-6BC❑❑	1,6	5,9	2,3	10	2,4	22	–
1MA6 313-6BC❑❑	1,6	5,9	2,3	10	2,9	18	–
1MA6 316-6BC❑❑	1,6	6,1	2,3	10	3,5	20	–
1MA6 317-6BC❑❑	1,6	6,2	2,3	10	4,3	16	–
1MA6 318-6BC❑❑	1,5	6,5	2,3	10	4,9	17	–

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ GG-Reihen 1MJ6 und 1MJ7

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz [1]	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T4										
0,37	0,43	71 M	2750	1,3	67	0,81	0,98	**1MJ6 070-2CA❑❑**		19
0,55	0,63	71 M	2790	1,9	71	0,81	1,38	**1MJ6 073-2CA❑❑**		20
0,75	0,86	80 M	2840	2,5	72	0,86	1,75	**1MJ6 080-2CA❑❑**		24
1,1	1,3	80 M	2835	3,7	74	0,87	2,45	**1MJ6 083-2CA❑❑**		26
1,5	1,75	90 L	2850	5	78	0,84	3,3	**1MJ6 096-2CA❑❑**		32
2,2	2,55	90 L	2860	7,4	80	0,86	4,6	**1MJ6 097-2CA❑❑**		35
3	3,45	100 L	2885	9,9	82	0,85	6,2	**1MJ6 106-2CA❑❑**		44
4	4,6	112 M	2895	13	84	0,88	7,8	**1MJ6 113-2CA❑❑**		57
5,5	6,3	132 S	2925	18	85	0,89	10,5	**1MJ6 130-2CA❑❑**		75
7,5	8,6	132 S	2930	24	87	0,89	14,5	**1MJ6 131-2CA❑❑**		82
11	12,6	160 M	2940	36	88	0,88	20,5	**1MJ6 163-2CA❑❑**		123
15	17,3	160 M	2940	49	89	0,91	26,5	**1MJ6 164-2CA❑❑**		134
18,5	21,3	160 L	2940	60	91	0,91	32,5	**1MJ6 166-2CA❑❑**		161
22	24,5	180 M	2940	71	92	0,88	39	**1MJ6 183-2CA❑❑**		175
30	33,5	200 L	2940	97	92,3	0,89	53	**1MJ6 206-2CA❑❑**		250
37	41,5	200 L	2945	120	92,8	0,9	64	**1MJ6 207-2CA❑❑**		266
45	51	225 M	2955	145	93,9	0,9	77 [1]	**1MJ7 223-2CB❑❑**		335
55	62	250 M	2965	177	94	0,9	93	**1MJ7 253-2CB❑❑**		445
75	84	280 S	2975	241	94,7	0,9	128 [1]	**1MJ7 280-2CC❑❑**		600
90	101	280 M	2975	289	95,1	0,91	150 [1]	**1MJ7 283-2CC❑❑**		640
110	123	315 S	2980	353	94,8	0,9	186 [1]	**1MJ7 310-2CC❑❑**		840
132	148	315 M	2980	423	95,1	0,9	225 [1]	**1MJ7 313-2CC❑❑**		900

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6 [2)3)]	Mit Flansch IM B5, IM V3 [2)4)]	IM V1 mit Schutzdach [2)4)5)]	IM B35	Mit Normflansch IM B14, IM V19 [2)]	IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19 [2)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MJ6 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	–
1MJ6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 31 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 4/35.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom drehmomentes	Kippmoment stromes	Momentenklasse des Bemessungs-drehmomentes	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T4							
1MJ6 070-2CA❑❑	2,3	4,3	2,3	16	0,00035	52	63
1MJ6 073-2CA❑❑	2,3	5,3	2,3	16	0,00045	52	63
1MJ6 080-2CA❑❑	2,4	6,3	2,3	16	0,00085	56	67
1MJ6 083-2CA❑❑	2,6	6,3	2,3	16	0,0011	56	67
1MJ6 096-2CA❑❑	2,5	6,7	2,5	16	0,0015	60	72
1MJ6 097-2CA❑❑	2,8	7,1	2,8	16	0,002	60	72
1MJ6 106-2CA❑❑	2,8	7,7	3	16	0,0038	62	74
1MJ6 113-2CA❑❑	2,4	7,6	2,8	16	0,0055	63	75
1MJ6 130-2CA❑❑	2	5,9	2,6	16	0,01	68	80
1MJ6 131-2CA❑❑	2,3	6,9	2,6	16	0,01	68	80
1MJ6 163-2CA❑❑	2,1	6,5	2,6	16	0,03	70	82
1MJ6 164-2CA❑❑	2,2	6,6	3,1	16	0,04	70	82
1MJ6 166-2CA❑❑	2,4	7	3,3	16	0,05	70	82
1MJ6 183-2CA❑❑	2,5	6,9	3,2	16	0,07	70	83
1MJ6 206-2CA❑❑	2,4	6,5	2,8	16	0,14	71	84
1MJ6 207-2CA❑❑	2,4	7,7	2,8	16	0,16	71	84
1MJ7 223-2CB❑❑	2,3	6,9	2,7	13	0,24	71	84
1MJ7 253-2CB❑❑	2,1	6,9	2,8	13	0,45	75	89
1MJ7 280-2CC❑❑	1,9	7	2,7	10	0,79	77	91
1MJ7 283-2CC❑❑	2	7	2,7	10	0,92	77	91
1MJ7 310-2CC❑❑	1,8	7	2,8	10	1,3	79	93
1MJ7 313-2CC❑❑	1,9	7	2,8	10	1,5	79	93

Die Motoren 1MJ6/1MJ7 können auch für den Einsatz in Zündschutzart Ex d/de (Zone 1)/Staub-Ex Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M76**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M77**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Weitere Ausführungen bis 900 kW sind 2-polig als Reihe DN mit Bestellnummer 1PS4 (Ex de IIB), 1PS5 (Ex de IIC) lieferbar, auch in höheren Leistungen und andere Polzahlen.

Anfrage erforderlich bei:

Loher GmbH (a Siemens company)
Hans-Loher-Straße 32
94099 Ruhstorf/Rott

http://www.loher.com

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

2) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

3) Werden Motoren 1MJ6 183-... bis 1MJ7 313-... (Motorreihe 1MJ6 ab Baugröße 180 M bis 1MJ7 Baugröße 315 M) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

4) Die Motoren 1MJ7 220-... bis 1MJ7 313-... (Motorreihe 1MJ7 Baugrößen 225 S bis 315 M) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ GG-Reihen 1MJ6 und 1MJ7

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz [1]	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm	%		A			kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T4										
0,25	0,29	71 M	1325	1,8	60	0,77	0,78	**1MJ6 070-4CB❑❑**		20
0,37	0,43	71 M	1375	2,5	64	0,74	1,13	**1MJ6 073-4CB❑❑**		21
0,55	0,63	80 M	1395	3,7	71	0,79	1,42	**1MJ6 080-4CA❑❑**		24
0,75	0,86	80 M	1395	5,1	73	0,79	1,88	**1MJ6 083-4CA❑❑**		26
1,1	1,3	90 L	1410	7,5	73	0,80	2,7	**1MJ6 096-4CA❑❑**		32
1,5	1,75	90 L	1420	10	77	0,8	3,5	**1MJ6 097-4CA❑❑**		35
2,2	2,55	100 L	1420	15	78	0,8	5,1	**1MJ6 106-4CA❑❑**		44
3	3,45	100 L	1415	20	80	0,82	6,6	**1MJ6 107-4CA❑❑**		47
4	4,6	112 M	1435	27	83	0,82	8	**1MJ6 113-4CA❑❑**		58
5,5	6,3	132 S	1450	36	86	0,83	11,1	**1MJ6 130-4CA❑❑**		76
7,5	8,6	132 M	1450	49	86	0,84	15	**1MJ6 133-4CA❑❑**		85
11	12,6	160 M	1455	72	87	0,85	21,5	**1MJ6 163-4CA❑❑**		128
15	17,3	160 L	1455	98	89	0,85	28,5	**1MJ6 166-4CA❑❑**		158
18,5	21,3	180 M	1460	121	90,5	0,84	35	**1MJ6 183-4CA❑❑**		175
22	25,3	180 L	1460	144	91,2	0,85	41	**1MJ6 186-4CA❑❑**		189
30	34,5	200 L	1465	196	91,8	0,86	55	**1MJ6 207-4CA❑❑**		247
37	42,5	225 S	1475	240	93	0,86	67 [1]	**1MJ7 220-4CA❑❑**		325
45	52	225 M	1475	292	93,4	0,87	80 [1]	**1MJ7 223-4CA❑❑**		355
55	63	250 M	1480	355	94	0,87	97 [1]	**1MJ7 253-4CA❑❑**		465
75	86	280 S	1485	482	94,7	0,86	132 [1]	**1MJ7 280-4CA❑❑**		630
90	104	280 M	1485	579	95	0,86	160 [1]	**1MJ7 283-4CA❑❑**		680
110	127	315 S	1486	707	94,8	0,86	194 [1]	**1MJ7 310-4CA❑❑**		870
132	152	315 M	1486	848	95,5	0,86	232 [1]	**1MJ7 313-4CA❑❑**		950

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz				Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [2)3)]	IM B5, IM V3 [2)4)]	IM V1 mit Schutzdach [2)4)5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [2)]	IM B34	IM B14, IM V19 [2)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MJ6 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	–
1MJ6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 31 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 4/37.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T4							
1MJ6 070-4CB❑❑	1,8	3,2	1,8	13	0,0006	44	55
1MJ6 073-4CB❑❑	2	3,6	2	13	0,0008	44	55
1MJ6 080-4CA❑❑	2,3	4,7	2,4	16	0,0015	47	58
1MJ6 083-4CA❑❑	2,5	5	2,6	16	0,0018	47	58
1MJ6 096-4CA❑❑	2,1	4,9	2,5	16	0,0028	48	60
1MJ6 097-4CA❑❑	2,2	5,8	2,6	16	0,0035	48	60
1MJ6 106-4CA❑❑	2,2	6	2,6	16	0,0048	53	65
1MJ6 107-4CA❑❑	2,7	6,4	3	16	0,0058	53	65
1MJ6 113-4CA❑❑	2,8	7,2	3	16	0,01	53	65
1MJ6 130-4CA❑❑	2,4	6,9	3,3	16	0,01	62	74
1MJ6 133-4CA❑❑	2,7	7,7	3,3	16	0,02	62	74
1MJ6 163-4CA❑❑	2,4	6,6	2,9	16	0,04	66	78
1MJ6 166-4CA❑❑	2,8	7,4	3,2	16	0,05	66	78
1MJ6 183-4CA❑❑	2,3	7,1	3	16	0,13	63	76
1MJ6 186-4CA❑❑	2,3	7,1	3	16	0,15	63	76
1MJ6 207-4CA❑❑	2,6	7,4	3,2	16	0,24	65	78
1MJ7 220-4CA❑❑	2,5	7	3,1	16	0,44	65	78
1MJ7 223-4CA❑❑	2,6	7	3,2	16	0,52	65	78
1MJ7 253-4CA❑❑	2,6	6,7	2,5	16	0,79	65	79
1MJ7 280-4CA❑❑	2,5	6,7	2,7	16	1,4	67	81
1MJ7 283-4CA❑❑	2,5	6,8	2,8	16	1,6	67	81
1MJ7 310-4CA❑❑	2,5	6,7	2,7	16	2,2	69	83
1MJ7 313-4CA❑❑	2,7	7,2	3	16	2,7	69	83

Die Motoren 1MJ6/1MJ7 können auch für den Einsatz in Zündschutzart Ex d/de (Zone 1)/Staub-Ex Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M76**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M77**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Weitere Ausführungen bis 1400 kW sind 4-polig als Reihe DN mit Bestellnummer 1PS4 (Ex de IIB), 1PS5 (Ex de IIC) lieferbar, auch in höheren Leistungen und andere Polzahlen.

Anfrage erforderlich bei:

Loher GmbH (a Siemens company)
Hans-Loher-Straße 32
94099 Ruhstorf/Rott

http://www.loher.com

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

2) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

3) Werden Motoren 1MJ6 183-... bis 1MJ7 313-... (Motorreihe 1MJ6 ab Baugröße 180 M bis 1MJ7 Baugröße 315 M) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

4) Die Motoren 1MJ7 220-... bis 1MJ7 313-... (Motorreihe 1MJ7 Baugrößen 225 S bis 315 M) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz [1]	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Temperaturklassen T1 bis T4										
0,25	0,29	71 M	870	2,7	63	0,7	0,82	**1MJ6 073-6CA❑❑**		16
0,37	0,43	80 M	910	3,9	64	0,71	1,18	**1MJ6 080-6CA❑❑**		35
0,55	0,63	80 M	900	5,8	64	0,74	1,67	**1MJ6 083-6CA❑❑**		22,5
0,75	0,86	90 L	910	8	68	0,74	2,15	**1MJ6 096-6CA❑❑**		32
1,1	1,3	90 L	905	12	72	0,75	2,95	**1MJ6 097-6CA❑❑**		32
1,5	1,75	100 L	930	15	75	0,73	4	**1MJ6 106-6CA❑❑**		39
2,2	2,55	112 M	945	22	76	0,76	5,5	**1MJ6 113-6CA❑❑**		52
3	3,45	132 S	945	30	78	0,75	7,4	**1MJ6 130-6CA❑❑**		78
4	4,6	132 M	945	40	79	0,76	9,6	**1MJ6 133-6CA❑❑**		85
5,5	6,3	132 M	950	55	83	0,76	12,6	**1MJ6 134-6CA❑❑**		92
7,5	8,6	160 M	960	75	86	0,72	17,5	**1MJ6 163-6CA❑❑**		134
11	12,6	160 L	960	109	87	0,74	24,5	**1MJ6 166-6CA❑❑**		167
15	18	180 L	970	148	89	0,83	29,5	**1MJ6 186-6CA❑❑**		190
18,5	22	200 L	975	181	90,2	0,82	36	**1MJ6 206-6CA❑❑**		240
22	26,5	200 L	975	215	90,8	0,83	42,5	**1MJ6 207-6CA❑❑**		255
30	36	225 M	978	293	92	0,84	56	**1MJ7 223-6CA❑❑**		330
37	44,5	250 M	980	361	92,4	0,84	69	**1MJ7 253-6CA❑❑**		440
45	54	280 S	982	438	93	0,86	81	**1MJ7 280-6CA❑❑**		560
55	66	280 M	984	534	93,6	0,86	99 [1]	**1MJ7 283-6CA❑❑**		600
75	90	315 S	988	725	93,8	0,85	136	**1MJ7 310-6CA❑❑**		810
90	108	315 M	988	870	94,2	0,85	162 [1]	**1MJ7 313-6CA❑❑**		870

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6 [2)3)]	Mit Flansch IM B5, IM V3 [2)4)]	Mit Flansch IM V1 mit Schutzdach [2)4)5)]	Mit Flansch IM B35	Mit Normflansch IM B14, IM V19 [2)]	Mit Normflansch IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19 [2)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MJ6 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	–
1MJ6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 31 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [6)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 4/39.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz	Schalleistungspegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Temperaturklassen T1 bis T4							
1MJ6 073-6CA❑❑	2,2	3,1	2,2	16	0,0009	39	50
1MJ6 080-6CA❑❑	1,9	3,3	2	16	0,0015	40	51
1MJ6 083-6CA❑❑	2	3,5	2,1	16	0,0018	40	51
1MJ6 096-6CA❑❑	2,2	3,9	2,3	16	0,0028	43	55
1MJ6 097-6CA❑❑	2,4	4,3	2,4	16	0,0035	43	55
1MJ6 106-6CA❑❑	2,3	4,5	2,5	16	0,0063	47	59
1MJ6 113-6CA❑❑	2,2	4,8	2,5	16	0,01	52	64
1MJ6 130-6CA❑❑	2	4,8	2,2	16	0,01	63	75
1MJ6 133-6CA❑❑	2	5	2,4	16	0,01	63	75
1MJ6 134-6CA❑❑	2,2	5,4	2,5	16	0,02	63	75
1MJ6 163-6CA❑❑	2,1	5,1	2,5	16	0,04	66	78
1MJ6 166-6CA❑❑	2,3	5,5	2,5	16	0,04	66	78
1MJ6 186-6CA❑❑	2,6	6,3	2,4	16	0,2	66	78
1MJ6 206-6CA❑❑	2,6	6,3	2,3	16	0,29	66	78
1MJ6 207-6CA❑❑	2,5	5,7	2,3	16	0,33	66	78
1MJ7 223-6CA❑❑	2,6	5,7	2,2	16	0,57	66	78
1MJ7 253-6CA❑❑	2,6	6	2,1	16	0,89	60	74
1MJ7 280-6CA❑❑	2,4	6	2,3	16	1,3	60	74
1MJ7 283-6CA❑❑	2,5	6,2	2,4	16	1,5	60	74
1MJ7 310-6CA❑❑	2,4	6,2	2,5	16	2,4	63	77
1MJ7 313-6CA❑❑	2,4	6,2	2,5	16	2,9	63	77

Die Motoren 1MJ6/1MJ7 können auch für den Einsatz in Zündschutzart Ex d/de (Zone 1)/Staub-Ex Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M76**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M77**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Weitere Ausführungen bis 1600 kW sind 6-polig als Reihe DN mit Bestellnummer 1PS4 (Ex de IIB), 1PS5 (Ex de IIC) lieferbar, auch in höheren Leistungen und andere Polzahlen.

Anfrage erforderlich bei:

Loher GmbH (a Siemens company)
Hans-Loher-Straße 32
94099 Ruhstorf/Rott

http://www.loher.com

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

2) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

3) Werden Motoren 1MJ6 183-... bis 1MJ7 313-... (Motorreihe 1MJ6 ab Baugröße 180 M bis 1MJ7 Baugröße 315 M) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

4) Die Motoren 1MJ7 220-... bis 1MJ7 313-... (Motorreihe 1MJ7 Baugrößen 225 S bis 315 M) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz	Leistungsfaktor bei 50 Hz	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW	kW		min^{-1}	Nm	%		A			kg
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T4										
0,37	0,43	90 L	655	5,3	61	0,76	1,16	**1MJ6 096-8CB❑❑**		27,5
0,55	0,63	90 L	655	7,9	65	0,76	1,62	**1MJ6 097-8CB❑❑**		29,5
0,75	0,86	100 L	685	10	65	0,72	2,3	**1MJ6 106-8CB❑❑**		40
1,1	1,3	100 L	685	16	74	0,74	2,9	**1MJ6 107-8CB❑❑**		48
1,5	1,75	112 M	700	21	74	0,73	4	**1MJ6 113-8CB❑❑**		52
2,2	2,55	132 S	695	30	74	0,72	6	**1MJ6 130-8CB❑❑**		78
3	3,45	132 M	700	40	76	0,72	7,9	**1MJ6 133-8CB❑❑**		85
4	4,6	160 M	715	54	81	0,72	9,9	**1MJ6 163-8CB❑❑**		119
5,5	6,3	160 M	710	74	83	0,72	13,3	**1MJ6 164-8CB❑❑**		134
7,5	8,6	160 L	715	100	84	0,72	17,9	**1MJ6 166-8CB❑❑**		159
11	13,2	180 L	725	145	87	0,7	26	**1MJ6 186-8CB❑❑**		191
15	18	200 L	725	198	87,5	0,78	32	**1MJ6 207-8CB❑❑**		263
18,5	22	225 S	725	244	88,6	0,8	37,5	**1MJ7 220-8CB❑❑**		325
22	26,5	225 M	725	290	90,1	0,81	43,5	**1MJ7 223-8CB❑❑**		350
30	36	250 M	730	392	91,6	0,81	58	**1MJ7 253-8CB❑❑**		465
37	44,5	280 S	732	483	92,7	0,82	70	**1MJ7 280-8CB❑❑**		570
45	54	280 M	734	585	92,8	0,83	84	**1MJ7 283-8CB❑❑**		620
55	66	315 S	738	712	93,1	0,82	104	**1MJ7 310-8CB❑❑**		780
75	90	315 M	738	970	93,6	0,82	140	**1MJ7 313-8CB❑❑**		890

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6 [1)2)]	Mit Flansch: IM B5, IM V3 [1)3)]	IM V1 mit Schutzdach [1)3)4)]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1MJ6 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1MJ6 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	◘	✓	✓	✓	✓	✓	–
1MJ6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	–	–	–
1MJ6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1MJ6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1MJ7 31 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

Fußnoten siehe Seite 4/41.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung	
						Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Temperaturklassen T1 bis T4							
1MJ6 096-8CB❑❑	1,4	2,8	1,7	13	0,0025	41	53
1MJ6 097-8CB❑❑	1,5	2,9	1,7	13	0,0035	41	53
1MJ6 106-8CB❑❑	1,6	3,5	1,8	13	0,0053	45	57
1MJ6 107-8CB❑❑	1,8	3,9	2	13	0,007	45	57
1MJ6 113-8CB❑❑	1,8	4,4	2	13	0,01	49	61
1MJ6 130-8CB❑❑	1,7	4,2	2,1	13	0,01	53	65
1MJ6 133-8CB❑❑	1,9	4,4	2,2	13	0,01	53	65
1MJ6 163-8CB❑❑	2,1	4,8	2,3	13	0,03	63	75
1MJ6 164-8CB❑❑	2,3	5,1	2,5	13	0,04	63	75
1MJ6 166-8CB❑❑	2,6	5,8	2,8	13	0,06	63	75
1MJ6 186-8CB❑❑	2	5	2,2	13	0,21	60	73
1MJ6 207-8CB❑❑	2,1	5	2,2	13	0,37	58	71
1MJ7 220-8CB❑❑	2,1	5	2,2	13	0,58	58	71
1MJ7 223-8CB❑❑	2,1	5	2,2	13	0,66	58	71
1MJ7 253-8CB❑❑	2,1	5	2,1	13	1,1	57	71
1MJ7 280-8CB❑❑	2,2	5,5	2,2	13	1,4	58	72
1MJ7 283-8CB❑❑	2,2	5,5	2,2	13	1,6	58	72
1MJ7 310-8CB❑❑	2,2	6	2,4	13	2,3	62	76
1MJ7 313-8CB❑❑	2,3	6,2	2,5	13	3	62	76

Die Motoren 1MJ6/1MJ7 können auch für den Einsatz in Zündschutzart Ex d/de (Zone 1)/Staub-Ex Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M76**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M77**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Weitere Ausführungen bis 1350 kW sind 8-polig als Reihe DN mit Bestellnummer 1PS4 (Ex de IIB), 1PS5 (Ex de IIC) lieferbar, auch in höheren Leistungen und andere Polzahlen.

Anfrage erforderlich bei:

Loher GmbH (A Siemens Company)
Hans-Loher-Straße 32
94099 Ruhstorf/Rott

http://www.loher.com

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Werden Motoren 1MJ6 183-... bis 1MJ7 313-... (Motorreihe 1MJ6 ab Baugröße 180 M bis 1MJ7 Baugröße 315 M) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

3) Die Motoren 1MJ7 220-... bis 1MJ7 313-... (Motorreihe 1MJ7 Baugrößen 225 S bis 315 M) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

5) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - Alureihen 1LA7/1LA5

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55											
0,09	0,11	56 M	2830	0,3	63	62	0,81	0,26	**1LA7 050-2AA❑❑**		3
0,12	0,14	56 M	2800	0,41	65	64	0,83	0,32	**1LA7 053-2AA❑❑**		3
0,18	0,21	63 M	2820	0,61	64	63	0,79	0,51	**1LA7 060-2AA❑❑**		3,5
0,25	0,29	63 M	2830	0,84	65	65	0,80	0,69	**1LA7 063-2AA❑❑**		4,1
0,37	0,43	71 M	2740	1,3	66	65	0,82	1	**1LA7 070-2AA❑❑**		5
0,55	0,63	71 M	2800	1,9	71	70	0,82	1,36	**1LA7 073-2AA❑❑**		6
0,75	0,86	80 M	2855	2,5	73	72	0,86	1,73	**1LA7 080-2AA❑❑**		9
1,1	1,3	80 M	2845	3,7	77	77	0,87	2,4	**1LA7 083-2AA❑❑**		11
1,5	1,75	90 S	2860	5	79	80	0,85	3,25	**1LA7 090-2AA❑❑**		12,9
2,2	2,55	90 L	2880	7,3	82	82	0,85	4,55	**1LA7 096-2AA❑❑**		15,7
3	3,45	100 L	2890	9,9	84	84	0,85	6,1	**1LA7 106-2AA❑❑**		22
4	4,6	112 M	2905	13	86	86	0,86	7,8	**1LA7 113-2AA❑❑**		29
5,5	6,3	132 S	2925	18	86,5	86,5	0,89	10,4	**1LA7 130-2AA❑❑**		39
7,5	8,6	132 S	2930	24	88	88	0,89	13,8	**1LA7 131-2AA❑❑**		48
11	12,6	160 M	2940	36	89,5	89,5	0,88	20	**1LA7 163-2AA❑❑**		68
15	17,3	160 M	2930	49	90	90,2	0,9	26,5	**1LA7 164-2AA❑❑**		77
18,5	21,3	160 L	2940	60	91	91,2	0,91	32	**1LA7 166-2AA❑❑**		86
22	24,5	180 M	2940	71	91,7	91,7	0,88	39,5 [1]	**1LA5 183-2AA❑❑**		113
30	33,5	200 L	2945	97	92,3	92,3	0,89	53	**1LA5 206-2AA❑❑**		159
37	41,5	200 L	2945	120	92,8	92,8	0,89	65 [1]	**1LA5 207-2AA❑❑**		179
45	51	225 M	2960	145	93,6	93,6	0,89	78 [1]	**1LA5 223-2AA❑❑**		209

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [2]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA7	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	225	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[2] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungs-stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA7 050-2AA❑❑	2	3,7	2,3	16	0,00015	41	52
1LA7 053-2AA❑❑	2,1	3,7	2,4	16	0,00015	41	52
1LA7 060-2AA❑❑	2	3,7	2,2	16	0,00018	49	60
1LA7 063-2AA❑❑	2	4	2,2	16	0,00022	49	60
1LA7 070-2AA❑❑	2,3	3,5	2,3	16	0,00029	52	63
1LA7 073-2AA❑❑	2,5	4,3	2,6	16	0,00041	52	63
1LA7 080-2AA❑❑	2,3	5,6	2,4	16	0,00079	56	67
1LA7 083-2AA❑❑	2,6	6,1	2,7	16	0,001	56	67
1LA7 090-2AA❑❑	2,4	5,5	2,7	16	0,0014	62	74
1LA7 096-2AA❑❑	2,8	6,3	3,1	16	0,0018	62	74
1LA7 106-2AA❑❑	2,8	6,8	3	16	0,0035	62	74
1LA7 113-2AA❑❑	2,6	7,2	2,9	16	0,0059	63	75
1LA7 130-2AA❑❑	2	5,9	2,8	16	0,015	68	80
1LA7 131-2AA❑❑	2,3	6,9	3	16	0,019	68	80
1LA7 163-2AA❑❑	2,1	6,5	2,9	16	0,034	70	82
1LA7 164-2AA❑❑	2,2	6,6	3	16	0,043	70	82
1LA7 166-2AA❑❑	2,4	7	3,1	16	0,051	70	82
1LA5 183-2AA❑❑	2,5	6,9	3,2	16	0,077	70	83
1LA5 206-2AA❑❑	2,4	7,2	2,8	16	0,14	71	84
1LA5 207-2AA❑❑	2,4	7,7	2,8	16	0,16	71	84
1LA5 223-2AA❑❑	2,8	7,7	3,4	16	0,2	71	84

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutz-dach [1)2)3)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - Alureihen 1LA7/1LA5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55											
0,06	0,07	56 M	1350	0,42	56	55	0,77	0,2	**1LA7 050-4AB❑❑**		3
0,09	0,11	56 M	1350	0,64	58	57	0,77	0,29	**1LA7 053-4AB❑❑**		3
0,12	0,14	63 M	1350	0,85	55	54	0,75	0,42	**1LA7 060-4AB❑❑**		3,5
0,18	0,21	63 M	1350	1,3	59	60	0,76	0,58	**1LA7 063-4AB❑❑**		4,1
0,25	0,29	71 M	1350	1,8	60	60	0,78	0,77	**1LA7 070-4AB❑❑**		4,8
0,37	0,43	71 M	1370	2,6	65	65	0,78	1,06	**1LA7 073-4AB❑❑**		6
0,55	0,63	80 M	1395	3,8	67	67	0,81	1,46	**1LA7 080-4AA❑❑**		9
0,75	0,86	80 M	1395	5,1	72	72	0,8	1,91	**1LA7 083-4AA❑❑**		10
1,1	1,3	90 S	1415	7,4	77	77	0,81	2,55	**1LA7 090-4AA❑❑**		13
1,5	1,75	90 L	1420	10	79	79	0,81	3,4	**1LA7 096-4AA❑❑**		15,6
2,2	2,55	100 L	1420	15	82	82,5	0,82	4,7	**1LA7 106-4AA❑❑**		21
3	3,45	100 L	1420	20	83	83,5	0,82	6,4	**1LA7 107-4AA❑❑**		24
4	4,6	112 M	1440	27	85	85,5	0,83	8,2	**1LA7 113-4AA❑❑**		31
5,5	6,3	132 S	1455	36	86	86	0,81	11,4	**1LA7 130-4AA❑❑**		41
7,5	8,6	132 M	1455	49	87	87,5	0,82	15,2	**1LA7 133-4AA❑❑**		49
11	12,6	160 M	1460	72	88,5	89	0,84	21,5	**1LA7 163-4AA❑❑**		73
15	17,3	160 L	1460	98	90	90,2	0,84	28,5	**1LA7 166-4AA❑❑**		85
18,5	21,3	180 M	1460	121	90,5	90,5	0,83	35,5 [1]	**1LA5 183-4AA❑❑**		113
22	25,3	180 L	1460	144	91,2	91,2	0,84	41,5 [1]	**1LA5 186-4AA❑❑**		123
30	34,5	200 L	1465	196	91,8	91,8	0,86	55	**1LA5 207-4AA❑❑**		157
37	42,5	225 S	1470	240	92,9	92,9	0,87	66 [1]	**1LA5 220-4AA❑❑**		206
45	52	225 M	1470	292	93,4	93,4	0,87	80 [1]	**1LA5 223-4AA❑❑**		232

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [2]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA7	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	225	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[2] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA7 050-4AB□□	1,9	2,6	1,9	13	0,00027	42	53
1LA7 053-4AB□□	1,9	2,6	1,9	13	0,00027	42	53
1LA7 060-4AB□□	1,9	2,8	2	13	0,00029	42	53
1LA7 063-4AB□□	1,9	3	1,9	13	0,00037	42	53
1LA7 070-4AB□□	1,9	3	1,9	13	0,00052	44	55
1LA7 073-4AB□□	1,9	3,3	2,1	13	0,00077	44	55
1LA7 080-4AA□□	2,2	3,9	2,2	16	0,0014	47	58
1LA7 083-4AA□□	2,3	4,2	2,3	16	0,0017	47	58
1LA7 090-4AA□□	2,3	4,6	2,4	16	0,0024	50	62
1LA7 096-4AA□□	2,4	5,3	2,6	16	0,0033	50	62
1LA7 106-4AA□□	2,5	5,6	2,8	16	0,0047	56	68
1LA7 107-4AA□□	2,7	5,6	3	16	0,0055	56	68
1LA7 113-4AA□□	2,7	6	3	16	0,012	53	65
1LA7 130-4AA□□	2,5	6,3	3,1	16	0,018	62	74
1LA7 133-4AA□□	2,7	6,7	3,2	16	0,023	62	74
1LA7 163-4AA□□	2,2	6,2	2,7	16	0,043	66	78
1LA7 166-4AA□□	2,6	6,5	3	16	0,055	66	78
1LA5 183-4AA□□	2,3	7,5	3	16	0,13	63	76
1LA5 186-4AA□□	2,3	7,5	3	16	0,15	63	76
1LA5 207-4AA□□	2,6	7	3,2	16	0,24	65	78
1LA5 220-4AA□□	2,8	7	3,2	16	0,32	65	78
1LA5 223-4AA□□	2,8	7,7	3,3	16	0,36	65	78

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutz-dach [1)2)3)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 05 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	–	✓	✓	✓	✓
1LA7 06 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - Alureihen 1LA7/1LA5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55											
0,09	0,1	63 M	850	1	45	41,5	0,66	0,44	**1LA7 063-6AB❑❑**		4,1
0,18	0,21	71 M	850	2	53	54,5	0,68	0,72	**1LA7 070-6AA❑❑**		5
0,25	0,29	71 M	830	2,8	60	58,5	0,76	0,79	**1LA7 073-6AA❑❑**		6,3
0,37	0,43	80 M	920	3,8	62	60,5	0,72	1,2	**1LA7 080-6AA❑❑**		9
0,55	0,63	80 M	910	5,8	67	66,5	0,74	1,6	**1LA7 083-6AA❑❑**		10
0,75	0,86	90 S	915	7,8	69	69	0,76	2,05	**1LA7 090-6AA❑❑**		12,5
1,1	1,3	90 L	915	11	72	72	0,77	2,85	**1LA7 096-6AA❑❑**		15,7
1,5	1,75	100 L	925	15	74	74	0,75	3,9	**1LA7 106-6AA❑❑**		21
2,2	2,55	112 M	940	22	78	78,5	0,78	5,2	**1LA7 113-6AA❑❑**		26
3	3,45	132 S	950	30	79	79,5	0,76	7,2	**1LA7 130-6AA❑❑**		38
4	4,6	132 M	950	40	80,5	80,5	0,76	9,4	**1LA7 133-6AA❑❑**		44
5,5	6,3	132 M	950	55	83	83	0,76	12,6	**1LA7 134-6AA❑❑**		52
7,5	8,6	160 M	960	75	86	86	0,74	17	**1LA7 163-6AA❑❑**		74
11	12,6	160 L	960	109	87,5	87,5	0,74	24,5	**1LA7 166-6AA❑❑**		95
15	18	180 L	970	148	89,5	89,5	0,77	31,5	**1LA5 186-6AA❑❑**		126
18,5	22	200 L	975	181	90,2	90,2	0,77	38,5	**1LA5 206-6AA❑❑**		161
22	26,5	200 L	975	215	90,8	90,8	0,77	45,5	**1LA5 207-6AA❑❑**		183
30	36	225 M	978	293	91,8	91,8	0,77	61 [1]	**1LA5 223-6AA❑❑**		214

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [2]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA7	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	225	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[2] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA7 063-6AB□□	1,8	2	1,9	13	0,00037	39	50
1LA7 070-6AA□□	2,1	2,3	1,9	16	0,00055	39	50
1LA7 073-6AA□□	2,2	2,7	2	16	0,0008	39	50
1LA7 080-6AA□□	1,9	3,1	2,1	16	0,0014	40	51
1LA7 083-6AA□□	2,1	3,4	2,2	16	0,0017	40	51
1LA7 090-6AA□□	2,2	3,7	2,2	16	0,0024	43	55
1LA7 096-6AA□□	2,3	3,8	2,3	16	0,0033	43	55
1LA7 106-6AA□□	2,3	4	2,3	16	0,0047	47	59
1LA7 113-6AA□□	2,2	4,6	2,5	16	0,0091	52	64
1LA7 130-6AA□□	1,9	4,2	2,2	16	0,015	63	75
1LA7 133-6AA□□	2,1	4,5	2,4	16	0,019	63	75
1LA7 134-6AA□□	2,3	5	2,6	16	0,025	63	75
1LA7 163-6AA□□	2,1	4,6	2,5	16	0,044	66	78
1LA7 166-6AA□□	2,3	4,8	2,6	16	0,063	66	78
1LA5 186-6AA□□	2	5,2	2,4	16	0,15	66	78
1LA5 206-6AA□□	2,7	5,5	2,8	16	0,24	66	78
1LA5 207-6AA□□	2,8	5,5	2,9	16	0,28	66	78
1LA5 223-6AA□□	2,8	5,7	2,9	16	0,36	66	78

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutz-dach [1)2)3)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 06 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 07 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - Alureihen 1LA7/1LA5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55											
0,09	0,1	71 M	630	1,4	53	54,5	0,68	0,36	**1LA7 070-8AB❑❑**		6,3
0,12	0,14	71 M	645	1,8	53	49,5	0,64	0,51	**1LA7 073-8AB❑❑**		6,3
0,18	0,21	80 M	675	2,5	51	49,5	0,68	0,75	**1LA7 080-8AB❑❑**		9
0,25	0,29	80 M	685	3,5	55	50,5	0,64	1,02	**1LA7 083-8AB❑❑**		10
0,37	0,43	90 S	675	5,2	63	62	0,75	1,14	**1LA7 090-8AB❑❑**		10,5
0,55	0,63	90 L	675	7,8	66	65	0,76	1,58	**1LA7 096-8AB❑❑**		13,2
0,75	0,86	100 L	680	11	66	65	0,76	2,15	**1LA7 106-8AB❑❑**		19
1,1	1,3	100 L	680	15	72	72	0,76	2,9	**1LA7 107-8AB❑❑**		22
1,5	1,75	112 M	705	20	74	74	0,76	3,85	**1LA7 113-8AB❑❑**		24
2,2	2,55	132 S	700	30	75	75	0,74	5,7	**1LA7 130-8AB❑❑**		38
3	3,45	132 M	700	41	77	77,5	0,74	7,6	**1LA7 133-8AB❑❑**		44
4	4,6	160 M	715	53	80	80	0,72	10	**1LA7 163-8AB❑❑**		64
5,5	6,3	160 M	710	74	83,5	83,5	0,73	13	**1LA7 164-8AB❑❑**		74
7,5	8,6	160 L	715	100	85,5	85,5	0,72	17,6	**1LA7 166-8AB❑❑**		94
11	13,2	180 L	725	145	87	87	0,75	24,5	**1LA5 186-8AB❑❑**		128
15	18	200 L	725	198	87,5	87,5	0,78	31,5	**1LA5 207-8AB❑❑**		176
18,5	22	225 S	725	244	89,2	89,2	0,79	38	**1LA5 220-8AB❑❑**		184
22	26,5	225 M	725	290	90,6	90,6	0,79	44,5	**1LA5 223-8AB❑❑**		214

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [1]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA7	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	225	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

[1] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA7 070-8AB□□	1,9	2,2	1,7	13	0,0008	36	47
1LA7 073-8AB□□	2,2	2,2	2	13	0,0008	36	47
1LA7 080-8AB□□	1,7	2,3	1,9	13	0,0014	41	52
1LA7 083-8AB□□	2	2,6	2,2	13	0,0017	41	52
1LA7 090-8AB□□	1,6	2,9	1,8	13	0,0023	41	53
1LA7 096-8AB□□	1,7	3	1,9	13	0,0031	41	53
1LA7 106-8AB□□	1,6	3	1,9	13	0,0051	45	57
1LA7 107-8AB□□	1,8	3,3	2,1	13	0,0063	45	57
1LA7 113-8AB□□	1,8	3,7	2,1	13	0,013	49	61
1LA7 130-8AB□□	1,9	3,9	2,3	13	0,014	53	65
1LA7 133-8AB□□	2,1	4,1	2,4	13	0,019	53	65
1LA7 163-8AB□□	2,2	4,5	2,6	13	0,036	63	75
1LA7 164-8AB□□	2,3	4,7	2,7	13	0,046	63	75
1LA7 166-8AB□□	2,7	5,3	3	13	0,064	63	75
1LA5 186-8AB□□	2	5	2,2	13	0,21	60	73
1LA5 207-8AB□□	2,1	5	2,2	13	0,37	58	71
1LA5 220-8AB□□	2,1	4,5	2,2	13	0,37	58	71
1LA5 223-8AB□□	2,2	4,8	2,3	13	0,45	58	71

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutz-dach [1)2)3)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 07 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 08 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . □□	○	○	○	–	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

IEC Käfigläufermotoren
Explosionsgeschützte Motoren
Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - Alureihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung						Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm	%	%		A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“										
0,09	56 M	2830	0,3	70	68	0,76	0,24	**1LA9 050-2KA❑❑**		3
0,12	56 M	2830	0,4	70	70	0,81	0,31	**1LA9 053-2KA❑❑**		3,8
0,18	63 M	2840	0,61	70	70	0,78	0,48	**1LA9 060-2KA❑❑**		4,1
0,25	63 M	2840	0,84	72	70	0,8	0,63	**1LA9 063-2KA❑❑**		5,1
0,37	71 M	2840	1,2	74	74	0,77	0,94	**1LA9 070-2KA❑❑**		6
0,55	71 M	2835	1,9	75	75	0,75	1,42	**1LA9 073-2KA❑❑**		7,2
0,75	80 M	2870	2,5	80	80	0,82	1,66	**1LA9 080-2KA❑❑**		9,8
1,1	80 M	2860	3,7	84	84	0,89	2,1	**1LA9 083-2KA❑❑**		12,3
1,5	90 S	2890	5	85	85	0,87	2,95	**1LA9 090-2KA❑❑**		15
2,2	90 L	2890	7,3	86,5	86,5	0,87	4,2	**1LA9 096-2KA❑❑**		18,6
3	100 L	2890	9,9	87	87	0,88	5,7	**1LA9 106-2KA❑❑**		24
4	112 M	2905	13	88,5	88,5	0,89	7,3	**1LA9 113-2KA❑❑**		35
5,5	132 S	2930	18	89,5	89,5	0,9	9,9	**1LA9 130-2KA❑❑**		43
7,5	132 S	2930	24	90,5	90,5	0,92	13	**1LA9 131-2KA❑❑**		56
11	160 M	2945	36	91	91	0,9	19,4	**1LA9 163-2KA❑❑**		73
15	160 M	2945	49	91,5	91,5	0,9	26,5	**1LA9 164-2KA❑❑**		82
18,5	160 L	2940	60	92,3	92,5	0,92	31,5	**1LA9 166-2KA❑❑**		102
22	180 M	2945	71	93	93,2	0,89	38,5 [1]	**1LA9 183-2WA❑❑**		131
30	200 L	2950	97	93,5	93,5	0,89	52	**1LA9 206-2WA❑❑**		185
37	200 L	2950	120	94	94,1	0,89	64 [1]	**1LA9 207-2WA❑❑**		214

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [2]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA9	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 60 Hz nach EPACT eingesetzt werden, siehe Seite 4/56 bis 4/61.

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[2] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min⁻¹ bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“							
1LA9 050-2KA□□	3,6	4,5	3	16	0,00015	41	52
1LA9 053-2KA□□	3,2	4,3	2,8	16	0,0002	41	52
1LA9 060-2KA□□	2,8	4,8	3,1	16	0,00022	49	60
1LA9 063-2KA□□	2,5	4,9	2,5	16	0,00026	49	60
1LA9 070-2KA□□	3,3	6,5	3,1	16	0,00041	52	63
1LA9 073-2KA□□	3,6	6,3	2,9	16	0,0005	52	63
1LA9 080-2KA□□	4,4	8,3	3,2	16	0,001	56	67
1LA9 083-2KA□□	3,8	7	3,2	16	0,0013	56	67
1LA9 090-2KA□□	4,1	7	3,5	16	0,0018	60	72
1LA9 096-2KA□□	4,1	7	3,5	16	0,0022	60	72
1LA9 106-2KA□□	3,4	7	3,2	16	0,0044	62	74
1LA9 113-2KA□□	2,8	7	3,2	16	0,0077	63	75
1LA9 130-2KA□□	2,7	7	3,2	16	0,019	68	80
1LA9 131-2KA□□	2,8	7	3,1	16	0,024	68	80
1LA9 163-2KA□□	2,5	7	3,1	16	0,044	70	82
1LA9 164-2KA□□	2,5	7	3,1	16	0,051	70	82
1LA9 166-2KA□□	2,4	7	3,1	16	0,065	70	82
1LA9 183-2WA□□	2,6	7,2	3,3	16	0,09	70	83
1LA9 206-2WA□□	2,5	7	3,2	16	0,16	71	84
1LA9 207-2WA□□	2,7	7	3,3	16	0,2	71	84

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz				Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutz-dach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - Alureihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung						Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm	%	%		A			kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“										
0,06	56 M	1380	0,42	61	61	0,66	0,22	**1LA9 050-4KA❑❑**		3
0,09	56 M	1390	0,62	62	62	0,68	0,31	**1LA9 053-4KA❑❑**		3,8
0,12	63 M	1395	0,82	66	66	0,65	0,41	**1LA9 060-4KA❑❑**		4,1
0,18	63 M	1395	1,3	65	65	0,68	0,59	**1LA9 063-4KA❑❑**		5,1
0,25	71 M	1410	1,7	70	70	0,64	0,81	**1LA9 070-4KA❑❑**		6
0,37	71 M	1385	2,6	71	71	0,73	1,04	**1LA9 073-4KA❑❑**		7,2
0,55	80 M	1410	3,7	77	77	0,78	1,32	**1LA9 080-4KA❑❑**		9,8
0,75	80 M	1400	5,1	81	81	0,75	1,78	**1LA9 083-4KA❑❑**		12,3
1,1	90 S	1440	7,3	84	84	0,77	2,45	**1LA9 090-4KA❑❑**		15
1,5	90 L	1440	9,9	85	85	0,77	3,3	**1LA9 096-4KA❑❑**		18
2,2	100 L	1435	15	86,5	86,5	0,82	4,5	**1LA9 106-4KA❑❑**		25
3	100 L	1435	20	87,5	87,7	0,81	6,1	**1LA9 107-4KA❑❑**		30
4	112 M	1440	27	88,5	89	0,81	8,1	**1LA9 113-4KA❑❑**		37
5,5	132 S	1455	36	89,5	89,5	0,84	10,6	**1LA9 130-4KA❑❑**		45
7,5	132 M	1455	49	90,3	90,5	0,84	14,2	**1LA9 133-4KA❑❑**		60
11	160 M	1460	72	91,5	92	0,85	20,5	**1LA9 163-4KA❑❑**		81
15	160 L	1460	98	92	92,3	0,86	27,5	**1LA9 166-4KA❑❑**		107
18,5	180 M	1465	121	92,5	93	0,84	34,5 [1]	**1LA9 183-4WA❑❑**		126
22	180 L	1465	143	93	93,4	0,84	40,5 [1]	**1LA9 186-4WA❑❑**		146
30	200 L	1465	196	93,5	94	0,87	53	**1LA9 207-4WA❑❑**		199

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [2]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA9	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 60 Hz nach EPACT eingesetzt werden, siehe Seite 4/56 bis 4/61.

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

2) Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1500 min⁻¹ bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“							
1LA9 050-4KA□□	2,7	3,1	2,8	16	0,00027	42	53
1LA9 053-4KA□□	2,8	3,2	2,8	16	0,00035	42	53
1LA9 060-4KA□□	2,7	3,5	2,6	16	0,00037	42	53
1LA9 063-4KA□□	3	3,6	2,5	16	0,00045	42	53
1LA9 070-4KA□□	3,6	4,3	3,1	16	0,00076	44	55
1LA9 073-4KA□□	3,3	4,2	3	16	0,00095	44	55
1LA9 080-4KA□□	3,4	5,6	2,9	16	0,0017	47	58
1LA9 083-4KA□□	4	5,8	3,5	16	0,0024	47	58
1LA9 090-4KA□□	3,1	6,4	3,2	16	0,0033	48	60
1LA9 096-4KA□□	3,6	6,7	3,4	16	0,004	48	60
1LA9 106-4KA□□	3,4	7	3,6	16	0,0062	53	65
1LA9 107-4KA□□	3,8	7	3,9	16	0,0077	53	65
1LA9 113-4KA□□	3,2	6,9	3,2	16	0,014	53	65
1LA9 130-4KA□□	3,2	7	3,6	16	0,023	62	74
1LA9 133-4KA□□	3,4	7	3,6	16	0,029	62	74
1LA9 163-4KA□□	2,6	6,9	3,2	16	0,055	66	78
1LA9 166-4KA□□	2,8	7	3,3	16	0,072	66	78
1LA9 183-4WA□□	2,8	7	3,2	16	0,15	63	76
1LA9 186-4WA□□	3,1	7,3	3,4	16	0,19	63	76
1LA9 207-4WA□□	3	7	3,2	16	0,32	65	78

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz				Letzte Stelle: Bauformkennziffer Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutz-dach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - Alureihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung						Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm	%	%		A			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“										
0,75	90 S	925	7,7	75,5	75,5	0,72	2	**1LA9 090-6KA❑❑**		15,7
1,1	90 L	940	11	82	82	0,7	2,75	**1LA9 096-6KA❑❑**		19
1,5	100 L	935	15	85	85	0,73	3,6	**1LA9 106-6KA❑❑**		25
2,2	112 M	955	22	84	84	0,7	5,4	**1LA9 113-6KA❑❑**		37
4	132 M	950	40	84	84	0,81	8,5	**1LA9 133-6KA❑❑**		49
5,5	132 M	960	55	86	86	0,77	12	**1LA9 134-6KA❑❑**		64
7,5	160 M	965	74	88	88	0,72	17	**1LA9 163-6KA❑❑**		98
11	160 L	960	109	88,5	88,5	0,78	23	**1LA9 166-6KA❑❑**		105
15	180 L	970	148	91	91	0,75	31,5	**1LA9 186-6WA❑❑**		144
18,5	200 L	975	181	91	91	0,77	38	**1LA9 206-6WA❑❑**		186
22	200 L	975	215	91,5	91,5	0,77	45	**1LA9 207-6WA❑❑**		217

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [1]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA9	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 60 Hz nach EPACT eingesetzt werden, siehe Seite 4/56 bis 4/61.

[1] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1000 min⁻¹ bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“							
1LA9 090-6KA❑❑	3	4,4	2,5	16	0,0033	43	55
1LA9 096-6KA❑❑	3,7	5,7	3,2	16	0,005	43	55
1LA9 106-6KA❑❑	3,5	6,2	3,4	16	0,0065	47	59
1LA9 113-6KA❑❑	2,9	6,2	3	16	0,014	52	64
1LA9 133-6KA❑❑	3	6,3	2,7	16	0,025	63	75
1LA9 134-6KA❑❑	3,7	7,3	3,6	16	0,03	63	75
1LA9 163-6KA❑❑	2,4	5,5	2,5	16	0,063	66	78
1LA9 166-6KA❑❑	3,1	6,9	3,2	16	0,072	66	78
1LA9 186-6WA❑❑	2,2	6,5	2,5	16	0,19	66	78
1LA9 206-6WA❑❑	2,8	6,2	2,5	16	0,28	66	78
1LA9 207-6WA❑❑	2,8	6,2	2,5	16	0,36	66	78

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutz-dach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1)] Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

[2)] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[3)] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - Alureihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
2-polig, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
0,12	56 M	3440	0,25	Nein	70	0,74	0,23	**1LA9 050-2KA❑❑**		3
0,16	56 M	3440	0,33	Nein	71	0,76	0,28	**1LA9 053-2KA❑❑**		3,8
0,25	63 M	3440	0,53	Nein	71	0,79	0,4	**1LA9 060-2KA❑❑**		4,1
0,33	63 M	3460	0,69	Nein	72	0,76	0,56	**1LA9 063-2KA❑❑**		5,1
0,5	71 M	3445	1	Nein	72	0,75	0,86	**1LA9 070-2KA❑❑**		6
0,75	71 M	3445	1,6	Nein	73	0,73	1,3	**1LA9 073-2KA❑❑**		7,2
1	80 M	3485	2	Ja	75,5	0,82	1,52	**1LA9 080-2KA❑❑**		9,8
1,5	80 M	3480	3,1	Ja	82,5	0,88	1,9	**1LA9 083-2KA❑❑**		12,3
2	90 S	3510	4,1	Ja	84	0,86	2,6	**1LA9 090-2KA❑❑**		15
3	90 L	3510	6,1	Ja	85,5	0,85	3,8	**1LA9 096-2KA❑❑**		18,6
4	100 L	3510	8,1	Nein	86,5	0,87	5	**1LA9 106-2KA❑❑**		24
5	112 M	3540	10	Ja	87,5	0,88	6	**1LA9 113-2KA❑❑**		35
7,5	132 S	3540	15	Ja	88,5	0,9	8,7	**1LA9 130-2KA❑❑**		43
10	132 S	3540	20	Ja	89,5	0,92	11,4	**1LA9 131-2KA❑❑**		56
15	160 M	3555	30	Ja	90,2	0,9	17	**1LA9 163-2KA❑❑**		73
20	160 M	3555	40	Ja	90,2	0,9	23,2	**1LA9 164-2KA❑❑**		82
25	160 L	3550	50	Ja	91	0,92	27,7	**1LA9 166-2KA❑❑**		102
30	180 M	3545	60	Ja	91	0,86	36	**1LA9 183-2WA❑❑**		131
40	200 L	3555	80	Ja	91,7	0,88	46,5	**1LA9 206-2WA❑❑**		185
50	200 L	3555	100	Ja	92,4	0,88	57	**1LA9 207-2WA❑❑**		214

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [1]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA9	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 50 Hz „High Efficiency“ eingesetzt werden, siehe Seite 4/50 bis 4/55.

[1] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3600 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LA9 050-2KA❑❑	3,6	5,5	3,8	16	0,00015	45	56
1LA9 053-2KA❑❑	3,2	5,4	3,4	16	0,0002	45	56
1LA9 060-2KA❑❑	2,8	4,9	3,3	16	0,00022	53	64
1LA9 063-2KA❑❑	2,5	5	2,7	16	0,00026	53	64
1LA9 070-2KA❑❑	3,3	7,5	3,4	16	0,00041	56	67
1LA9 073-2KA❑❑	3,6	7,2	3,7	16	0,0005	56	67
1LA9 080-2KA❑❑	4,4	9,6	4,4	16	0,001	60	71
1LA9 083-2KA❑❑	3,8	8,6	3,2	16	0,0013	60	71
1LA9 090-2KA❑❑	4,1	8,6	4,1	16	0,0018	64	76
1LA9 096-2KA❑❑	4,1	8,5	5,1	16	0,0022	64	76
1LA9 106-2KA❑❑	3,4	8,6	3,7	16	0,0044	66	78
1LA9 113-2KA❑❑	2,8	9,2	4	16	0,0077	67	79
1LA9 130-2KA❑❑	2,7	8,5	3,8	16	0,019	72	84
1LA9 131-2KA❑❑	2,8	8,3	3,7	16	0,024	72	84
1LA9 163-2KA❑❑	2,5	8,5	3,7	16	0,044	74	86
1LA9 164-2KA❑❑	2,5	8,5	3,7	16	0,051	74	86
1LA9 166-2KA❑❑	2,4	8,5	3,5	16	0,065	74	86
1LA9 183-2WA❑❑	2,6	8,6	3,5	16	0,09	74	87
1LA9 206-2WA❑❑	2,5	8,4	3,6	16	0,16	75	88
1LA9 207-2WA❑❑	2,7	8,4	3,7	16	0,2	75	88

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**		**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

[2] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[3] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - Alureihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
4-polig, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
0,08	56 M	1715	0,33	Nein	63	0,65	0,18	**1LA9 050-4KA❑❑**		3
0,12	56 M	1725	0,5	Nein	64	0,6	0,29	**1LA9 053-4KA❑❑**		3,8
0,16	63 M	1710	0,66	Nein	68	0,6	0,37	**1LA9 060-4KA❑❑**		4,1
0,25	63 M	1705	1,1	Nein	66	0,63	0,54	**1LA9 063-4KA❑❑**		5,1
0,33	71 M	1730	1,4	Nein	69	0,6	0,76	**1LA9 070-4KA❑❑**		6
0,5	71 M	1725	2,1	Nein	70	0,68	0,98	**1LA9 073-4KA❑❑**		7,2
0,75	80 M	1725	3,1	Nein	75,5	0,74	1,24	**1LA9 080-4KA❑❑**		9,8
1	80 M	1720	4,1	Ja	82,5	0,75	1,59	**1LA9 083-4KA❑❑**		12,3
1,5	90 S	1755	6,1	Ja	84	0,76	2,15	**1LA9 090-4KA❑❑**		15
2	90 L	1775	14	Ja	84	0,76	2,95	**1LA9 096-4KA❑❑**		18
3	100 L	1750	12	Nein	87,5	0,79	4	**1LA9 106-4KA❑❑**		25
4	100 L	1750	16	Nein	87,5	0,79	5,5	**1LA9 107-4KA❑❑**		30
5	112 M	1755	20	Ja	87,5	0,79	6,7	**1LA9 113-4KA❑❑**		37
7,5	132 S	1760	30	Ja	89,5	0,81	9,5	**1LA9 130-4KA❑❑**		45
10	132 M	1760	40	Ja	89,5	0,82	12,8	**1LA9 133-4KA❑❑**		60
15	160 M	1765	61	Ja	91	0,85	17,9	**1LA9 163-4KA❑❑**		81
20	160 L	1765	81	Ja	91	0,85	24,5	**1LA9 166-4KA❑❑**		107
25	180 M	1770	101	Ja	92,4	0,83	30,5	**1LA9 183-4WA❑❑**		126
30	180 L	1770	121	Ja	92,4	0,83	36	**1LA9 186-4WA❑❑**		146
40	200 L	1770	161	Ja	93	0,86	47	**1LA9 207-4WA❑❑**		199

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [1]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA9	56	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	71	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 50 Hz „High Efficiency“ eingesetzt werden, siehe Seite 4/50 bis 4/55.

[1] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1800 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LA9 050-4KA❑❑	2,7	3,4	3	16	0,00027	46	57
1LA9 053-4KA❑❑	2,8	3,5	3	16	0,00035	46	57
1LA9 060-4KA❑❑	2,7	3,9	2,8	16	0,00037	46	57
1LA9 063-4KA❑❑	3	3,6	3,1	16	0,00045	46	57
1LA9 070-4KA❑❑	3,6	4,9	3,4	16	0,00076	48	59
1LA9 073-4KA❑❑	3,3	4,9	3,4	16	0,00095	48	59
1LA9 080-4KA❑❑	3,4	6,8	3,6	16	0,0017	51	62
1LA9 083-4KA❑❑	4	7,3	3,9	16	0,0024	51	62
1LA9 090-4KA❑❑	3,1	7,7	3,9	16	0,0033	52	64
1LA9 096-4KA❑❑	3,6	8,1	4,2	16	0,004	52	64
1LA9 106-4KA❑❑	3,4	8,4	4,3	16	0,0062	57	69
1LA9 107-4KA❑❑	3,8	8,7	4,6	16	0,0077	57	69
1LA9 113-4KA❑❑	3,2	8,6	3,9	16	0,014	57	69
1LA9 130-4KA❑❑	3,2	8,7	4,1	16	0,023	66	78
1LA9 133-4KA❑❑	3,4	8,7	4,1	16	0,029	66	78
1LA9 163-4KA❑❑	2,6	8,1	3,2	16	0,055	70	82
1LA9 166-4KA❑❑	2,8	8,5	3,5	16	0,072	70	82
1LA9 183-4WA❑❑	2,8	8,4	3,6	16	0,15	67	80
1LA9 186-4WA❑❑	3,1	8,8	3,9	16	0,19	67	80
1LA9 207-4WA❑❑	3	8,3	3,6	16	0,32	69	82

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**		**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 05 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	–	–	✓	✓	✓
1LA9 06 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 07 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 08 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

[2] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[3] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - Alureihe 1LA9

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
6-polig, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
1	90 S	1140	6,2	Ja	80	0,66	1,78	**1LA9 090-6KA❑❑**		15,7
1,5	90 L	1150	9,3	Ja	85,5	0,64	2,55	**1LA9 096-6KA❑❑**		19
2	100 L	1150	12	Nein	86,5	0,7	3,1	**1LA9 106-6KA❑❑**		25
3	112 M	1160	18	Ja	87,5	0,66	4,8	**1LA9 113-6KA❑❑**		37
5	132 M	1160	31	Ja	87,5	0,77	6,9	**1LA9 133-6KA❑❑**		49
7,5	132 M	1160	46	Ja	89,5	0,73	10,6	**1LA9 134-6KA❑❑**		64
10	160 M	1165	61	Ja	89,5	0,7	15	**1LA9 163-6KA❑❑**		98
15	160 L	1165	92	Ja	90,2	0,77	19	**1LA9 166-6KA❑❑**		105
20	180 L	1175	121	Ja	90,2	0,75	28	**1LA9 186-6WA❑❑**		144
25	200 L	1175	152	Ja	91,7	0,75	34	**1LA9 206-6WA❑❑**		186
30	200 L	1175	182	Ja	91,7	0,75	40	**1LA9 207-6WA❑❑**		217

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [1]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA9	90	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	180	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
	200	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 50 Hz „High Efficiency“ eingesetzt werden, siehe Seite 4/50 bis 4/55.

[1] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1200 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LA9 090-6KA❑❑	3	5,6	3	16	0,0033	47	59
1LA9 096-6KA❑❑	3,7	6,4	3,7	16	0,005	47	59
1LA9 106-6KA❑❑	3,5	7,2	3,8	16	0,0065	51	63
1LA9 113-6KA❑❑	2,9	7,5	3,7	16	0,014	56	68
1LA9 133-6KA❑❑	3	7,9	3,6	16	0,025	67	79
1LA9 134-6KA❑❑	3,7	8,4	4,3	16	0,03	67	79
1LA9 163-6KA❑❑	2,4	6,4	2,8	16	0,063	70	82
1LA9 166-6KA❑❑	3,1	8,3	3,8	16	0,072	70	82
1LA9 186-6WA❑❑	2,8	7,1	2,8	16	0,19	70	82
1LA9 206-6WA❑❑	2,8	7,1	2,8	16	0,28	70	82
1LA9 207-6WA❑❑	2,8	7,2	2,8	16	0,36	70	82

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**		**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1]	IM B5, IM V3 [1]	IM V1mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1]	IM B34	IM B14, IM V19 [1]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA9 09 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 10 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 11 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 13 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 16 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA9 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA9 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

[2] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[3] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - GG-Reihen 1LA6/1LG4

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55											
3	3,45	100 L	2890	9,9	84	84	0,85	6,1	**1LA6 106-2AA❑❑**		34
4	4,6	112 M	2905	13	86	86	0,86	7,8	**1LA6 113-2AA❑❑**		43
5,5	6,3	132 S	2925	18	86,5	86,5	0,89	10,4	**1LA6 130-2AA❑❑**		53
7,5	8,6	132 S	2930	24	88	88	0,89	13,8	**1LA6 131-2AA❑❑**		58
11	12,6	160 M	2940	36	89,5	89,5	0,88	20	**1LA6 163-2AA❑❑**		96
15	17,3	160 M	2940	49	90	90,2	0,9	26,5	**1LA6 164-2AA❑❑**		105
18,5	21,3	160 L	2940	60	91	91,2	0,91	32	**1LA6 166-2AA❑❑**		115
22	24,5	180 M	2945	71	91,6	91,6	0,86	40,5 [1]	**1LG4 183-2AA❑❑**		145
30	33,5	200 L	2950	97	91,8	91,9	0,88	54 [1]	**1LG4 206-2AA❑❑**		205
37	41,5	200 L	2955	120	92,9	93,2	0,89	65 [1]	**1LG4 207-2AA❑❑**		225
45	51	225 M	2960	145	93,6	93,9	0,88	79 [1]	**1LG4 223-2AA❑❑**		285
55	62	250 M	2970	177	93,6	93,8	0,88	96	**1LG4 253-2AB❑❑**		375
75	84	280 S	2975	241	94,5	94,3	0,88	130 [1]	**1LG4 280-2AB❑❑**		500
90	101	280 M	2975	289	95,1	95,2	0,89	154 [1]	**1LG4 283-2AB❑❑**		540
110	123	315 S	2982	352	94,6	93,8	0,88	190 [1]	**1LG4 310-2AB❑❑**		720
132	148	315 M	2982	423	95,1	94,8	0,9	225 [1]	**1LG4 313-2AB❑❑**		775
160	180	315 L	2982	512	95,5	95,3	0,91	265 [2]	**1LG4 316-2AB❑❑**		900
200	224	315 L	2982	641	95,9	95,8	0,92	325 [2]	**1LG4 317-2AB❑❑**		1015

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [3]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA6	100	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
1LG4	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[2] Bei Anschluss an 400 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[3] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA6 106-2AA□□	2,8	6,8	3	16	0,0035	62	74
1LA6 113-2AA□□	2,6	7,2	2,9	16	0,0059	63	75
1LA6 130-2AA□□	2	5,9	2,8	16	0,015	68	80
1LA6 131-2AA□□	2,3	6,9	3	16	0,019	68	80
1LA6 163-2AA□□	2,1	6,5	2,9	16	0,034	70	82
1LA6 164-2AA□□	2,2	6,6	3	16	0,043	70	82
1LA6 166-2AA□□	2,4	7	3,1	16	0,051	70	82
1LG4 183-2AA□□	2,5	6,4	3,4	16	0,068	67	80
1LG4 206-2AA□□	2,3	6,5	3	16	0,13	74	87
1LG4 207-2AA□□	2,5	7,2	3,3	16	0,15	73	86
1LG4 223-2AA□□	2,4	6,7	3,1	16	0,22	73	86
1LG4 253-2AB□□	2,1	6,7	3,1	13	0,4	75	88
1LG4 280-2AB□□	2,5	7,5	3,1	13	0,72	74	87
1LG4 283-2AB□□	2,6	7,2	3,1	13	0,83	74	87
1LG4 310-2AB□□	2,4	7,2	3,1	13	1,2	81	95
1LG4 313-2AB□□	2,4	6,9	3	13	1,4	80	94
1LG4 316-2AB□□	2,4	7	3	13	1,6	79	92
1LG4 317-2AB□□	2,3	6,7	2,9	13	2,1	79	92

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer						Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1)2)]	IM B5, IM V3 [1)3)]	IM V1 mit Schutz-dach [1)3)4)]	IM B 35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . □□ 1LG4 313 - . . . □□	○	○	○	○	○	○	□	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . □□ 1LG4 317 - . . . □□	–	○	–	○	–	○	□ [6)]	–	✓ [7)]	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

3) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

5) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

6) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

7) 2-polige Motoren in 60-Hz-Ausführung auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - GG-Reihen 1LA6/1LG4

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55											
2,2	2,55	100 L	1420	15	82	82,5	0,82	4,7	**1LA6 106-4AA❑❑**		33
3	3,45	100 L	1420	20	83	83,5	0,82	6,4	**1LA6 107-4AA❑❑**		36
4	4,6	112 M	1440	27	85	85,5	0,83	8,2	**1LA6 113-4AA❑❑**		45
5,5	6,3	132 S	1455	36	86	86	0,81	11,4	**1LA6 130-4AA❑❑**		55
7,5	8,6	132 M	1455	49	87	87,5	0,82	15,2	**1LA6 133-4AA❑❑**		62
11	12,6	160 M	1460	72	88,5	89	0,84	21,5	**1LA6 163-4AA❑❑**		100
15	17,3	160 L	1460	98	90	90,2	0,84	28,5	**1LA6 166-4AA❑❑**		114
18,5	21,3	180 M	1465	121	90,4	90,8	0,84	35 [1]	**1LG4 183-4AA❑❑**		140
22	25,3	180 L	1465	143	91	91,5	0,84	41,5 [1]	**1LG4 186-4AA❑❑**		155
30	34,5	200 L	1465	196	91,6	92	0,85	56 [1]	**1LG4 207-4AA❑❑**		205
37	42,5	225 S	1475	240	92,2	92,6	0,85	68 [1]	**1LG4 220-4AA❑❑**		265
45	52	225 M	1475	291	93,1	93,6	0,86	81 [1]	**1LG4 223-4AA❑❑**		300
55	63	250 M	1480	355	93,5	93,8	0,85	100	**1LG4 253-4AA❑❑**		390
75	86	280 S	1485	482	94,2	94,1	0,85	136 [1]	**1LG4 280-4AA❑❑**		535
90	104	280 M	1485	579	94,6	94,6	0,86	160 [1]	**1LG4 283-4AA❑❑**		580
110	127	315 S	1488	706	94,6	94,6	0,85	198 [1]	**1LG4 310-4AA❑❑**		730
132	152	315 M	1488	847	95,2	95,2	0,85	235 [1]	**1LG4 313-4AA❑❑**		810
160	184	315 L	1486	1028	95,7	95,8	0,86	280 [2]	**1LG4 316-4AA❑❑**		955
200	230	315 L	1486	1285	95,9	96,2	0,88	340 [2]	**1LG4 317-4AA❑❑**		1060

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [3]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA6	100	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
1LG4	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[2] Bei Anschluss an 400 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[3] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA6 106-4AA❑❑	2,5	5,6	2,8	16	0,0047	53	65
1LA6 107-4AA❑❑	2,7	5,6	3	16	0,0055	53	65
1LA6 113-4AA❑❑	2,7	6	3	16	0,012	53	65
1LA6 130-4AA❑❑	2,5	6,3	3,1	16	0,018	62	74
1LA6 133-4AA❑❑	2,7	6,7	3,2	16	0,023	62	74
1LA6 163-4AA❑❑	2,2	6,2	2,7	16	0,043	66	78
1LA6 166-4AA❑❑	2,6	6,5	3	16	0,055	66	78
1LG4 183-4AA❑❑	2,4	6,7	3,1	16	0,099	65	78
1LG4 186-4AA❑❑	2,5	6,9	3,2	16	0,12	65	78
1LG4 207-4AA❑❑	2,5	6,7	3,4	16	0,19	66	79
1LG4 220-4AA❑❑	2,3	6,7	3,1	16	0,37	66	79
1LG4 223-4AA❑❑	2,6	7,2	3,2	16	0,45	66	79
1LG4 253-4AA❑❑	2,4	6,1	2,8	16	0,69	65	78
1LG4 280-4AA❑❑	2,5	7,1	3	16	1,2	70	83
1LG4 283-4AA❑❑	2,5	7,4	3	16	1,4	68	82
1LG4 310-4AA❑❑	2,5	6,4	2,8	16	1,9	70	83
1LG4 313-4AA❑❑	2,7	6,8	2,9	16	2,3	70	83
1LG4 316-4AA❑❑	2,7	6,8	2,8	16	2,9	70	83
1LG4 317-4AA❑❑	2,6	6,5	2,8	16	3,5	71	86

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1)2)]	IM B5, IM V3 [1)3)]	IM V1 mit Schutz-dach [1)3)4)]	IM B 35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

3) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

5) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

6) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55											
1,5	1,75	100 L	925	15	74	74	0,75	3,9	**1LA6 106-6AA❑❑**		33
2,2	2,55	112 M	940	22	78	78,5	0,78	5,2	**1LA6 113-6AA❑❑**		40
3	3,45	132 S	950	30	79	79,5	0,76	7,2	**1LA6 130-6AA❑❑**		50
4	4,6	132 M	950	40	80,5	80,5	0,76	9,4	**1LA6 133-6AA❑❑**		57
5,5	6,3	132 M	950	55	83	83	0,76	12,6	**1LA6 134-6AA❑❑**		66
7,5	8,6	160 M	960	75	86	86	0,74	17	**1LA6 163-6AA❑❑**		103
11	12,6	160 L	960	109	87,5	87,5	0,74	24,5	**1LA6 166-6AA❑❑**		122
15	18	180 L	965	148	88,9	90,3	0,83	29,5	**1LG4 186-6AA❑❑**		150
18,5	22	200 L	975	181	89,8	90,2	0,81	36,5	**1LG4 206-6AA❑❑**		195
22	26,5	200 L	975	215	90,3	91	0,81	43,5	**1LG4 207-6AA❑❑**		205
30	36	225 M	978	293	91,8	92,8	0,83	57 [1]	**1LG4 223-6AA❑❑**		280
37	44,5	250 M	980	361	92,3	93	0,83	70	**1LG4 253-6AA❑❑**		370
45	54	280 S	985	436	92,4	93,1	0,85	83	**1LG4 280-6AA❑❑**		475
55	66	280 M	985	533	92,7	93,3	0,86	100	**1LG4 283-6AA❑❑**		510
75	90	315 S	988	725	93,5	93,7	0,84	138	**1LG4 310-6AA❑❑**		685
90	108	315 M	988	870	93,9	94,2	0,84	164 [1]	**1LG4 313-6AA❑❑**		750
110	132	315 L	988	1063	94,3	94,6	0,86	196	**1LG4 316-6AA❑❑**		890
132	158	315 L	988	1276	94,8	95	0,86	235	**1LG4 317-6AA❑❑**		980
160	192	315 L	988	1547	95	95,1	0,86	285 [2]	**1LG4 318-6AA❑❑**		1180

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [3]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA6	100	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
1LG4	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[2] Bei Anschluss an 400 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[3] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-drehmomentes	Anzugsstrom drehmomentes stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA6 106-6AA❑❑	2,3	4	2,3	16	0,0047	47	59
1LA6 113-6AA❑❑	2,2	4,6	2,5	16	0,0091	52	64
1LA6 130-6AA❑❑	1,9	4,2	2,2	16	0,015	63	75
1LA6 133-6AA❑❑	2,1	4,5	2,4	16	0,019	63	75
1LA6 134-6AA❑❑	2,3	5	2,6	16	0,025	63	75
1LA6 163-6AA❑❑	2,1	4,6	2,5	16	0,044	66	78
1LA6 166-6AA❑❑	2,3	4,8	2,6	16	0,063	66	78
1LG4 186-6AA❑❑	2,3	5,3	2,5	16	0,18	57	73
1LG4 206-6AA❑❑	2,5	5,6	2,5	16	0,24	58	73
1LG4 207-6AA❑❑	2,6	5,7	2,5	16	0,29	58	73
1LG4 223-6AA❑❑	2,7	5,6	2,5	16	0,49	59	73
1LG4 253-6AA❑❑	2,7	6	2,3	16	0,76	60	75
1LG4 280-6AA❑❑	2,4	6,1	2,4	16	1,1	61	75
1LG4 283-6AA❑❑	2,5	6,3	2,5	16	1,4	61	75
1LG4 310-6AA❑❑	2,5	6,5	2,8	16	2,1	63	77
1LG4 313-6AA❑❑	2,6	6,8	2,9	16	2,5	63	77
1LG4 316-6AA❑❑	2,5	6,8	2,9	16	3,2	64	78
1LG4 317-6AA❑❑	3,1	7,3	3	16	4	64	78
1LG4 318-6AA❑❑	3	7,5	3	16	4,7	65	79

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 V∆/400 VY	400 V∆/690 VY	500 VY	500 V∆	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 V∆	IM B3/6/7/8, IM V6 [1)2)]	IM B5, IM V3 [1)3)]	IM V1 mit Schutz-dach [1)3)4)]	IM B 35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑** **1LG4 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

3) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

5) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

6) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - GG-Reihen 1LA6/1LG4

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A			m kg
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55											
0,75	0,86	100 L	680	11	66	65	0,76	2,15	**1LA6 106-8AB❑❑**		29
1,1	1,3	100 L	680	15	72	72	0,76	2,9	**1LA6 107-8AB❑❑**		32
1,5	1,75	112 M	705	20	74	74	0,76	3,85	**1LA6 113-8AB❑❑**		39
2,2	2,55	132 S	700	30	75	75	0,74	5,7	**1LA6 130-8AB❑❑**		50
3	3,45	132 M	700	41	77	77,5	0,74	7,6	**1LA6 133-8AB❑❑**		57
4	4,6	160 M	715	53	80	80	0,72	10	**1LA6 163-8AB❑❑**		91
5,5	6,3	160 M	710	74	83,5	83,5	0,73	13	**1LA6 164-8AB❑❑**		102
7,5	8,6	160 L	715	100	85,5	85,5	0,72	17,6	**1LA6 166-8AB❑❑**		122
11	13,2	180 L	725	145	87,5	88,3	0,73	25	**1LG4 186-8AB❑❑**		150
15	18	200 L	725	198	87,7	88,4	0,76	32,5	**1LG4 207-8AB❑❑**		205
18,5	22	225 S	730	242	89,4	90,4	0,78	38,5	**1LG4 220-8AB❑❑**		270
22	26,5	225 M	730	288	89,7	90,7	0,79	45	**1LG4 223-8AB❑❑**		290
30	36	250 M	730	392	91,4	92,2	0,81	58	**1LG4 253-8AB❑❑**		385
37	44,5	280 S	735	481	92	92,8	0,81	72	**1LG4 280-8AB❑❑**		475
45	54	280 M	735	585	92,4	93,3	0,81	87	**1LG4 283-8AB❑❑**		515
55	66	315 S	740	710	93	93,4	0,81	106	**1LG4 310-8AB❑❑**		680
75	90	315 M	738	971	93,3	94	0,83	140	**1LG4 313-8AB❑❑**		745
90	108	315 L	738	1165	93,4	94	0,83	168	**1LG4 316-8AB❑❑**		865
110	132	315 L	738	1423	94	94,4	0,83	205	**1LG4 317-8AB❑❑**		1020
132	158	315 L	738	1708	94,2	94,6	0,83	245	**1LG4 318-8AB❑❑**		1100

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [1]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA6	100	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	112	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	132	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
	160	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓
1LG4	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

[1] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55							
1LA6 106-8AB❑❑	1,6	3	1,9	13	0,0051	45	57
1LA6 107-8AB❑❑	1,8	3,3	2,1	13	0,0063	45	57
1LA6 113-8AB❑❑	1,8	3,7	2,1	13	0,013	49	61
1LA6 130-8AB❑❑	1,9	3,9	2,3	13	0,014	53	65
1LA6 133-8AB❑❑	2,1	4,1	2,4	13	0,019	53	65
1LA6 163-8AB❑❑	2,2	4,5	2,6	13	0,036	63	75
1LA6 164-8AB❑❑	2,3	4,7	2,7	13	0,046	63	75
1LA6 166-8AB❑❑	2,7	5,3	3	13	0,064	63	75
1LG4 186-8AB❑❑	1,7	4,2	2,1	13	0,17	65	78
1LG4 207-8AB❑❑	2,2	4,9	2,6	13	0,29	67	70
1LG4 220-8AB❑❑	2,3	5,5	2,7	13	0,48	57	70
1LG4 223-8AB❑❑	2,3	5,6	2,8	13	0,55	54	73
1LG4 253-8AB❑❑	2,3	5,5	2,6	13	0,84	55	73
1LG4 280-8AB❑❑	2,2	5	2,1	13	1,1	55	74
1LG4 283-8AB❑❑	2,2	5,1	2,1	13	1,4	58	74
1LG4 310-8AB❑❑	2,2	5,8	2,6	13	2,1	64	78
1LG4 313-8AB❑❑	2,2	5,7	2,6	13	2,5	64	78
1LG4 316-8AB❑❑	2,2	5,8	2,7	13	3,1	64	78
1LG4 317-8AB❑❑	2,4	6,1	2,8	13	3,9	64	78
1LG4 318-8AB❑❑	2,5	6,5	2,9	13	4,5	64	78

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**						**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1)2)]	IM B5, IM V3 [1)3)]	IM V1 mit Schutz-dach [1)3)4)]	IM B 35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	○	○	❑	✓ [5)]	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑** **1LG4 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

3) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

5) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

6) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung						Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm	%	%		A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“										
22	180 M	2955	71	94,1	94,5	0,88	38,5 [1]	**1LG6 183-2AA❑❑**		180
30	200 L	2960	97	93,5	93,4	0,88	53 [1]	**1LG6 206-2AA❑❑**		225
37	200 L	2960	119	94,1	94	0,89	64 [1]	**1LG6 207-2AA❑❑**		255
45	225 M	2965	145	94,9	95,1	0,89	77 [1]	**1LG6 223-2AA❑❑**		330
55	250 M	2975	177	95,3	95,3	0,9	93	**1LG6 253-2AA❑❑**		420
75	280 S	2975	241	95,2	95,2	0,89	128 [1]	**1LG6 280-2AB❑❑**		530
90	280 M	2978	289	95,6	95,7	0,9	150 [1]	**1LG6 283-2AB❑❑**		615
110	315 S	2982	352	95,8	95,7	0,91	182 [1]	**1LG6 310-2AB❑❑**		790
132	315 M	2982	423	96	95,9	0,91	220 [1]	**1LG6 313-2AB❑❑**		915
160	315 L	2982	512	96,4	96,4	0,92	260 [2]	**1LG6 316-2AB❑❑**		1055
200	315 L	2982	641	96,5	96,5	0,93	320 [2]	**1LG6 317-2AB❑❑**		1245
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“										
18,5	180 M	1470	120	92,6	93,2	0,83	34,5 [1]	**1LG6 183-4AA❑❑**		155
22	180 L	1470	143	93,2	93,5	0,84	40,5 [1]	**1LG6 186-4AA❑❑**		180
30	200 L	1470	195	93,3	93,4	0,85	55 [1]	**1LG6 207-4AA❑❑**		225
37	225 S	1480	239	94	94,4	0,85	67 [1]	**1LG6 220-4AA❑❑**		290
45	225 M	1480	290	94,5	94,7	0,85	81 [1]	**1LG6 223-4AA❑❑**		330
55	250 M	1485	354	95,1	95,3	0,87	96	**1LG6 253-4AA❑❑**		460
75	280 S	1485	482	95,1	95,2	0,87	130 [1]	**1LG6 280-4AA❑❑**		575
90	280 M	1486	578	95,4	95,5	0,86	158 [1]	**1LG6 283-4AA❑❑**		675
110	315 S	1488	706	95,9	96	0,87	190 [1]	**1LG6 310-4AA❑❑**		810
132	315 M	1488	847	96,1	96,2	0,88	225 [1]	**1LG6 313-4AA❑❑**		965
160	315 L	1490	1026	96,3	96,4	0,88	275 [2]	**1LG6 316-4AA❑❑**		1105
200	315 L	1490	1282	96,4	96,5	0,88	340 [2]	**1LG6 317-4AA❑❑**		1305

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [3]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LG6	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 60 Hz nach EPACT eingesetzt werden, siehe Seite 4/74 bis 4/79.

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[2] Bei Anschluss an 400 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[3] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min⁻¹ bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“							
1LG6 183-2AA□□	2,5	7,2	3,4	16	0,086	67	80
1LG6 206-2AA□□	2,4	7	3,3	16	0,15	71	84
1LG6 207-2AA□□	2,5	7,2	3,3	16	0,18	71	84
1LG6 223-2AA□□	2,5	7,3	3,2	16	0,27	71	84
1LG6 253-2AA□□	2,4	6,8	3	16	0,47	71	84
1LG6 280-2AB□□	2,5	7	3	13	0,83	73	86
1LG6 283-2AB□□	2,6	7,6	3,1	13	1	73	86
1LG6 310-2AB□□	2,4	6,9	2,8	13	1,4	76	89
1LG6 313-2AB□□	2,6	7,1	2,9	13	1,6	76	89
1LG6 316-2AB□□	2,5	7,1	2,9	13	2,1	76	89
1LG6 317-2AB□□	2,5	6,9	2,8	13	2,5	76	89
4-polig, 1500 min⁻¹ bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“							
1LG6 183-4AA□□	2,5	6,4	3	16	0,12	60	73
1LG6 186-4AA□□	2,5	6,7	3,1	16	0,14	60	73
1LG6 207-4AA□□	2,6	6,7	3,3	16	0,23	62	75
1LG6 220-4AA□□	2,7	6,8	3	16	0,4	60	73
1LG6 223-4AA□□	2,8	6,9	3	16	0,49	60	73
1LG6 253-4AA□□	2,6	7,5	3	16	0,86	65	78
1LG6 280-4AA□□	2,5	6,8	2,9	16	1,4	67	80
1LG6 283-4AA□□	2,7	7,5	3,1	16	1,7	67	80
1LG6 310-4AA□□	2,7	7,1	2,9	16	2,3	68	82
1LG6 313-4AA□□	2,7	7,3	2,9	16	2,9	68	82
1LG6 316-4AA□□	3	7,4	3	16	3,5	68	82
1LG6 317-4AA□□	3,2	7,6	3	16	4,2	68	82

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1)2)]	IM B5 [1)3)] IM V3 [4)]	IM V1mit Schutz-dach [1)3)5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . □□ 1LG6 313 - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . □□ 1LG6 317 - . . . □□	–	○	–	○	□ [6)]	–	✓ [7)]	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

3) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

7) 2-polige Motoren in 60-Hz-Ausführung auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung						Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm	%	%		A			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“										
15	180 L	975	147	90,9	91,7	0,81	29,5	**1LG6 186-6AA❑❑**		175
18,5	200 L	978	181	91,2	91,8	0,81	36	**1LG6 206-6AA❑❑**		210
22	200 L	978	215	91,9	92,5	0,82	42	**1LG6 207-6AA❑❑**		240
30	225 M	980	292	93,2	93,7	0,83	56 [1]	**1LG6 223-6AA❑❑**		325
37	250 M	985	359	93,7	94,1	0,83	69	**1LG6 253-6AA❑❑**		405
45	280 S	988	435	94,4	94,6	0,85	81	**1LG6 280-6AA❑❑**		520
55	280 M	988	532	94,6	94,8	0,85	99	**1LG6 283-6AA❑❑**		570
75	315 S	990	723	95	95	0,83	138	**1LG6 310-6AA❑❑**		760
90	315 M	990	868	95,3	95,4	0,85	160 [1]	**1LG6 313-6AA❑❑**		935
110	315 L	990	1061	95,6	95,7	0,85	196	**1LG6 316-6AA❑❑**		1010
132	315 L	990	1273	95,8	95,8	0,85	235	**1LG6 317-6AA❑❑**		1180
160	315 L	990	1543	95,8	95,9	0,86	280 [2]	**1LG6 318-6AA❑❑**		1245
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“										
11	180 L	725	145	88,7	89,6	0,76	23,5	**1LG6 186-8AB❑❑**		165
15	200 L	725	198	89,3	89,8	0,8	30,5	**1LG6 207-8AB❑❑**		235
18,5	225 S	730	242	91,1	91,8	0,81	36	**1LG6 220-8AB❑❑**		295
22	225 M	730	288	91,6	92,1	0,81	43	**1LG6 223-8AB❑❑**		335
30	250 M	735	390	92,8	93,3	0,82	57	**1LG6 253-8AB❑❑**		435
37	280 S	738	479	93,1	93,3	0,81	71	**1LG6 280-8AB❑❑**		510
45	280 M	738	582	93,7	94	0,81	86	**1LG6 283-8AB❑❑**		560
55	315 S	740	710	94,3	94,4	0,82	102	**1LG6 310-8AB❑❑**		750
75	315 M	740	968	94,5	94,7	0,83	138	**1LG6 313-8AB❑❑**		840
90	315 L	740	1161	94,7	95,1	0,84	164	**1LG6 316-8AB❑❑**		1005
110	315 L	740	1420	94,8	95,1	0,84	200	**1LG6 317-8AB❑❑**		1100
132	315 L	740	1704	94,9	95,2	0,84	240	**1LG6 318-8AB❑❑**		1270

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [3]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LG6	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 60 Hz nach EPACT eingesetzt werden, siehe Seite 4/74 bis 4/79.

[1] Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[2] Bei Anschluss an 400 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe Abschnitt „Einführung“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“).

[3] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungs-stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“							
1LG6 186-6AA❑❑	2,4	5,5	2,5	16	0,2	56	69
1LG6 206-6AA❑❑	2,4	5,6	2,4	16	0,29	59	72
1LG6 207-6AA❑❑	2,4	5,6	2,4	16	0,36	59	72
1LG6 223-6AA❑❑	2,8	6,5	2,9	16	0,63	59	72
1LG6 253-6AA❑❑	2,9	6,8	2,5	16	0,93	59	72
1LG6 280-6AA❑❑	3	6,8	2,7	16	1,4	58	71
1LG6 283-6AA❑❑	3,3	7,3	2,9	16	1,6	58	71
1LG6 310-6AA❑❑	2,8	7,3	3	16	2,5	61	74
1LG6 313-6AA❑❑	2,7	7,3	2,9	16	3,2	61	74
1LG6 316-6AA❑❑	2,9	7,4	2,9	16	4	61	74
1LG6 317-6AA❑❑	3,1	7,8	3,1	16	4,7	61	74
1LG6 318-6AA❑❑	3,2	7,8	3,1	16	5,4	64	77
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, „High Efficiency“							
1LG6 186-8AB❑❑	1,7	4,6	2,2	13	0,21	62	75
1LG6 207-8AB❑❑	2,3	5,3	2,6	13	0,37	62	75
1LG6 220-8AB❑❑	2,3	5,6	2,6	13	0,55	54	67
1LG6 223-8AB❑❑	2,4	5,8	2,8	13	0,66	58	71
1LG6 253-8AB❑❑	2,5	6	2,8	13	1,1	57	70
1LG6 280-8AB❑❑	2,3	5,7	2,3	13	1,4	58	71
1LG6 283-8AB❑❑	2,6	6,1	2,5	13	1,6	58	71
1LG6 310-8AB❑❑	2,5	6,3	2,9	13	2,5	64	77
1LG6 313-8AB❑❑	2,5	6,7	2,9	13	3,1	58	72
1LG6 316-8AB❑❑	2,4	6,3	2,8	13	3,9	64	77
1LG6 317-8AB❑❑	2,4	6,4	2,6	13	4,5	64	77
1LG6 318-8AB❑❑	2,5	6,7	2,9	13	5,3	64	77

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonder-flansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1)2)]	IM B5 [1)3)] IM V3 [4)]	IM V1mit Schutz-dach [1)3)5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

3) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
2-polig, 3600 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
30	180 M	3560	60	Ja	93	0,88	34	**1LG6 183-2AA❑❑**		180
40	200 L	3565	80	Ja	91,7	0,88	46	**1LG6 206-2AA❑❑**		225
50	200 L	3565	100	Ja	92,4	0,89	57	**1LG6 207-2AA❑❑**		255
60	225 M	3570	120	Ja	93,6	0,89	67	**1LG6 223-2AA❑❑**		330
75	225 M	3570	150	Ja	94,5	0,9	83	**1LG6 228-2AA❑❑** [1]		390
75	250 M	3578	149	Nein	93,6	0,89	84	**1LG6 253-2AA❑❑**		420
100	250 M	3580	199	Ja	94,1	0,89	112	**1LG6 258-2AA❑❑** [1]		470
100	280 S	3580	199	Nein	95	0,89	110	**1LG6 280-2AB❑❑**		530
125	280 M	3580	249	Ja	95	0,9	136	**1LG6 283-2AB❑❑**		615
150	280 M	3580	299	Ja	95	0,9	164	**1LG6 288-2AA❑❑** [1]		660
150	315 S	3585	298	Ja	94,5	0,91	164	**1LG6 310-2AB❑❑**		790
175	315 M	3586	348	Ja	95	0,91	190	**1LG6 313-2AB❑❑**		915
200	315 L	3588	397	Ja	95,4	0,91	215	**1LG6 316-2AB❑❑**		1055
250	315 L	3588	496	Nein	95,4	0,93	265	**1LG6 317-2AB❑❑**		1245
300	315 L	3591	595	Nein	95,4	0,92	320	**1LG6 318-2AA❑❑** [1]		1330

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2** Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	**VIK** (beinhaltet Zone 2) [2] Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	**Zone 21** Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	**Zone 22** Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LG6	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 50 Hz „High Efficiency“ eingesetzt werden, siehe Seite 4/70 bis 4/73.

[1] Nur 60-Hz-Daten nach EPACT auf dem Leistungsschild.

[2] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3600 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LG6 183-2AA❑❑	2,7	7,9	3,7	16	0,086	72	85
1LG6 206-2AA❑❑	2,7	7,8	3,7	16	0,15	75	88
1LG6 207-2AA❑❑	2,8	7,8	3,7	16	0,18	75	88
1LG6 223-2AA❑❑	2,8	8,3	3,6	16	0,27	74	87
1LG6 228-2AA❑❑	3,3	8,7	3,7	16	0,32	74	87
1LG6 253-2AA❑❑	2,7	7,5	3,2	16	0,47	75	88
1LG6 258-2AA❑❑	2,8	8,4	3,5	16	0,57	79	92
1LG6 280-2AB❑❑	2,8	7,9	3,4	13	0,83	77	90
1LG6 283-2AB❑❑	2,9	8,3	3,4	13	1	77	90
1LG6 288-2AA❑❑	3,1	8,5	3,6	16	1,16	77	90
1LG6 310-2AB❑❑	2,6	7,5	3,1	13	1,4	81	94
1LG6 313-2AB❑❑	3	8,3	3,3	13	1,6	81	94
1LG6 316-2AB❑❑	3	8,4	3,5	13	2,1	81	94
1LG6 317-2AB❑❑	3,2	8,6	3,4	13	2,5	81	94
1LG6 318-2AA❑❑	4,1	10	3,9	16	2,74	83	96

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**		**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	460 VY	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1)2)]	IM B5, IM V3 [1)3)4)]	IM V1mit Schutzdach [1)3)5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	(Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)								
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	❑ [6)]	–	✓ [7)]	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

3) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

7) 2-polige Motoren in 60-Hz-Ausführung auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
4-polig, 1800 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
25	180 M	1775	100	Ja	92,4	0,82	31	**1LG6 183-4AA❑❑**		155
30	180 L	1775	120	Ja	92,4	0,83	36,5	**1LG6 186-4AA❑❑**		180
40	200 L	1775	160	Ja	93	0,84	48	**1LG6 207-4AA❑❑**		225
50	225 S	1785	199	Nein	93,6	0,84	60	**1LG6 220-4AA❑❑**		290
60	225 M	1785	239	Ja	94,1	0,85	70	**1LG6 223-4AA❑❑**		330
75	225 M	1785	299	Ja	94,1	0,85	88	**1LG6 228-4AA❑❑** [1]		355
75	250 M	1790	298	Nein	94,5	0,86	86	**1LG6 253-4AA❑❑**		460
100	250 M	1788	398	Ja	94,5	0,86	116	**1LG6 258-4AA❑❑** [1]		495
100	280 S	1788	398	Nein	94,5	0,86	114	**1LG6 280-4AA❑❑**		575
125	280 M	1790	497	Ja	95	0,86	144	**1LG6 283-4AA❑❑**		675
150	280 M	1788	598	Ja	95	0,86	172	**1LG6 288-4AA❑❑** [1]		710
150	315 S	1791	596	Ja	95	0,87	170	**1LG6 310-4AA❑❑**		810
175	315 M	1791	696	Ja	95,4	0,87	198	**1LG6 313-4AA❑❑**		965
200	315 L	1792	795	Ja	95,4	0,87	225	**1LG6 316-4AA❑❑**		1105
250	315 L	1792	994	Nein	95,8	0,87	280	**1LG6 317-4AA❑❑**		1305
300	315 L	1792	1193	Nein	95,8	0,87	335	**1LG6 318-4AA❑❑** [1]		1345

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [2]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LG6	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 50 Hz „High Efficiency“ eingesetzt werden, siehe Seite 4/70 bis 4/73.

[1] Nur 60-Hz-Daten nach EPACT auf dem Leistungsschild.

[2] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
4-polig, 1800 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LG6 183-4AA❑❑	2,9	7,1	3,3	16	0,12	65	78
1LG6 186-4AA❑❑	2,8	7,4	3,4	16	0,14	65	78
1LG6 207-4AA❑❑	3	7,7	3,7	16	0,23	66	79
1LG6 220-4AA❑❑	3,1	7,5	3,4	16	0,4	65	78
1LG6 223-4AA❑❑	3,3	7,9	3,5	16	0,49	65	78
1LG6 228-4AA❑❑	3	7,8	3,3	16	0,66	64	78
1LG6 253-4AA❑❑	2,9	8,2	3,4	16	0,86	68	81
1LG6 258-4AA❑❑	3	8,1	3,3	16	0,99	72	86
1LG6 280-4AA❑❑	2,9	7,6	3,2	16	1,4	71	84
1LG6 283-4AA❑❑	3	8,2	3,4	16	1,7	71	84
1LG6 288-4AA❑❑	3,1	8,4	3,5	16	1,88	71	85
1LG6 310-4AA❑❑	3,1	7,8	3,2	16	2,3	75	88
1LG6 313-4AA❑❑	3,2	8,4	3,3	16	2,9	75	88
1LG6 316-4AA❑❑	3,7	9	3,6	16	3,5	75	88
1LG6 317-4AA❑❑	4	9,1	3,7	16	4,2	75	88
1LG6 318-4AA❑❑	4	9,3	3,7	16	4,5	81	94

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer		Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1)2)]	IM B5, IM V3 [1)3)4)]	IM V1mit Schutzdach [1)3)5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

3) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 60 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz	EPACT mit CC-Nr. CC 032A	Nomineller Wirkungsgrad bei 60 Hz	Leistungsfaktor bei 60 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 460 V, 60 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung, Bauform und Explosionsschutzzonen nach ATEX siehe nachfolgende Tabellen	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N			m
HP		min^{-1}	Nm		%		A			kg
6-polig, 1200 min^{-1} bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT										
20	180 L	1178	121	Ja	91	0,8	25,5	**1LG6 186-6AA❑❑**		175
25	200 L	1180	151	Ja	91,7	0,79	32,5	**1LG6 206-6AA❑❑**		210
30	200 L	1180	181	Ja	91,7	0,8	38,5	**1LG6 207-6AA❑❑**		240
40	225 M	1184	241	Ja	93	0,82	49	**1LG6 223-6AA❑❑**		325
50	225 M	1184	301	Ja	93	0,83	61	**1LG6 228-6AA❑❑** [1]		355
50	250 M	1186	300	Nein	93	0,82	61	**1LG6 253-6AA❑❑**		405
60	250 M	1186	361	Ja	93,6	0,82	73	**1LG6 258-6AA❑❑** [1]		435
60	280 S	1190	359	Nein	94,1	0,83	72	**1LG6 280-6AA❑❑**		520
75	280 M	1190	449	Nein	94,5	0,83	89	**1LG6 283-6AA❑❑**		570
100	280 M	1190	599	Ja	94,5	0,84	118	**1LG6 288-6AA❑❑** [1]		615
100	315 S	1191	598	Ja	94,5	0,82	120	**1LG6 310-6AA❑❑**		760
125	315 M	1191	747	Ja	94,5	0,84	148	**1LG6 313-6AA❑❑**		935
150	315 L	1192	896	Ja	95	0,84	176	**1LG6 316-6AA❑❑**		1010
175	315 L	1192	1046	Ja	95	0,84	205	**1LG6 317-6AA❑❑**		1180
200	315 L	1192	1195	Ja	95,4	0,84	235	**1LG6 318-6AA❑❑**		1245

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		**Zone 2**		**VIK** (beinhaltet Zone 2) [2]		**Zone 21**		**Zone 22**	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LG6	180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	280	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	315	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis

Die Motoren können auch in Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bestellt werden:
Netzbetrieb – Kurzangabe **M74**
Umrichterbetrieb bei reduzierter Leistung – Kurzangabe **M75**
Siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Optionen“.

Die Motoren können auch für 50 Hz „High Efficiency“ eingesetzt werden, siehe Seite 4/70 bis 4/73.

[1] Nur 60-Hz-Daten nach EPACT auf dem Leistungsschild.

[2] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungs-stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpe-gel bei 60 Hz	Schalleistungs-pegel bei 60 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
6-polig, 1200 min⁻¹ bei 60 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, für den Einsatz im nordamerikanischen Markt nach EPACT							
1LG6 186-6AA❑❑	2,9	6,5	3	16	0,2	57	70
1LG6 206-6AA❑❑	2,9	6,5	2,7	16	0,29	65	78
1LG6 207-6AA❑❑	2,9	6,4	2,7	16	0,36	65	78
1LG6 223-6AA❑❑	3,4	7,2	3,4	16	0,63	62	75
1LG6 228-6AA❑❑	3,2	7,6	3,4	16	0,76	61	74
1LG6 253-6AA❑❑	3,4	7,4	2,9	16	0,93	63	76
1LG6 258-6AA❑❑	3,4	7,4	2,9	16	1,07	65	79
1LG6 280-6AA❑❑	3,6	7,7	3,1	16	1,4	62	75
1LG6 283-6AA❑❑	3,9	8,3	3,3	16	1,6	62	75
1LG6 288-6AA❑❑	4	8,4	3,3	16	1,94	64	78
1LG6 310-6AA❑❑	3,3	8,4	3,4	16	2,5	66	79
1LG6 313-6AA❑❑	3	7,9	3,1	16	3,2	66	79
1LG6 316-6AA❑❑	3,3	8,5	3,3	16	4	66	79
1LG6 317-6AA❑❑	3,6	8,9	3,6	16	4,7	66	79
1LG6 318-6AA❑❑	4	9,4	4	16	5,4	69	82

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**		**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	60 Hz		Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	460 VY (Leistungen bei 60 Hz siehe Abschnitt „Einführung“)	460 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6 [1)2)]	IM B5, IM V3 [1)3)4)]	IM V1mit Schutzdach [1)3)5)]	IM B35	IM B14, IM V19 [1)]	IM B34	IM B14, IM V19 [1)]
	1	**6**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ 1LG6 313 - . . . ❑❑	○	○	❑	✓	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ 1LG6 317 - . . . ❑❑ 1LG6 318 - . . . ❑❑	–	○	❑ [6)]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7 oder IM V6 an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

3) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

6) Bauform IM V6 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in Zone 2, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz - GG-Reihe 1LA8

Auswahl- und Bestelldaten

Die Daten der Reihen 1LA8 mit Zündschutzart „n“ oder Staubexplosionsschutz können den Auswahl- und Bestelldaten aus Katalogteil „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ entnommen werden. Die technischen Daten sind identisch zu den Daten der nicht-explosionsgeschützten Ausführungen. Die Bestellung erfolgt mit Hilfe zusätzlicher Bestelloptionen (besondere Ausführungen). Diese besonderen Ausführungen wie Spannungen, Bauformen oder Optionen sind im Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ ersichtlich.

Besondere Ausführungen nach ATEX

Motortyp		Zone 2		VIK [1] (beinhaltet Zone 2, Ausnutzung 155 (F) nach 130 (B))		Zone 21		Zone 22	
		Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)	Netzbetrieb	Betrieb am Umrichter (FU)
	Baugröße	Kurzangabe **M72**	Kurzangabe **M73**	Kurzangabe **K30**	Auf Anfrage	Kurzangabe **M34**	Kurzangabe **M38**	Kurzangabe **M35**	Kurzangabe **M39**
1LA8	315	✓	a. A.	✓	a. A.	–	–	✓	✓
	355	✓	a. A.	✓	a. A.	–	–	✓	✓
	400	✓	a. A.	–	–	–	–	✓	✓
	450	✓	a. A.	–	–	–	–	✓	✓

a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

4

Fremdgekühlt, in Zone 2, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexschutz – GG-Reihe 1PQ8

Auswahl- und Bestelldaten

Die Daten der Reihen 1PQ8 mit Zündschutzart „n“ oder Staubexplosionsschutz können den Auswahl- und Bestelldaten aus Katalogteil „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ entnommen werden. Die technischen Daten sind identisch zu den Daten der nicht-explosionsgeschützten Ausführungen. Die Bestellung erfolgt mit Hilfe zusätzlicher Bestelloptionen (besondere Ausführungen). Diese besonderen Ausführungen wie Spannungen, Bauformen oder Optionen sind im Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ ersichtlich. Motorreihe 1PQ8 für Betrieb am Umrichter in Zone 2 auf Anfrage.

[1] Falls zusätzlich zur Angabe VIK auf dem Leistungsschild die Kennzeichnung Ex nA II gewünscht wird, diese mit Kurzangabe **C27** mitbestellen. VIK-Ausführung ist in Verbindung mit Zone 21 und 22 nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Übersicht

Allgemeine Information

Ex-Motoren in senkrechter Bauform, mit Wellenende nach unten, müssen ein Schutzdach erhalten.

Bei explosionsgeschützten Motoren gehört die ausführliche Betriebsanleitung standardmäßig zum Lieferumfang.

Bei allen Ex-Motoren sind Ausführungen nach UL (Kurzangabe **D31**) und CSA (Kurzangabe **D40**) nicht möglich.

Motoranschluss

Bei Motoren in Ex-Ausführung (außer Zone 22, VIK) sind bescheinigte metrische Verschraubungen/Verschlussstopfen im Lieferumfang enthalten.

Netzbetrieb

Motoren in Zündschutzart

- Ex e sind ausschließlich für Netzbetrieb bescheinigt. 2-polige Motoren 1MA Baugröße 132 bis 160 werden standardmäßig mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3) ausgeführt. Bei Ausführung der Motoren mit den Kurzangaben A11/A12 oder der Spannungskennziffer „9“ wird dann standardmäßig die T3-Leistung auf das Leistungsschild gestempelt. Alternativ dazu kann die „T1/T2-Leistung auf dem Leistungsschild“ gestempelt werden – Kurzangabe **C30**
- Ex de/Ex d sind in Grundausführung für Netzbetrieb ausgeführt
- Motoren 1MJ6/1MJ7 für den Einsatz in Zündschutzart Ex d/de (Zone 1)/Staub-Ex Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub – Kurzangabe **M76**
- Motoren 1LA/1LG können für den Einsatz in Zone 2, 21 oder 22 bei Bestellung mit Kurzangaben modifiziert werden:
  - Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb – (Kurzangabe **M72**)
  - Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Netzbetrieb – (Kurzangabe **M74**)
  - Ausführung für Zone 21 [1], sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Netzbetrieb – (Kurzangabe **M34**)
  - Ausführung für Zone 22 bei nicht leitfähigem Staub (IP55) bei Netzbetrieb – (Kurzangabe **M35**)

Als Motorschutz müssen bescheinigte Motorschutzschalter/Auslösegeräte verwendet werden, siehe Katalog LV 1.

[1] Zone 21 berücksichtigt leitfähigen und nichtleitfähigen Staub.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Umrichterbetrieb

Die Motoren sind umrichtertauglich für Spannungsstirnzeiten t_s >0,1 µs bei U ≤460 V (bei Motorenreihe 1LA8 bis 500 V).

Für Betrieb am Umrichter müssen Ex-Motoren immer mit Kaltleiter überwacht werden. Hierzu sind bescheinigte Auslösegeräte erforderlich, siehe Katalog LV 1.

Für Umrichterbetrieb ab Baugröße 225 wird die Verwendung eines „Isolierten Lagereinsatzes“ – Kurzangabe **L27** empfohlen.

Zündschutzart „Druckfeste Kapselung“ Ex de IIC T4/ Ex d II C T4

Die Motoren müssen bestellt werden mit:

- Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 4 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung – Kurzangabe **A15**

oder

- Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 8 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung – Kurzangabe **A16**

oder

- Ausführung (IP65) für Zone 1 und 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb; reduzierte Leistung – Kurzangabe **M77** (beinhaltet Kurzangabe **A15**)

Bei den Motorreihen 1MJ6 und 1MJ7 ist ein vierter Kaltleiter im Anschlusskasten.

Die thermische Ausnutzung erfolgt nach Wärmeklasse 155 (F).

EG-Baumusterprüfbescheinigung und Werksbescheinigung 2.1 behandeln auch den Umrichterbetrieb.

Umrichter allgemein für Zone 2/21/22

Die 1LA- und 1LG-Motoren für die Zonen 2, 21, 22 bei Umrichterbetrieb haben standardmäßig 3 Kaltleiter für Abschaltung. 1LG4/1LG6-Motoren erhalten einen zusätzlichen Kaltleiter im Anschlusskasten.

Optional erhältlich: Kaltleiter für Warnung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21, 22 – Kurzangabe **A10**

Standardmäßig wird bei allen Motoren auf dem Leistungsschild „MICROMASTER DUTY S9“ mit den zugehörigen Betriebsdaten gestempelt. (Ausnahme: Motorreihen 1LA8 und 1PQ8).

Diese Bemessungspunkte gelten sowohl für Konstantmoment- als auch Strömungsmaschinen-Antrieb. Bei Konstantmoment-Antrieb sind die daraus resultierenden thermischen Motormomente im Stellbereich zu beachten.

Auf dem Leistungsschild sind vier Bemessungspunkte in folgenden Varianten möglich:

Mögliche Varianten:	Bemessungspunkte in Hz				Zusätzliche Bestellangabe
50-Hz-Feld-schwächbereich	5	25	50	f_{max}	**50 Hz Spannung: z. B. „9“ und L1A**
60-Hz-Feld-schwächbereich	6	30	60	f_{max}	**60 Hz Spannung: z. B. „9“ und L2E**
87-Hz-Kennlinie	5	25	87	f_{max}	**87 Hz bei 400 VΔ: „9“ und L3A**

Alternativ können Bemessungspunkte für SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110, SINAMICS S120 oder ET 200S FC auf dem Leistungsschild wie folgt bestellt werden:

Y68 *mit Klartext (C-Text):* **Y68:SIMOVERT MASTERDRIVES**

Y68 *mit Klartext (C-Text):* **Y68:SINAMICS G110**

Y68 *mit Klartext (C-Text):* **Y68:ET 200S FC**

Y68 *mit Klartext (C-Text):* **Y68:SINAMICS S120**

- Umrichtertyp und die zugehörigen Betriebsdaten stehen auf dem Leistungsschild!

Hintergrund ist der unterschiedliche Aussteuergrad der Umrichter ab 45 Hz Umrichter-Ausgangsfrequenz und die damit verbundene Leistungsreduzierung beim Motor.

Zur Einhaltung der zulässigen Wärmeklasse 130 (B) muss die Leistung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21 und 22 reduziert werden! Die Angaben zur Leistungsreduzierung sind dem Projektierungstool SIZER zu entnehmen (siehe Anhang).

Die Bescheinigungen der Motoren/Umrichter für den Ex-Bereich sind unter Dokumentation im Tool SD-Konfigurator für Niederspannungsmotoren hinterlegt.

Spannungskennziffern/Kurzangaben darf nur „eine“ Spannung zugeordnet sein:

Spannungs-kennziffer	Kurzangabe	Netzspannung
3	-	500 VY 50 Hz
5	-	500 VΔ 50 Hz
9	**L1A**	400 VY 50 Hz
9	**L1B**	400 VΔ 50 Hz
9	**L1C**	415 VY 50 Hz
9	**L1D**	415 VΔ 50 Hz
9	**L2E**	460 VY 60 Hz
9	**L2F**	460 VΔ 60 Hz
9	**L2W**	440 VY 60 Hz
9	**L2X**	440 VΔ 60 Hz
9	**L1Y** (Anormale Wicklung)	Klartextangabe (max. 460 VY 50 oder 60 Hz)
9	**L3A** [1]	bei 87 Hz 400 VΔ (4- bis 8-polig)

[1] Technisch nicht möglich bei 1LG, BG 315 L.

© Siemens AG 2008

Übersicht (Fortsetzung)

Motoren 1LA8, 1PQ8 für Betrieb am Umrichter

Bei Bestellung von Motoren 1LA8, 1PQ8 ist als Klartext der Drehzahlstellbereich und die Höhe des Lastmoments anzugeben, sowie ob es sich um „Konstantmoment-“ oder „Strömungsmaschinenantrieb“ handelt.

In einigen Fällen ist die Durchführung eines Systemtests erforderlich, um sicherzustellen, dass die zulässigen Grenztemperaturen nicht überschritten werden.

- Bei Motoren für Anwendungen mit quadratischen Lastmoment ($M \sim n^2$) ist generell kein Systemtest erforderlich.
- Bei Motoren für Anwendungen mit konstantem Lastmoment ist in der Regel ein Systemtest notwendig. In Einzelfällen, bei denen die entsprechende Motortype bereits einmal mit dem gleichen Drehzahlstellbereich gemessen wurde, ist kein neuer Systemtest notwendig.

Diese Motoren müssen angefragt werden.

Bei allen Motoren wird ein Zusatzschild mit den Betriebsdaten des Umrichters angebracht.

Umrichter speziell für Zone 2 Zündschutzart „n“ bzw. Ex nA II T3

Die Motoren müssen bestellt werden mit

- **Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung**
  Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 – Kurzangabe **M73**.

In der Ausführung Kurzangabe **M73** sind Kaltleiter-Temperaturfühler enthalten, gemäß Wärmeklasse 130 (B).

Die Norm IEC/EN 60079-15 fordert eine Prüfung des Umrichterantriebs für Motoren „Non-Sparking“! Die Prüfung liegt vor, für Siemens-Motoren Ex nA II an Siemens-Umrichtern gemäß Werksbescheinigung 2.1.

Bei Fremdumrichtern ist Anfrage erforderlich (Mehrpreis).
Bei Fremdumrichtern ist für die Prüfung mit einem höheren Aufwand (insbesondere bei der Inbetriebnahme) zu rechnen. Inbetriebnahmepersonal für die Einstellung und Bedienung des Fremdumrichters ist bei Bedarf vom Kunden für die Prüfung bereitzustellen.

Umrichter speziell für Zone 21/22

Die Motoren müssen bestellt werden mit:

- Ausführung für Zone 21 [1], sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Umrichter-Betrieb, reduzierte Leistung – Kurzangabe **M38**
- Ausführung für Zone 22 bei nicht leitfähigem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung – Kurzangabe **M39**

In den Kurzangaben **M38/M39** sind Kaltleiter-Temperaturfühler enthalten, gemäß Wärmeklasse 130 (B).

Bei Fremdumrichter ist Anfrage erforderlich (Mehrpreis).

Umrichter für Zone 2/22

Die Motoren müssen bestellt werden mit:

- Ausführung für Zone 2 und 22 bei nichtleitfähigem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung – Kurzangabe **M75**

In der Kurzangabe **M75** sind Kaltleiter-Temperaturfühler enthalten, gemäß Wärmeklasse 130 (B).

Bei Fremdumrichter ist Anfrage erforderlich (Mehrpreis).

VIK-Ausführung

VIK-Normalausführung:

- VIK Ausführung – Kurzangabe **K30**

VIK-Ausführung „Non-Sparking“:

- Kennzeichnung „Ex nA II T3“ auf VIK-Leistungsschild nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX) – Kurzangabe **C27**

Die Motoren in Ausführung VIK (**K30**) enthalten Technik für Zone 2 in Zündschutzart Ex nA II T3. Die Stempelung „Ex nA II T3“ auf dem Leistungsschild erfolgt gemäß VIK-Empfehlung nur auf Kundenwunsch bei Bestellung durch Kurzangabe **C27**.

Hinweis: Bei Bestellung ist **C27** zusätzlich zu **K30** anzugeben.

Entsprechend den technischen Anforderungen der VIK (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.) können Motoren bis Baugröße 355 geliefert werden. Für 1LA5-Motoren nicht möglich, es werden 1LG4-Motoren geliefert.

Motoren 1LG4, 1LG6, 1MJ6 und 1MJ7 in BG 315 werden mit Sonderanschlusskasten mit abnehmbarer Kabeleinführungsplatte geliefert.

Bei 1LA8-Motoren Leistungszuordnung und Abmessungen beachten. Der Anschlusskasten kann bei den Motoren 1LA8 nicht um 4 x 90° gedreht werden. Motoren in senkrechter Bauform mit Wellenende nach unten, müssen ein Schutzdach erhalten (Bauformkennziffer **4**). Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) ist vorgeschrieben. Die Baugrößen 400 und 450 sind in VIK nicht enthalten.

Umrichterbetrieb ist generell auf Anfrage.

Motoren in VIK-Ausführung mit Anbauten (Bremse, Drehimpulsgeber, Fremdlüfter und Stillstandsheizung) entsprechen nicht Zone 2. Ausführung in Zone 21/22 nicht möglich.

Chinesische Ex-Zertifizierung

Insbesondere für Projekte in China sind Ex-Motoren mit Zulassung durch eine benannte chinesische Prüfstelle erforderlich.

Ex-Zertifizierung für China – Kurzangabe **D32**

Folgende Motorreihen besitzen eine chinesische Ex-Zertifizierung:

- Zone 1 Zündschutzart „d“ bzw. Ex de IIC T4/Ex d IIC T4: 1MJ6, 1MJ7
- Zone 2 Zündschutzart „n“ bzw. Ex nA II T3: 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG bei Bestellung in:
  - **Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb**
    Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 – Kurzangabe **M72**.
  - **Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung**
    Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 – Kurzangabe **M73**.

Darüber hinaus kann die Ausführung VIK für die Motorreihen 1MJ6, 1MJ7, 1LA, 1LG auch mit Ex Zertifizierung für China bestellt werden.

Bei Bestellung dieser Motoren in Ausführung

- „Ex-Zertifizierung für China“ – Kurzangabe **D32**

ist auf dem Leistungsschild die „NEPSI [2]-Zertifikatsnummer“ und das Logo „NEPSI“ gestempelt.

Bei der Motorreihe 1LA8 ist dann die „CQST [3]-Zertifikatsnummer“ und das Logo: „CQST“ gestempelt.

[1] Zone 21 berücksichtigt leitfähigen und nichtleitfähigen Staub.

[2] NEPSI = National Supervision and Inspection Center for Explosion Protection and Safety of Instrumentation.

[3] CQST = China National Quality Supervision and Test Centre for Explosion Protected Electrical Products.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Spannungen bzw. Spannungskennziffer (ohne **-Z** Angabe)

Für einige anormalen Spannungen bei 50 oder 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für Spannung an der 11. Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ – Aluminiumreihe 1MA7																		
				1MA7 (Alu)														
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (209 ... 231 VΔ/361 ... 399 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
230 VΔ (218 ... 242 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**		○	○	○	○	○	○	○	○							
380 VΔ/660 VY (361 ... 399 VΔ/627 ... 693 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
415 VY (394 ... 436 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**		✓ [2]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
415 VΔ (394 ... 436 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Spannung bei 60 Hz [3]																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**		✓ [4]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**		✓ [2]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**		✓ [4]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage) [5]	**9**	**L1Y •**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ – Graugussreihe 1MA6																		
								1MA6 (GG)										
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (209 ... 231 VΔ/361 ... 399 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
230 VΔ (218 ... 242 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
380 VΔ/660 VY (361 ... 399 VΔ/627 ... 693 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 VY (394 ... 436 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 VΔ (394 ... 436 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spannung bei 60 Hz [3]																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	–
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	–
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage) [5]	**9**	**L1Y •**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

Fußnoten siehe Seite 4/85.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ – Graugussreihen 1MJ6 und 1MJ7																		
					1MJ6 (GG)									**1MJ7 (GG)**				
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
380 VΔ/660 VY (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
Spannung bei 60 Hz																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	–
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	–
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	–
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage) [5]	**9**	**L1Y •**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Bei den Kurzangaben **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R**, **L1U** und **L1A** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Für Motoren 1MA7 060-4 (Motorenreihe 1MA7 Baugröße 63 4-polig) nicht möglich.

[3] Bei 60 Hz sind Sonderbescheinigungen erforderlich.

[4] Für Motoren 1MA7 060-2, 1MA7 060-4 und 1MA7 063-4 (Motorenreihe 1MA7 Baugröße 63 2-und 4-polig) nicht möglich.

[5] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																	
			1LA7 (Alu) [1]									**1LA5 (Alu) [1]**					
Spannung bei 50 Hz																	
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1B**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1U**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
400 VΔ 87-Hz-Leistung (nur 4- bis 8-polig) [3]	**9**	**L3A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Spannung bei 60 Hz																	
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																	
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 V und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage) [4]	**9**	**L1Y •**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Zone 2 nicht möglich für Motorreihe 1LA5 und Motorreihe 1LA7 bei Baugröße 56.

[2] Für Zone 21 und 22 wird bei den Kurzangaben **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R**, **L1U, L1B** und **L1A** auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[3] Auf dem Leistungsschild werden die Betriebsdaten für Umrichterbetrieb tabellarisch angegeben.

[4] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA9																	
			1LA9 (Alu)														
Spannung bei 50 Hz																	
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
400 VΔ 87-Hz-Leistung (nur 4- bis 8-polig) [2]	**9**	**L3A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Spannung bei 60 Hz																	
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																	
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage) [3]	**9**	**L1Y •**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Für Zone 21 und 22 wird bei den Kurzangaben **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R**, **L1U, L1B** und **L1A** auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Auf dem Leistungsschild werden die Betriebsdaten für Umrichterbetrieb tabellarisch angegeben.

[3] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																		
								1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**						
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400 VΔ 87-Hz-Leistung (nur 2- bis 4-polig) [2]	**9**	**L3A**						○	○	○	○	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–
Spannung bei 60 Hz																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage) [3]	**9**	**L1Y •**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Für Zone 21 und 22 wird bei den Kurzangaben **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R**, **L1U, L1B** und **L1A** auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Auf dem Leistungsschild werden die Betriebsdaten für Umrichterbetrieb tabellarisch angegeben.

[3] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihe 1LG6																		
												1LG6 (GG)						
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1E**										○	○	○	○	○	○	–
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1A**										○	○	○	○	○	○	–
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1B**										○	○	○	○	○	○	○
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**L1U**										○	○	○	○	○	○	○
400 VΔ 87-Hz-Leistung (nur 4- bis 8-polig) [2]	**9**	**L3A**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–
Spannung bei 60 Hz																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**										○	○	○	○	○	○	–
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**										○	○	○	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**										○	○	○	○	○	○	○
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage) [3]	**9**	**L1Y •**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Für Zone 21 und 22 wird bei den Kurzangaben **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R**, **L1U, L1B** und **L1A** auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

[2] Auf dem Leistungsschild werden die Betriebsdaten für Umrichterbetrieb tabellarisch angegeben.

[3] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Bauformen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Bauformen bzw. Bauformkennziffer (ohne **-Z** Angabe)

Für einige besondere Bauformen sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für die Bauform an der 12. Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Bauformkennziffer 12. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4-, 6-, 8-polig
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ – Aluminiumreihe 1MA7																			
				1MA7 (Alu)															
Ohne Flansch																			
IM V5 mit Schutzdach [1)2)]	**9**	**M1F**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Mit Normflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [1)2)]	**9**	**M2A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Mit Sonderflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [1)2)]	**9**	**M2B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
IM B34	**9**	**M2C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ – Graugussreihe 1MA6																			
								1MA6 (GG)											
Ohne Flansch																			
IM V6 [1)3)]	**9**	**M1E**						–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓ [4)]	○
IM V5 mit Schutzdach [1)2)3)]	**9**	**M1F**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [4)]	✓
Mit Flansch																			
IM V3 [1)5)]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
Mit Sonderflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [1)2)]	**9**	**M2B**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Werden Motoren der Baugrößen 180 M bis 315 L an der Wand befestigt, wird empfohlen die Motorfüße besonders abzustützen.

4) 60-Hz-Ausführung auf Anfrage möglich.

5) Die Motoren 1MA6 in den Baugrößen 225 S bis 315 M werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Bauform-kennziffer 12. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätz-liche Bestellan-gabe mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ – Graugussreihen 1MJ6 und 1MJ7																	
					1MJ6 (GG)									**1MJ7 (GG)**			
Ohne Flansch																	
IM V5 mit Schutzdach [1)2)3)]	**9**	**M1F**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Flansch																	
IM V3 [1)4)]	**9**	**M1G**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Normflansch																	
IM V18 mit Schutzdach [1)2)]	**9**	**M2A**			✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mit Sonderflansch																	
IM V18 mit Schutzdach [1)2)]	**9**	**M2B**			✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34	**9**	**M2C**			✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

4

1) Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Werden Motoren der Baugröße 180 M bis 315 M an der Wand befestigt, wird empfohlen die Motorfüße besonders abzustützen.

4) Die Motoren 1MJ7 in den Baugrößen 225 S bis 315 M werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Bauform-kennziffer 12. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätz-liche Bestellan-gabe mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4-, 6-, 8-polig
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																			
			1LA7 (Alu) [1]									**1LA5 (Alu) [1]**							
Ohne Flansch																			
IM V5 mit Schutzdach [2][3]	**9**	**M1F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Mit Flansch																			
IM V3 [2][4]	**9**	**M1G**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓					
Mit Normflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [2][3]	**9**	**M2A**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–					
Mit Sonderflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [2][3]	**9**	**M2B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–					
IM B34	**9**	**M2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–					
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA9																			
			1LA9 (Alu)																
Ohne Flansch																			
IM V5 mit Schutzdach [2][3]	**9**	**M1F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Mit Flansch																			
IM V3	**9**	**M1G**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Mit Normflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [2][3]	**9**	**M2A**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
Mit Sonderflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [2][3]	**9**	**M2B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
IM B34	**9**	**M2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																			
								1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**							
Ohne Flansch																			
IM V6 [2][6]	**9**	**M1E**						–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓ [5]	○
IM V5 mit Schutzdach [2][3][6]	**9**	**M1F**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [5]	✓
Mit Flansch																			
IM V3 [2][7]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
Mit Normflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [2][3]	**9**	**M2A**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Mit Sonderflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [2][3]	**9**	**M2B**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihe 1LG6																			
												1LG6 (GG)							
Ohne Flansch																			
IM V6 [6]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	✓ [5]	○
IM V5 mit Schutzdach [2][3][6]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [5]	✓
Mit Flansch																			
IM V3 [2][7]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Zone 2 nicht möglich für Motorreihe 1LA5 und für Motorenreihe 1LA7 für Baugröße 56.

[2] Bei explosionsgeschützten Motoren gilt: Bei den Bauformen mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „mit Schutzdach“ vorgeschrieben. Bei Bauformen mit Wellenende nach oben muss durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0). Durch die Abdeckung darf der Kühlstrom nicht behindert werden.

[3] Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[4] Bei Baugrößen 180 M bis 225 M können die 1LA5-Motoren mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**-Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

[5] 60-Hz-Ausführung auf Anfrage möglich.

[6] Werden Motoren der Baugröße 180 M bis 315 L an der Wand befestigt, wird empfohlen die Motorfüße besonders abzustützen.

[7] Die Motoren 1LG4/1LG6 in den Baugrößen 225 S bis 315 M werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

© Siemens AG 2008

Optionen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ – Aluminiumreihe 1MA7																
			1MA7 (Alu)													
Ausführung 1, 2, 21 und 22 nach ATEX																
T1/T2 auf Leistungsschild [1]	**C30**		–	–	–	–	–	–	○	○						
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperatur-fühlern für Abschaltung [2]	**A11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperatur-fühlern für Warnung und Abschaltung [2]	**A12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Anschlusskasten seitlich links	**K10**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**		✓	✓	✓	✓	○	○	○	○						
Wicklung und Isolation																
Erhöhte Luftfeuchte/Tempera-tur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [3]	**C22**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [3]	**C23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [3]	**C24**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 % [3]	**C25**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Erhöhte Luftfeuchte/Tempera-tur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau			◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘						
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonder-anstrich RAL ….		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtöne“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonder-anstrich RAL ….		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Sonderanstrich Offshore	**M91**		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.						
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**		○	○	○	○	○	○	○	○						
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/95.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ – Aluminiumreihe 1MA7																
			1MA7 (Alu)													
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht mög-lich	**K17**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechts-lauf [4]	**K37**		–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf [4]	**K38**		–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Schutzart IP65	**K50**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Rüttelfeste Ausführung	**L03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Kondenswasserlöcher [5]	**L12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C für Ex- Motor [6]	**D19**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
CCC China Compulsory Certification [7]	**D01**		✓	✓	✓	✓	–	–	–	–						
VIK-Ausführung	**K30**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Lagerung und Schmierung																
Lagerung für erhöhte Quer-kräfte	**K20**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓						
Nachschmiereinrichtung	**K40**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓						
Festlager DE (AS)	**K94**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Festlager NDE (BS)	**L04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□						
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A			□	□	□	□	□	□	□	□						
Schwinggrößenstufe B	**K02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Vollkeilwuchtung	**L68**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Wuchten ohne Passfeder	**M37**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [8]	**K04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Zweites normales Wellenende [9]	**K16**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Anormales zylindrisches Wellenende [10]	**Y55** • und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/95.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ – Aluminiumreihe 1MA7																
			1MA7 (Alu)													
Heizung und Belüftung																
Metall-Außenlüfter	**K35**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓						
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓						
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Zusatzschild bzw. Leistungs-schild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Zusatzschild mit Bestellan-gaben	**Y82** • und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Zusatzangaben auf Leistungs-schild und auf Verpackungs-etikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘						
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**		○	○	○	○	○	○	○	○						

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

1) 2-polige Motoren 1MA Baugröße 132 bis 160 werden mit standardmäßig mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3) ausgeführt. Bei Ausführung der Motoren mit den Kurzangaben **A11/A12** oder der Spannungskennziffer „**9**“ wird dann standardmäßig die T3-Leistung auf das Leistungsschild gestempelt. Alternativ dazu kann die „T1/T2-Leistung durch Bestellung mit der Kurzangabe **C30** auf dem Leistungsschild“ gestempelt werden.

2) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät 3RN1 (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Beim Einsatz in Ex-Zonen ist ein bescheinigtes Auslösegerät erforderlich. Motorschutz durch Kaltleiter als Alleinschutz auf Anfrage.

3) Es wird die maximal mögliche bescheinigte Leistung geliefert.

4) 1MA7-Motoren sind bis zu 80 mm länger als normal. Zweites Wellenende nicht möglich.

5) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtan-triebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

6) Nicht ausführbar in Kombination mit rüttelfester Ausführung Kurzangabe **L03**.

7) CCC-zertifizierungspflichtig sind
– 2-polige Motoren ≤2,2 kW
– 4-polige Motoren ≤1,1 kW
– 6-polige Motoren ≤0,75 kW
– 8-polige Motoren ≤0,55 kW

8) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63… Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**).

9) Für geräuscharme Ausführung (2-polig) bei Baugrößen 132 S bis 160 L nicht möglich. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

10) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ – Graugussreihe 1MA6																
							1MA6 (GG)									
Ausführung 1, 2, 21 und 22 nach ATEX																
T1/T2 auf Leistungsschild [1]	**C30**						–	–	○	○	–	–	–	–	–	–
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperatur-fühlern für Abschaltung [2]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperatur-fühlern für Warnung und Abschaltung [2]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [2]	**A72**						–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern [2]	**A78**						–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**K10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten in Grauguss-ausführung	**K15**						◘	◘	◘	◘	✓	✓	◘	◘	◘	◘
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächst größerer Anschluss-kasten	**L00**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Wicklung und Isolation																
Erhöhte Luftfeuchte/Tempera-tur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [3]	**C22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [3]	**C23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [3]	**C24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 % [3]	**C25**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Tempera-tur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 4/98, Fußnoten Seite 4/99.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ – Graugussreihe 1MA6																
							1MA6 (GG)									
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau							–	–	–	–	–	–	□	□	□	□
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau [4]	**K26**						□	□	□	□	□	□	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtöne“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich, ab Baugröße 180 M nur für 4- bis 6-polige Motoren	**K17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf [5]	**K37**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf [5]	**K38**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rüttelfeste Ausführung	**L03**						✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
Kondenswasserlöcher [6]	**L12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C für EX Motor [7]	**D19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
VIK-Ausführung	**K30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte [8]	**K20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nachschmiereinrichtung	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Festlager DE (AS)	**K94**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Festlager NDE (BS)	**L04**						✓	✓	✓	□	–	–	–	–	–	–

Legende siehe Seite 4/98, Fußnoten Seite 4/99.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ – Graugussreihe 1MA6																
							1MA6 (GG)									
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**K02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [9]	✓ [9]	✓ [9]	✓ [9]
Vollkeilwuchtung	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [9]	**K04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende [10]	**K16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende [11]	**Y55** • und Besteller-angabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung																
Grauguss-Lüfterhaube	**K34**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Metall-Außenlüfter	**K35**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungs-schild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Besteller-angabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellan-gaben	**Y82** • und Besteller-angabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungs-schild und auf Verpackungs-etikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Besteller-angabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**						□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**						○	○	○	○	○	○	–	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 4/99.

© Siemens AG 2008

[1] 2-polige Motoren 1MA Baugröße 132 bis 160 werden mit standardmäßig mit Doppelleistungsschild (T1/T2 und T3) ausgeführt. Bei Ausführung der Motoren mit den Kurzangaben **A11/A12** oder der Spannungskennziffer „9“ wird dann standardmäßig die T3-Leistung auf das Leistungsschild gestempelt. Alternativ dazu kann die „T1/T2-Leistung durch Bestellung mit der Kurzangabe **C30** auf dem Leistungsschild“ gestempelt werden.

[2] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät 3RN1 (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Beim Einsatz in Ex-Zonen ist ein bescheinigtes Auslösegerät erforderlich. Motorschutz durch Kaltleiter als Alleinschutz bis Baugröße 160 L auf Anfrage. Ab Baugröße 180 M nicht als alleiniger Schutz zugelassen; Motorschutzschalter erforderlich.

[3] Es wird die maximal mögliche bescheinigte Leistung geliefert.

[4] Für die Baugrößen 100 bis 200 keine Kurzangabe angeben. Kurzangabe nur erforderlich für die Baugrößen 225 bis 315.

[5] 1MA6-Motoren sind bis zu 80 mm länger als normal. Zweites Wellenende nicht möglich.

[6] Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

[7] Nicht ausführbar in Kombination mit rüttelfester Ausführung Kurzangabe **L03**.

[8] Nicht möglich bei 2-poligen 1MA6-Motoren, Baugröße 315 L in senkrechten Bauformen; Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage bei 1MA6-Motoren ab Baugröße 225 M. Bei 1MA6-Motoren ab Baugröße 225 M nicht ausführbar in Kombination Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen.

[9] Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63…
Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**).

[10] Motoren ab Baugröße 180 M in senkrechten Bauformen bei Ausführung mit zweitem Wellenende auf Anfrage. Für geräuscharme Ausführung (2-polig) bei Baugrößen 132 S bis 160 L nicht möglich. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

[11] Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen.
Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert.
Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen.
Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert.
Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ – Graugussreihen 1MJ6 und 1MJ7																
				1MJ6 (GG)									**1MJ7 (GG)**			
Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX																
Ausführung (IP65) für Zone 1 und 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub, bei Netzbetrieb [1]	**M76**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung (IP65) für Zone 1 und 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb – reduzierte Leistung [1]	**M77**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [2)3)]	**A11**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [2)3)4)]	**A12**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 4 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [2)3)]	**A15**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter für Umrichterbetrieb mit 8 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [2)3)4)]	**A16**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [2)]	**A72**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern [2)]	**A78**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**K10**			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten in Graugussausführung	**K15**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [5)]	✓	✓	✓	□	□	□
Druckfester Anschlusskasten, Zündschutzart Ex d IIC [6)]	**K53**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hilfsanschlusskasten 1XB3020 [7)]	**L97**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Schellenklemmen für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack (3 Stück hohe Schellenklemmen)	**M47**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/103.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ – Graugussreihen 1MJ6 und 1MJ7																
				1MJ6 (GG)									**1MJ7 (GG)**			
Wicklung und Isolation																
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [8]	**C22**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [8]	**C23**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [8]	**C24**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau				–	–	–	–	–	–	–	–	–	□	□	□	□
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normalanstrich RAL			–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau [9]	**K26**			□	□	□	□	□	□	□	□	□	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtöne“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**			a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Sonderanstrich seeluftfest	**M49**			a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spezielle Anbautechnik																
Anbau des explosionsgeschützten Drehimpulsgebers für Einsatz an Motoren Ex d/de in Zone 1 [10]	**H87**			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex de für Einsatz in Zone 1 [11]	**M98**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/103.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ – Graugussreihen 1MJ6 und 1MJ7																
				1MJ6 (GG)									**1MJ7 (GG)**			
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht mög-lich, ab Baugröße 180 M nur für 4- bis 8-polige Motoren	**K17**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechts-lauf [12]	**K37**			–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf [12]	**K38**			–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65 [13]	**K50**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [14]	**K52**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rüttelfeste Ausführung	**L03**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Mechanischer Schutz für Geber [15]	**M68**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
CCC China Compulsory Certification [16]	**D01**			✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VIK-Ausführung	**K30**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ex-Zertifizierung für China	**D32**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossim-pulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Quer-kräfte [17]	**K20**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–
Nachschmiereinrichtung	**K40**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	□	□
Isolierter Lagereinsatz	**L27**			–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A				□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**K02**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [18]	**K04**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende [19]	**K16**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende [20]	**Y55** • und Besteller-angabe			–	–	–	–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Heizung und Belüftung																
Metall-Außenlüfter	**K35**			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V [21][22]	**K45**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V [21][22]	**K46**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** • und Besteller-angabe			–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/103.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ – Graugussreihen 1MJ6 und 1MJ7																
				1MJ6 (GG)									**1MJ7 (GG)**			
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**			–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungs-schild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungs-schild und auf Verpackungs-etikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**			○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

1) Bei Kombination mit Kurzangabe **K30** und **M98** ist Anfrage erforderlich. Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **D32**, **K50** und **K52.**

2) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät 3RN1 (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Beim Einsatz in Ex-Zonen ist ein bescheinigtes Auslösegerät erforderlich.

3) Bei 1MJ6-Motoren ist bei Ausführung mit Kaltleitern eine Stillstandsheizung (Kurzangabe **K45**, **K46**) bis Baugröße 160 L zusätzlich nicht möglich.

4) Bei 1MJ6-Motoren Baugröße 180 bis 200 und 1MJ7-Motoren ist bei Ausführung mit Kaltleitern eine Stillstandsheizung (Kurzangabe **K45**, **K46**) zusätzlich nicht möglich. Ausnahme 1MJ7 Baugröße 315.

5) Bei 1MJ6-Motoren Baugröße 160 L Normalausführung.

6) Die Bohrungen für die Verschraubungen sind bei Motoren 1MJ standardmäßig mit Exd-Verschlußstopfen verschlossen.
Auf Kundenwunsch können bei Motoren 1MJ7 die Exd-Leitungseinführungen mitgeliefert werden. Hierzu muss bei der Bestellung die Anzahl der Kabel und Außendurchmesser angegeben werden, damit die entsprechenden Verschraubungen mitgeliefert werden können.

7) Nicht möglich in Verbindung mit Kurzangabe **K53**, da der Hilfanschlusskasten nur für Ex de zugelassen ist.

8) Es erfolgt keine Leistungsreduzierung in Kombination mit Kurzangaben **L2A**, **L2C**, **L2Q**, **L2R**, **L2S**, **L2T**, **L2U** und **L2V**.

9) Für die Baugrößen 71 ... 200 keine Kurzangabe angeben.
Kurzangabe nur erforderlich für die Baugrößen 225 ... 315.

10) Bei Kombination mit Kurzangaben **C19**, **C26**, **L27** und **M98** ist Anfrage erforderlich. Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **C22** bis **C25** (Baugrößen 90 bis 160), **D19**, **K16**, **K50**, **M77**.
Außerdem ist eine Kombination mit Schutzdach nicht möglich. Daher muss bei senkrechter Einbaulage anwenderseitig durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0).

11) Bei Kombination mit Kurzangaben **C19**, **C22** bis **C26**, **D19**, **H87**, **K50**, **K52**, **M76** und **M77** ist Anfrage erforderlich.
Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **K16**.

12) Die Motoren sind bis zu 80 mm länger als normal. Zweites Wellenende nicht möglich.

13) Kurzangabe **K50** (Schutzart IP65) kann nur für Zone 1 bestellt werden. Bei Zone 21 ist Schutzart IP65 Standard.
Für Zone 22 nicht möglich, da nur Schutzart IP55 erforderlich ist.

14) Eine Kombination der Kurzangabe **K52** Schutzart IP56 (non-heavy-sea) mit **M76** oder **M77** ist nicht zulässig.

15) Motoren 1MJ6 der Baugröße 90 bis 160 haben den robusten angeflanschten Drehimpulsgeber Ex OG9, der alleine einen hohen mechanischen Schutz bietet.
Der mechanische Schutz für den Geber ist nicht erforderlich bei Kombination von Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

16) CCC-zertifizierungspflichtig sind
– 2-polige Motoren ≤2,2 kW
– 4-polige Motoren ≤1,1 kW
– 6-polige Motoren ≤0,75 kW
– 8-polige Motoren ≤0,55 kW

17) Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage.

18) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63…
Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**).

19) Für 1MJ6/1MJ7-Motoren ab Baugröße 180 M in senkrechten Bauformen bei Ausführung mit zweitem Wellenende auf Anfrage. Für geräuscharme Ausführung (2-polig) nicht möglich. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

20) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS).
Die Passfeder wird immer mitgeliefert.
Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

21) Bei 1MJ6-Motoren Ausführung mit 3, 4 Kaltleitern (Kurzangaben **A11**, **A15**) bis Baugröße 160 L zusätzlich nicht möglich.

22) Bei Ausführung mit 6, 8 Kaltleitern (Kurzangaben **A12**, **A16**) zusätzlich nicht möglich. Ausnahme 1MJ7 Baugröße 315.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA7 und 1LA5																
		1LA7 (Alu) [1]									**1LA5 (Alu) [2]**					
Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX [3]																
Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [4]	**M72**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [4)5)6)]	**M73**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Netzbetrieb [7]	**M74**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb-reduzierte Leistung [5)6)7)]	**M75**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Netzbetrieb [8]	**M34**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung [4)6)8)]	**M38**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitfähigem Staub (IP55) bei Netzbetrieb	**M35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitfähigem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung [4)6)]	**M39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb, ohne Kennzeichnung Ex nA II auf Leistungsschild)	**K30**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Ex nA II auf VIK-Leistungs-schild	**C27**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Alternativer Umrichter (SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110, SINAMICS S120 oder ET 200S FC)	**Y68** • und Umrichter-typ ….	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Motorschutz																
Kaltleiterausführung für Warnung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21, 22 [9]	**A10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfüh-lern für Abschaltung [9]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfüh-lern für Warnung und Abschal-tung [9]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursen-sor KTY 84-130 [9]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursenso-ren 2 x KTY 84-130 [9]	**A25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Einbau von 3 Widerstands-thermometern PT 100 [9]	**A60**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende siehe Seite 4/108, Fußnoten Seite 4/109.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA7 und 1LA5																
		1LA7 (Alu) 1)									**1LA5 (Alu) 2)**					
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten seitlich links	**K10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Eine Kabelverschraubung Metall 10)	**K54**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓	✓			
Nächst größerer Anschluss-kasten	**L00**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Äußere Erdung	**L13**	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Wicklung und Isolation																
Erhöhte Luftfeuchte/Tempera-tur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % 11)	**C22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % 11)	**C23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % 11)	**C24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Erhöhte Luftfeuchte/Tempera-tur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausge-nutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leis-tung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

4

Legende siehe Seite 4/108, Fußnoten Seite 4/109.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA7 und 1LA5																
		1LA7 (Alu) [1]									**1LA5 (Alu) [2]**					
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonder-anstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtöne“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonder-anstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Spezielle Anbautechnik																
Anbau des explosionsge-schützten Drehimpulsgebers für Einsatz in Zonen 2, 21,22 [12]	**H86**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau des explosionsge-schützten Fremdlüfters II 3D für Einsatz in Zone 22 [13]	**M97**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht mög-lich	**K17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit zwei zusätzlichen Hebe-ösen für IM V1/IM V3	**K32**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechts-lauf	**K37**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**K38**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP65 [14]	**K50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [15]	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rüttelfeste Ausführung	**L03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kondenswasserlöcher [16]	**L12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanischer Schutz für Geber [17]	**M68**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende siehe Seite 4/108, Fußnoten Seite 4/109.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA7 und 1LA5																
		1LA7 (Alu) [1]									**1LA5 (Alu) [2]**					
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C für EX Motor [18]	**D19**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
CCC China Compulsory Certification [19]	**D01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–			
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ex-Zertifizierung für China (nur gültig für Zone 2)	**D32**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossim-pulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Lagerung für erhöhte Quer-kräfte	**K20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nachschmiereinrichtung	**K40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Festlager DE (AS)	**K94**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Festlager NDE (BS)	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	◘	◘			
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Schwinggrößenstufe B	**K02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vollkeilwuchtung	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wuchten ohne Passfeder	**M37**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [20]	**K04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zweites normales Wellenende	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Standardwelle aus nichtrosten-dem Stahl	**M65**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende [21]	**Y55** • und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Heizung und Belüftung																
Lüfterhaube für Textilindustrie	**H17**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Metall-Außenlüfter [22]	**K35**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung, Ex. 230 V	**M15**	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
Stillstandsheizung, Ex. 115 V	**M14**	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			

Legende siehe Seite 4/108, Fußnoten Seite 4/109.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA7 und 1LA5																
		1LA7 (Alu) 1)									**1LA5 (Alu) 2)**					
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzschild bzw. Leistungs-schild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzangaben auf Leistungs-schild und auf Verpackungs-etikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–			
Versandschaltung Stern	**M32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Versandschaltung Dreieck	**M33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 4/109.

© Siemens AG 2008

1) Zone 2 für Motorreihe 1LA7 erst ab Baugröße 63.

2) Zone 2 nicht möglich für Motorreihe 1LA5. Für Zone 2 werden anstatt der 1LA5-Motoren 1LG4-Motoren verwendet.

3) Stillstandsheizung bis Baugröße 71 M nicht möglich.

4) Diese Motoren haben keinen Bemessungsspannungsbereich auf dem Leistungsschild.

5) Nach Norm müssen Motor und Umrichter als Einheit geprüft werden. Für ein definiertes Spektrum von Siemens Motoren (Baugröße 63 M bis 315 L)/Umrichter liegt eine „Hersteller- Prüfbescheinigung“ vor. Bei Fremdumrichter ist Anfrage erforderlich (Mehrpreis).

6) In dieser Option sind Kaltleiter für Wärmeklasse 130 (B) enthalten. Zur Einhaltung der zulässigen Wärmeklasse 130 (B) muss die Leistung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21 und 22 reduziert werden! Die Betriebsdaten der Umrichterreihe MICROMASTER von Siemens werden standardmäßig auf dem Leistungsschild angegeben. Die Angaben zur Leistungsreduzierung erhalten Sie auf Anfrage. Bei Umrichterbetrieb sind nur Spannungskennziffern/Kurzangaben mit nur einer Spannung zulässig, siehe auch Seite 4/82.

7) Bei Kombination mit Kurzangabe **D19**, **K30** und **M97** ist Anfrage erforderlich. Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **D32**, **K50** und **K52**.

8) Zone 21 berücksichtigt leitfähigen und nichtleitfähigen Staub.

9) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Beim Einsatz in Ex-Zonen ist ein bescheinigtes Auslösegerät erforderlich. KTY 84-130 und PT 100 sind nicht als Alleinschutz zulässig. Motorvollschutz bei Netzbetrieb allein durch Kaltleiter auf Anfrage.

10) Bei Motoren 1LA7 und 1LA5 Mehrpreis lediglich für Zone 22. Ausführung Zone 2 und 21 haben bereits eine bescheinigte Kabelverschraubung Metall in der Normalausführung.

11) Es erfolgt keine Leistungsreduzierung in Kombination mit Kurzangaben **L2A, L2C, L2Q, L2R, L2S, L2T, L2U** und **L2V.**

12) Bei Kombination mit Kurzangaben **C19**, **C26**, **L27** und **M97** ist Anfrage erforderlich. Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **K16**. Außerdem ist eine Kombination mit Schutzdach nicht möglich. Daher muss bei senkrechter Einbaulage anwenderseitig durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0).

13) Bei Kombination mit Kurzangaben **C19**, **C22**, **C23**, **C24**, **C25**, **C26**, **D19**, **H86**, **K50** und **K52** ist Anfrage erforderlich.
Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **C27**, **K16**, **K30**, **M72**, **M73**, **M34**, **M38**, **M74** und **M75**.

14) Kurzangabe **K50** (Schutzart IP65) kann nur für Zone 2 bestellt werden. Bei Zone 21 ist Schutzart IP65 Standard. Für Zone 22 nicht möglich, da nur Schutzart IP55 erforderlich ist.

15) Kurzangabe **K52** Schutzart IP56 (non-heavy-sea) ist nur für Zone 2 möglich. Für Zone 21 (Schutzart IP65) und Zone 22 (Schutzart IP55) nicht zulässig.

16) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

17) Nicht erforderlich bei Kombination von Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

18) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **L03**.
Die mechanische Grenzdrehzahl der 2-poligen Motoren 1LA5 in Ausführung für Zone 21/22 ist ab Baugröße 180 gegenüber den Werten im Katalogteil 5 „Motoren am Frequenzumrichter“ reduziert:

Baugröße	2-polig n_{max} in min^{-1}	f_{max} in Hz
180	3300	55
200	3100	51
225	3000	50

Das ist besonders zu beachten bei Umrichterbetrieb und Betrieb an 60-Hz-Netzen. Alternative: Motoren 1LG4 in Ausführung für Zone 21/22.

19) CCC-zertifizierungspflichtig sind
– 2-polige Motoren: ≤2,2 kW
– 4-polige Motoren: ≤1,1 kW
– 6-polige Motoren: ≤0,75 kW
– 8-polige Motoren: ≤0,55 kW

20) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63...
Nicht ausführbar mit Zylinderrollenlagern (z.B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**).

21) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser
(siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

22) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist bei diesen Motoren in Ausführung für Zone 21/22 Normalausführung (Standard). Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX [1]																
Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [2]	**M72**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [2)3)4)]	**M73**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Netzbetrieb [5]	**M74**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb-reduzierte Leistung [3)4)5)]	**M75**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Netzbetrieb [6]	**M34**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung [2)4)6)]	**M38**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführung für Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP55) bei Netzbetrieb	**M35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführung für Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung [2)4)]	**M39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb, ohne Kennzeichnung Ex nA II auf Leistungsschild)	**K30**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Ex nA II auf VIK- Leistungs-schild	**C27**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Alternativer Umrichter (SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110, SINAMICS S120 oder ET 200S FC)	**Y68** • und Umrichter-typ ….	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Motorschutz																
Kaltleiterausführung für Warnung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21, 22 [7]	**A10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfüh-lern für Abschaltung [7]	**A11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfüh-lern für Warnung und Abschal-tung [7]	**A12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursen-sor KTY 84-130 [7]	**A23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursenso-ren 2 x KTY 84-130 [7]	**A25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Einbau von 3 Widerstands-thermometern PT 100 [7]	**A60**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende siehe Seite 4/113, Fußnoten Seite 4/114.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anschlusskasten seitlich links	**K10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Eine Kabelverschraubung Metall [8]	**K54**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–				
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Äußere Erdung	**L13**	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Wicklung und Isolation																
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [9]	**C22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [9]	**C23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [9]	**C24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Erhöhte Luftfeuchtigkeit/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtöne“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende siehe Seite 4/113, Fußnoten Seite 4/114.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Spezielle Anbautechnik																
Anbau des explosionsge-schützten Drehimpulsgebers für Einsatz in Zonen 2, 21,22 [10]	**H86**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau des explosionsge-schützten Fremdlüfters II 3D für Einsatz in Zone 22 [11]	**M97**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht mög-lich.	**K17**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechts-lauf	**K37**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**K38**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Schutzart IP65 [12]	**K50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [13]	**K52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rüttelfeste Ausführung	**L03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kondenswasserlöcher [14]	**L12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mechanischer Schutz für Geber [15]	**M68**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C für Ex-Motor [16]	**D19**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
CCC China Compulsory Certifi-cation [17]	**D01**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ex-Zertifizierung für China (nur gültig für Zone 2)	**D32**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossim-pulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Lagerung für erhöhte Quer-kräfte	**K20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nachschmiereinrichtung	**K40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager DE (AS)	**K94**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager NDE (BS)	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□				
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Schwinggrößenstufe B	**K02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vollkeilwuchtung	**L68**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wuchten ohne Passfeder	**M37**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende siehe Seite 4/113, Fußnoten Seite 4/114.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Aluminiumreihe 1LA9																
		1LA9 (Alu)														
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [18]	**K04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites normales Wellenende	**K16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormales zylindrisches Wellenende [19]	**Y55** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Heizung und Belüftung																
Lüfterhaube für Textilindustrie	**H17**	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–				
Metall-Außenlüfter [20]	**K35**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Stillstandsheizung, Ex. 230 V	**M15**	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
Stillstandsheizung, Ex. 115 V	**M14**	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild bzw. Leistungs-schild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzangaben auf Leistungs-schild und auf Verpackungs-etikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Versandschaltung Stern	**M32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Versandschaltung Dreieck	**M33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 4/114.

© Siemens AG 2008

1) Stillstandsheizung bis Baugröße 71 M nicht möglich.

2) Diese Motoren haben keinen Bemessungsspannungsbereich auf dem Leistungsschild.

3) Nach Norm müssen Motor und Umrichter als Einheit geprüft werden. Für ein definiertes Spektrum von Siemens Motoren (Baugröße 63 M bis 315 L)/Umrichter liegt eine „Hersteller- Prüfbescheinigung“ vor. Bei Fremdumrichter ist Anfrage erforderlich (Mehrpreis).

4) In dieser Option sind Kaltleiter für Wärmeklasse 130 (B) enthalten. Zur Einhaltung der zulässigen Wärmeklasse 130 (B) muss die Leistung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21 und 22 reduziert werden! Die Betriebsdaten der Umrichterreihe MICROMASTER von Siemens werden standardmäßig auf dem Leistungsschild angegeben. Die Angaben zur Leistungsreduzierung erhalten Sie auf Anfrage. Bei Umrichterbetrieb sind nur Spannungskennziffern/Kurzangaben mit nur einer Spannung zulässig, siehe auch Seite 4/82.

5) Bei Kombination mit Kurzangaben **D19**, **K30** und **M97** ist Anfrage erforderlich. Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **D32**, **K50** und **K52**.

6) Zone 21 berücksichtigt leitfähigen und nichtleitfähigen Staub.

7) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Beim Einsatz in Ex-Zonen ist ein bescheinigtes Auslösegerät erforderlich. KTY 84-130 und PT 100 sind nicht als Alleinschutz zulässig. Motorvollschutz bei Netzbetrieb allein durch Kaltleiter auf Anfrage.

8) Bei Motoren 1LA9 Mehrpreis lediglich für Zone 22. Ausführung Zone 2 und 21 haben bereits eine bescheinigte Kabelverschraubung Metall in der Normalausführung.

9) Es erfolgt keine Leistungsreduzierung in Kombination mit Kurzangaben **L2A, L2C, L2Q, L2R, L2S, L2T, L2U** und **L2V**.

10) Bei Kombination mit Kurzangaben **C19**, **C26**, **L27** und **M97** ist Anfrage erforderlich. Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **K16**. Außerdem ist eine Kombination mit Schutzdach nicht möglich. Daher muss bei senkrechter Einbaulage anwenderseitig durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0).

11) Bei Kombination mit Kurzangaben **C19**, **C22**, **C23**, **C24**, **C25**, **C26**, **C27**, **D19**, **H86**, **K30**, **K50** und **K52** ist Anfrage erforderlich.
Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **C27**, **K16**, **K30**, **M72**, **M73**, **M34**, **M38**, **M74** und **M75**.

12) Kurzangabe **K50** (Schutzart IP65) kann nur für Zone 2 bestellt werden. Bei Zone 21 ist Schutzart IP65 Standard. Für Zone 22 nicht möglich, da nur Schutzart IP55 erforderlich ist.

13) Kurzangabe **K52** Schutzart IP56 (non-heavy-sea) ist nur für Zone 2 möglich. Für Zone 21 (Schutzart IP65) und Zone 22 (Schutzart IP55) nicht zulässig.

14) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

15) Nicht erforderlich bei Kombination von Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

16) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **L03**.
Die mechanische Grenzdrehzahl der 2-poligen Motoren 1LA9 in Ausführung für Zone 21/22 ist ab Baugröße 180 gegenüber den Werten im Katalogteil 5 „Motoren am Frequenzumrichter“ reduziert:

Baugröße	2-polig n_{max} in min^{-1}	f_{max} in Hz
180	3300	55
200	3100	51

Das ist besonders zu beachten bei Umrichterbetrieb und Betrieb an 60-Hz-Netzen. Alternative: Motoren 1LG6 in Ausführung für Zone 21/22.

17) CCC-zertifizierungspflichtig sind
– 2-polige Motoren ≤2,2 kW
– 4-polige Motoren ≤1,1 kW
– 6-polige Motoren ≤0,75 kW
– 8-polige Motoren ≤0,55 kW

18) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63...
Nicht ausführbar mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**).

19) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser
(siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

20) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist bei diesen Motoren in Ausführung für Zone 21/22 Normalausführung (Standard). Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX [1]																
Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [2]	**M72**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [2)3)4)]	**M73**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Netzbetrieb [5]	**M74**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb-reduzierte Leistung [3)4)5)]	**M75**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Netzbetrieb [6]	**M34**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung [2)4)6)]	**M38**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitfähigem Staub (IP55) bei Netzbetrieb	**M35**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitfähigem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung [2)4)]	**M39**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb, ohne Kennzeichnung Ex nA II auf Leistungsschild)	**K30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ex nA II auf VIK-Leistungsschild	**C27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alternativer Umrichter (SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110, SINAMICS S120 oder ET 200S FC)	**Y68** • und Umrichter-typ ….						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Motorschutz																
Kaltleiterausführung für Warnung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21, 22 [7]	**A10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [7]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [7]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [7]	**A23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [7]	**A25**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [7]	**A60**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [7]	**A61**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten Seite 4/119.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Motorschutz (Fortsetzung)																
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [7]	**A72**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [7]	**A78**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstands-thermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [7]	**A80**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**						–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**K10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten oben, ange-schraubte Füße	**K11**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten in Grauguss-ausführung	**K15**						–	–	–	–	✓	✓	✓	□	□	□
Eine Kabelverschraubung Metall [8]	**K54**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung [8]	**K55**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächst größerer Anschlusskas-ten	**L00**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Äußere Erdung	**L13**						□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schellenklemme für kabel-schuhlosen Anschluss, Bei-pack (6 Stück)	**M47**						–	–	–	–	–	–	–	✓ [9]	✓ [9]	✓ [9]
Wicklung und Isolation																
Erhöhte Luftfeuchte/Tempera-tur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**C22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**C23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**C24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Tempera-tur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausge-nutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leis-tung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten Seite 4/119.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau							–	–	–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normal-anstrich RAL ….						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau [10]	**K26**						◘	◘	◘	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonder-anstrich RAL ….						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtöne“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonder-anstrich RAL ….						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spezielle Anbautechnik																
Anbau des explosionsge-schützten Drehimpulsgebers für Einsatz in Zonen 2, 21,22 [11]	**H86**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des explosionsge-schützten Fremdlüfters Ex nA für Einsatz in Zone 2 [12]	**M95**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Anbau des explosionsge-schützten Fremdlüfters II 2D für Einsatz in Zone 21 [12]	**M96**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Anbau des explosionsge-schützten Fremdlüfters II 3D für Einsatz in Zone 22 [12]	**M97**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht mög-lich [13]	**K17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechts-lauf [14]	**K37**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf [14]	**K38**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65 [15]	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [16]	**K52**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rüttelfeste Ausführung	**L03**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Kondenswasserlöcher [17]	**L12**						✓	✓	✓	✓	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanischer Schutz für Geber [18]	**M68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten Seite 4/119.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4							**1LA6 (GG)**				**1LG4 (GG)**					
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C für Ex-Motor [19]	**D19**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ex-Zertifizierung für China (nur gültig für Zone 2)	**D32**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossim-pulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Quer-kräfte [20]	**K20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße	**K36**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓ [21]	✓ [21]
Nachschmiereinrichtung	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Festlager DE (AS)	**K94**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L04**						✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□
Isolierter Lagereinsatz	**L27**						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B [22]	**K02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [23]	**K04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende [24]	**K16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Standardwelle aus nichtrosten-dem Stahl	**M65**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Anormales zylindrisches Wellenende [25]	**Y55** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung																
Lüfterhaube für Textilindustrie	**H17**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Metall-Außenlüfter [26]	**K35**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung, Ex. 230 V	**M15**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Stillstandsheizung, Ex. 115 V	**M14**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** • und Bestellerangabe						–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungs-schild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellan-gaben	**Y82** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungs-schild und auf Verpackungs-etikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten Seite 4/119.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LA6 und 1LG4																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**						□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Versandschaltung Stern	**M32**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M33**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

1) Ausnutzung nur nach Wärmeklasse 130 (B) zulässig.

2) Diese Motoren haben keinen Bemessungsspannungsbereich auf dem Leistungsschild.

3) Nach Norm müssen Motor und Umrichter als Einheit geprüft werden. Für ein definiertes Spektrum von Siemens Motoren (Baugröße 63 M bis 315 L)/Umrichter liegt eine „Hersteller- Prüfbescheinigung“ vor. Bei Fremdumrichter ist Anfrage erforderlich (Mehrpreis).

4) In dieser Option sind Kaltleiter für Wärmeklasse 130 (B) enthalten. Zur Einhaltung der zulässigen Wärmeklasse 130 (B) muss die Leistung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21 und 22 reduziert werden! Die Betriebsdaten der Umrichterreihe MICROMASTER von Siemens werden standardmäßig auf dem Leistungsschild angegeben. Die Angaben zur Leistungsreduzierung erhalten Sie auf Anfrage. Bei Umrichterbetrieb sind nur Spannungskennziffern/Kurzangaben mit nur einer Spannung zulässig, siehe auch Seite 4/82.

5) Bei Kombination mit Kurzangaben **D19**, **K30**, **M95**, **M96** und **M97** ist Anfrage erforderlich. Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **D32**, **K50** und **K52**.

6) Zone 21 berücksichtigt leitfähigen und nichtleitfähigen Staub.

7) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Beim Einsatz in Ex-Zonen ist ein bescheinigtes Auslösegerät erforderlich. KTY 84-130 und PT 100 sind nicht als Alleinschutz zulässig. Motorvollschutz bei Netzbetrieb allein durch Kaltleiter auf Anfrage.

8) Bei Motoren 1LA6 und 1LG4 Mehrpreis lediglich für Zone 22. Ausführung Zone 2 und 21 haben bereits eine bescheinigte Kabelverschraubung Metall in der Normalausführung. Standard bei Ausführung für Zone 2, Zone 21 und VIK.

9) Standard bei Ausführung für Zone 2, 21 und VIK.

10) Für die Baugrößen 100 bis 160 keine Kurzangabe angeben. Kurzangabe nur erforderlich für die Baugrößen 180 bis 315.

11) Bei Kombination mit Kurzangaben **C19**, **C26**, **L27**, **M95**, **M96** und **M97** ist Anfrage erforderlich.
Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **K16**.
Außerdem ist eine Kombination mit Schutzdach nicht möglich. Daher muss bei senkrechter Einbaulage anwenderseitig durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0).

12) Bei Kombination mit Kurzangaben **C19**, **C22**, **C23**, **C24**, **C25**, **C26**, **C27**, **D19**, **H86**, **K30**, **K50** und **K52** ist Anfrage erforderlich.
Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **K16**.
Die Zündschutzart des Fremdlüfters muss so gewählt werden, dass sie der des Motors entspricht.

13) Für Motorenreihe 1LG4 für 2-polige Motoren nicht möglich.

14) Bei 1LG4-Motoren ist bei geräuscharmer Ausführung ein zweites Wellenende nicht möglich.

15) Kurzangabe **K50** (Schutzart IP65) kann nur für Zone 2 bestellt werden. Bei Zone 21 ist Schutzart IP65 Standard. Für Zone 22 nicht möglich, da nur Schutzart IP55 erforderlich ist.

16) Kurzangabe **K52** Schutzart IP56 (non-heavy-sea) ist nur für Zone 2 möglich. Für Zone 21 (Schutzart IP65) und Zone 22 (Schutzart IP55) nicht zulässig.

17) Für Motoren 1LA6: Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

18) Nicht erforderlich bei Kombination von Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

19) Nicht möglich in Kombination Kurzangabe **L03**.

20) Nicht möglich bei 2-poligen 1LG4-Motoren, Baugröße 315 L in senkrechten Bauformen; Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage bei 1LG4-Motoren. Bei 1LG4-Motoren nicht ausführbar in Kombination „Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen“ – Kurzangabe **K04**.

21) Mehrpreis für 2-polige Motoren. Bei 4- bis 8-poligen Motoren Normalausführung.

22) Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**).

23) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63…
Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Bestell-Kurzangabe **K20**).

24) Motoren ab Baugröße 315 in senkrechten Bauformen oder 2-polig bei Ausführung mit zweitem Wellenende auf Anfrage. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

25) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS).
Die Passfeder wird immer mitgeliefert.
Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

26) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist bei diesen Motoren in Ausführung für Zone 21/22 Normalausführung (Standard). Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX [1]																
Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [2]	**M72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15 [2)3)4)]	**M73**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Netzbetrieb [5)]	**M74**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb-reduzierte Leistung [4)5)]	**M75**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Netzbetrieb [6)]	**M34**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung [2)4)6)]	**M38**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitfähigem Staub (IP55) bei Netzbetrieb	**M35**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 22 bei nichtleitfähigem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung [2)4)]	**M39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netz-betrieb, ohne Kennzeichnung Ex nA II auf Leistungsschild)	**K30**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ex nA II auf VIK-Leistungsschild	**C27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alternativer Umrichter (SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS S120)	**Y68** • und Umrichtertyp ….										○	○	○	○	○	○
Motorschutz																
Kaltleiterausführung für Warnung bei Umrich-terbetrieb in den Zonen 2, 21, 22 [7)]	**A10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [7)]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschal-tung [7)]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [7)]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [7)]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [7)]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [7)]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermo-metern PT 100 in Grundschaltung bei Wälz-lagern [7)]	**A72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermo-metern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälz-lagern [7)]	**A78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Wider-standsthermometern PT 100 in Dreileiterschal-tung bei Wälzlagern [7)]	**A80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 4/123, Fußnoten Seite 4/124.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten in Graugussausführung	**K15**										✓	✓	✓	□	□	□
Eine Kabelverschraubung Metall [8]	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hilfsanschlusskasten	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack (6 Stück)	**M47**										–	–	–	✓ [9]	✓ [9]	✓ [9]
Wicklung und Isolation																
Erhöhte Luftfeuchtigkeit/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchtigkeit/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT.. °C bzw. AH .... m über NN										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau											□	□	□	□	□	□
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normal-anstrich RAL										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonder-anstrich RAL										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtöne“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonder-anstrich RAL										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**										○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 4/123, Fußnoten Seite 4/124.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Spezielle Anbautechnik																
Anbau des explosionsgeschützten Drehim-pulsgebers für Einsatz in Zonen 2, 21,22 [10]	**H86**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex nA für Einsatz in Zone 2 [11]	**M95**										–	–	✓	✓	✓	✓
Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 2D für Einsatz in Zone 21 [11]	**M96**										–	–	✓	✓	✓	✓
Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 3D für Einsatz in Zone 22 [11]	**M97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flansch-bauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 und 2-poligen Motoren nicht möglich	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf [12]	**K37**										–	–	–	–	–	–
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf [12]	**K38**										–	–	–	–	–	–
Schutzart IP65 [13]	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [14]	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher [15]	**L12**										□	□	□	□	□	□
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanischer Schutz für Geber [16]	**M68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C für Ex-Motor [17]	**D19**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
Elektrisch nach NEMA MG1-12 (Normalausfüh-rung bei EPACT)	**D30**										□	□	□	□	□	□
Ex-Zertifizierung für China (nur gültig für Zone 2)	**D32**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte [18]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [19]	✓ [19]
Nachschmiereinrichtung	**K40**										✓	✓	✓	✓	□	□
Festlager DE (AS)	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L04**										□	□	□	□	□	□
Isolierter Lagereinsatz	**L27**										–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A											□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B [20]	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [21]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende [22]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende [23]	**Y55** • und Besteller-angabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 4/123, Fußnoten Seite 4/124.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz – Graugussreihen 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Heizung und Belüftung																
Metall-Außenlüfter [24)]	**K35**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung, Ex. 230 V	**M15**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Stillstandsheizung, Ex. 115 V	**M14**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** • und Besteller-angabe										–	–	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Besteller-angabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Besteller-angabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Besteller-angabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**										□	□	□	□	□	□
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Stern	**M32**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M33**										✓	✓	□	□	□	□

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 4/124.

© Siemens AG 2008

1) Ausnutzung nur nach Wärmeklasse 130 (B) zulässig

2) Diese Motoren haben keinen Bemessungsspannungsbereich auf dem Leistungsschild.

3) Nach Norm müssen Motor und Umrichter als Einheit geprüft werden. Für ein definiertes Spektrum von Siemens Motoren (Baugröße 63 M bis 315 L)/Umrichter liegt eine „Hersteller- Prüfbescheinigung“ vor. Bei Fremdumrichter ist Anfrage erforderlich (Mehrpreis).

4) In dieser Option sind Kaltleiter für Wärmeklasse 130 (B) enthalten. Zur Einhaltung der zulässigen Wärmeklasse 130 (B) muss die Leistung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21 und 22 reduziert werden! Die Angaben zur Leistungsreduzierung erhalten Sie auf Anfrage.

5) Bei Kombination mit Kurzangaben **D19**, **K30**, **M95**, **M96** und **M97** ist Anfrage erforderlich. Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **D32**, **K50** und **K52**.

6) Zone 21 berücksichtigt leitfähigen und nichtleitfähigen Staub.

7) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Beim Einsatz in Ex-Zonen ist ein bescheinigtes Auslösegerät erforderlich. KTY 84-130 und PT 100 sind nicht als Alleinschutz zulässig. Motorvollschutz bei Netzbetrieb allein durch Kaltleiter auf Anfrage.

8) Bei Motoren 1LG6 Mehrpreis lediglich für Zone 22. Ausführung Zone 2 und 21 haben bereits eine bescheinigte Kabelschraubung Metall in der Normalausführung.

9) Standard bei Ausführung für Zone 2, Zone 21 und VIK.

10) Bei Kombination mit Kurzangaben **C19**, **C26**, **L27**, **M95**, **M96** und **M97** ist Anfrage erforderlich.
Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **K16**.
Außerdem ist eine Kombination mit Schutzdach nicht möglich. Daher muss bei senkrechter Einbaulage anwenderseitig durch geeignete Abdeckung das Hineinfallen von kleinen Teilen in die Lüfterhaube verhindert werden (siehe auch Norm IEC/EN 60079-0).

11) Bei Kombination mit Kurzangaben **C19**, **C22**, **C23**, **C24**, **C25**, **C26**, **D19**, **H86**, **K50** und **K52** ist Anfrage erforderlich.
Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **K16**.
Die Zündschutzart des Fremdlüfters muss so gewählt werden, dass sie der des Motors entspricht.

12) Für Motoren 1LG6 nicht erforderlich, da diese Motoren bereits geräuschoptimiert sind.

13) Kurzangabe **K50** (Schutzart IP65) kann nur für Zone 2 bestellt werden. Bei Zone 21 ist Schutzart IP65 Standard. Für Zone 22 nicht möglich, da nur Schutzart IP55 erforderlich ist.

14) Kurzangabe **K52** Schutzart IP56 (non-heavy-sea) ist nur für Zone 2 möglich. Für Zone 21 (Schutzart IP65) und Zone 22 (Schutzart IP55) nicht zulässig.

15) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP65, IP56) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

16) Nicht erforderlich bei Kombination von Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

17) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **L03**.

18) Nicht möglich bei 2-poligen 1LG6-Motoren, Baugröße 315 L in senkrechten Bauformen; Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage bei 1LG6-Motoren. Bei 1LG6-Motoren nicht ausführbar in Kombination „Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen“ – Kurzangabe **K04**.

19) Mehrpreis für 2-polige Motoren. Bei 4- bis 8-poligen Motoren Normalausführung.

20) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63...
Nicht ausführbar mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**).

21) Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**).

22) Motoren ab Baugröße 315 in senkrechten Bauformen oder 2-polig bei Ausführung mit zweitem Wellenende auf Anfrage. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

23) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert.
Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

24) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist bei diesen Motoren in Ausführung für Zone 21/22 Normalausführung (Standard). Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Übersicht

Spannschienen mit Befestigungsschrauben und Spannschraube nach DIN 42923

Spannschienen werden zum leichten und bequemen Nachspannen des Riemens einer Maschine verwendet, wenn keine Riemenspannrolle vorhanden ist. Sie werden mit Steinschrauben oder Fundamentklötzen auf dem Fundament befestigt.

Die Zuordnung der Spannschienen zur Motorgröße ist DIN 42923 zu entnehmen. Für Motoren der Baugrößen 355 bis 450 gibt es keine genormte Spannschienen (Anfrage erforderlich).

Bezugsquelle:

Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-74 07-0
Fax 05241-74 07-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Fundamentklötze nach DIN 799

Fundamentklötze werden in das Steinfundament eingelassen und mit Beton vergossen. Sie werden zum Befestigen von Maschinen mittlerer Größe, Spannschienen, Stehlagern, Grundrahmen u. ä. verwendet. Nach dem Herausschrauben der Befestigungsschrauben ist es möglich, die Maschinen beliebig zu verschieben, ohne sie heben zu müssen.

Bei der erstmaligen Aufstellung werden die mit der Maschine (ohne Unterlegbleche) verschraubten, mit Kegelstiften versehenen Fundamentklötze erst vergossen, nachdem die Maschine vollkommen ausgerichtet ist. Die Maschine wird hierbei um 2 bis 3 mm tiefer gesetzt. Erst bei der Endmontage wird die Differenz in den Achshöhen durch Unterlegen von Blechen ausgeglichen. Die Kegelstifte sichern dann bei wiederholter Wegnahme und Neuaufstellung die genaue Stellung der Maschine ohne nochmaliges Ausrichten.

Bezugsquelle:

Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-74 07-0
Fax 05241-74 07-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Kegelstifte nach DIN 258 mit Gewindezapfen und konstanten Kegellängen

Kegelstifte werden bei Teilen, die wiederholt gelöst werden, verwendet. Mit einer Kegelreibahle wird die Bohrung kegelig ausgerieben, bis der Stift sich von Hand so weit eindrücken lässt, dass der Kegelansatz ca. 3 bis 4 mm über der Lochkante liegt.

Durch Eintreiben mit dem Hammer wird der richtige Sitz erzielt. Das Zurückholen des Stiftes aus der Bohrung geschieht durch Aufschrauben und Festziehen der Mutter.

Genormte Kegelstifte sind im Fachhandel erhältlich.

Bezugsquelle z. B.:

Otto Roth GmbH & Co. KG
Rutesheimer Straße 22
70499 Stuttgart
Tel. 0711-13 88-0
Fax. 0711-13 88-233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Kupplungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Der Motor von Siemens wird durch eine Kupplung mit der Arbeitsmaschine oder einem Getriebe verbunden. Flender ist ein bedeutender Kupplungshersteller mit einem breiten Produktprogramm. Siemens empfiehlt für Standardanwendungen elastische Kupplungen der Flender Bauarten N-Eupex und Rupex oder verdrehsteife Kupplungen der Bauarten Arpex und Zapex einzusetzen. Für besondere Anwendungen sind Fludex und Elpex-S Kupplungen zu empfehlen. Diese Kupplungsbauarten sind geeignet für den Betrieb in explosionsfähiger Umgebung und werden mit Konformitätserklärung und Baumusterprüfbescheinigung nach Richtlinie 94/9/EG angeboten.

Bezugsquelle:
Siemens Ansprechpartner – Bestellung nach Katalog
Siemens MD 10.1 „Flender Standardkupplungen“

oder

A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Tel. 02871-922185
Fax 02871-922579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

© Siemens AG 2008

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors
  - Bis 5 Jahre liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Motor (Reihenumstellung möglich).
  - Bis 5 Jahre sind Reparaturteile lieferbar.
  - Bis 10 Jahre gibt Siemens Auskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen für Reparaturteile.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Bestell-Nr. und Fabriknummer des Motors

  Bestellbeispiel für eine Lüfterhaube 1LA7, Baugröße 160 M, 4-polig:

  Lüfterhaube Nr. 7.40,
  1LA7 163–4AA60, Fabr.-Nr. J783298901018

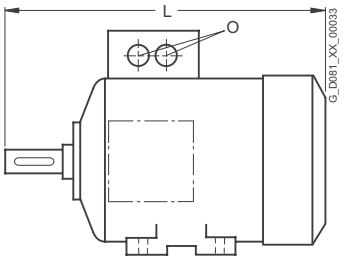
- Lagerzuordnung siehe Abschnitt „Einführung“.
- Reparaturteile für Motoren 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 und Brandgasmotoren auf Anfrage.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel.: 01 80/5 05 04 48

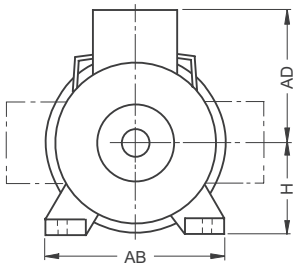
Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
http://www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2008

Übersicht

Hüllmaße





Bau-größe	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
56 M	1LA7		169	101	56	110	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 050		169	101	56	110	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 053		195	101	56	110	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
63 M	1LA7		202,5	101	63	120	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 063		202,5	101	63	120	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 061		228,5	101	63	120	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1MA7		202,5	135	63	120	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
71 M	1LA7		240	111	71	132	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9		240	111	71	132	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1MA7		240	145	71	132	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1MJ6		299	201	71	140	1 x M25 x 1,5 1 x M25 x 1,5
80 M	1LA7		273,5	120	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 080		273,5	120	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 083		308,5	120	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1MA7		273,5	154	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1MA7 083-6.		308,5	154	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1MJ6		336	209	80	160	1 x M25 x 1,5 1 x M25 x 1,5
90 S/ 90 L	1LA7		331	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9		331	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 096-6K.		376	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 096-2..		358	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1LA9 096-4..		358	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1MA7		331	162	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1MJ6		383	218	90	168	1 x M25 x 1,5 1 x M25 x 1,5
100 L	1LA6		372	164	100	196	2 x M32 x 1,5
	1LA7		372	135	100	196	2 x M32 x 1,5
	1LA9		407	135	100	196	2 x M32 x 1,5
	1LA9 107-4KA.		442	135	100	196	2 x M32 x 1,5
	1MA6		372	164	100	196	2 x M32 x 1,5
	1MA7		372	135	100	196	2 x M32 x 1,5
	1MJ6		426	223	100	196	2 x M32 x 1,5 1 x M16 x 1,5

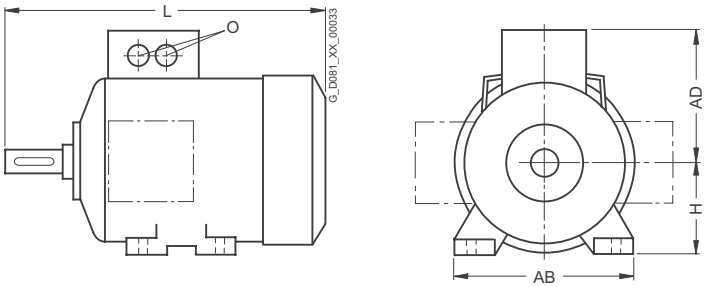
Bau-größe	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
112 M	1LA6		393	178	112	226	2 x M32 x 1,5
	1LA7		393	148	112	226	2 x M32 x 1,5
	1LA9		431	148	112	226	2 x M32 x 1,5
	1MA6		393	178	112	226	2 x M32 x 1,5
	1MA7		393	148	112	226	2 x M32 x 1,5
	1MJ6		428	238	112	226	2 x M32 x 1,5 1 x M16 x 1,5
132 S/ 132 M	1LA6		453	194	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LA7		452,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LA9		452,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LA9 131		490,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LA9 133	4	490,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1LA9 134		490,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1MA6		453	194	132	256	2 x M32 x 1,5
	1MA7		452,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1MA7 133-4		490	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1MJ6		515	258	132	256	2 x M32 x 1,5 1 x M16 x 1,5
160 M/ 160 L	1LA6		588	226	160	300	2 x M40 x 1,5
	1LA7		588	197	160	300	2 x M40 x 1,5
	1LA9		588	197	160	300	2 x M40 x 1,5
	1LA9 166		628	197	160	300	2 x M40 x 1,5
	1MA6		588	226	160	300	2 x M40 x 1,5
	1MA7		588	197	160	300	2 x M40 x 1,5
	1MA7 166-4		628	197	160	300	2 x M40 x 1,5
	1MA7 166-6		628	197	160	300	2 x M40 x 1,5
	1MJ6		641	280	160	300	2 x M40 x 1,5 1 x M16 x 1,5
180 M/ 180 L	1LA5		712	258	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LA9		712	258	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG4		669	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG4 188		720	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG6 183	2	720	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG6 183	4	669	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG6 186	4, 6, 8	720	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1MJ6		715	306	180	339	2 x M40 x 1,5
200 L	1LA5		769,5	305	200	388	2 x M50 x 1,5
	1LA9		768,5	305	200	388	2 x M50 x 1,5
	1LG4		720	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LG4 208	2, 6	777	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LG6 206		720	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LG6 207	2, 6	777	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LG6 207	4, 8	720	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1MJ6		771,5	349	200	398	2 x M50 x 1,5

© Siemens AG 2008

Maße

Übersicht (Fortsetzung)

Hüllmaße



Bau-größe	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
225 S/	1LA5		806	305	225	426	2 x M50 x 1,5
225 M	1LA5	2	776	305	225	426	2 x M50 x 1,5
	1LG4		789	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG4 223	2	759	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG4 228	2	819	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG4 228	4, 6, 8	849	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 220	4, 8	789	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 223	2	819	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 223	4, 6, 8	849	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 228	2	869	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 228	4, 6	899	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1MJ7		839	377	225	436	2 x M50 x 1,5
	1MJ7 223	2	809	377	225	436	2 x M50 x 1,5
250 M	1LG4		887	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LG4 258	4	957	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LG6 253	2, 6, 8	887	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LG6 253	4	957	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LG6 258	2, 4, 6	957	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1MJ7		930	466	250	506	2 x M63 x 1,5
280 S/	1LG4		960	432	280	540	2 x M63 x 1,5
280 M	1LG4 288	2, 4	1070	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 280	2, 4, 6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 283	2, 4	1070	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 283	6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 288	2, 4, 6	1070	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1MJ7		1010	491	280	557	2 x M63 x 1,5
315 S/	1LG4		1072	500	315	610	2 x M63 x 1,5
315 M/	1LG4 310	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
315 L	1LG4 313	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 316	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 316	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 317	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 317	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 318	8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 318	6	1402	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 310	2	1072	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 310	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 313	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 313	4, 6	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 313	8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 316	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 316	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 317	2	1372	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 317	4, 6	1402	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 317	8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 318	2	1372	651	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 318	4	1402	651	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 318	6, 8	1402	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1MJ7	2	1114	558	315	628	2 x M63 x 1,5
	1MJ7	4, 6, 8	1140	558	315	628	2 x M63 x 1,5

© Siemens AG 2008

Übersicht (Fortsetzung)

Erläuterungen zu den Maßen

- Maßbezeichnungen nach DIN EN 50347 und IEC 60072.
- Passungen

Die in den Maßtabellen angegebenen Wellenenden (DIN 748) und Zentrierranddurchmesser (DIN EN 50347) werden mit folgenden Passungen ausgeführt:

Maßbezeichnung	ISO-Passung DIN ISO 286-2	
D, DA	bis 30 über 30 bis 50 über 50	j6 k6 m6
N	bis 250 über 250	j6 h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flansch (FF)	H17

Bohrungen von Kupplungen und Riemenscheiben sollen eine ISO-Passung von mindestens H7 erhalten.

- Maßtoleranzen

Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	bis 250 über 250	– 0,5 – 1,0
E, EA		– 0,5

Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.

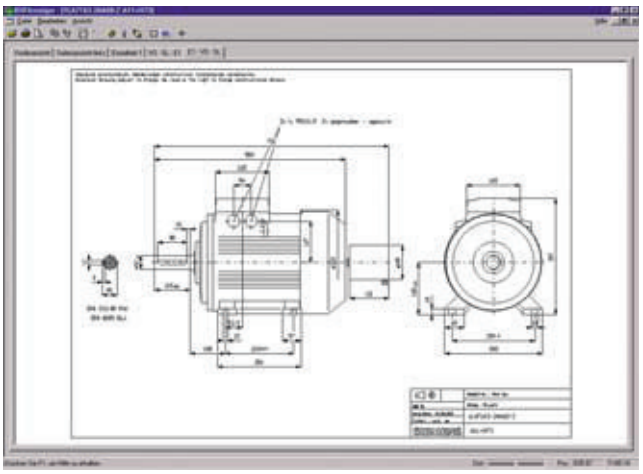
- Alle Maßangaben in mm.

Weitere Info

Maßblattgenerator

(innerhalb des SD-Konfigurators)

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im SD-Konfigurator ein Maßbild erzeugt werden. Für alle anderen Motoren kann ein Maßbild angefordert werden.



Sobald eine vollständige Bestellnummer mit oder ohne Kurzangaben eingegeben oder konfiguriert ist, besteht unter der Lasche Dokumentation die Möglichkeit, ein Maßblatt aufzurufen.

Diese Maßbilder können in verschiedenen Ansichten und Ausschnitten dargestellt und gedruckt werden.
Die entsprechenden Maßblätter können als DXF-Fomat (Interchange-/Import-Fomat für CAD-Systeme) oder als Bitmap-Graphik exportiert, gespeichert und weiterverarbeitet werden.
Der SD-Konfigurator ist als Auswahlhilfe in den elektronischen Katalog CA 01 integriert (weitere Infos siehe Katalogteil 11 „Anhang“, „Auswahlhilfe SD-Konfigurator“).

Der interaktive Katalog CA 01 kann über den jeweiligen Siemens-Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet unter

http://www.siemens.de/automation/CA01

bestellt werden.

Unter dieser Adresse befinden sich auch Links zu Tipps, Tricks und zu Downloads für funktionelle oder inhaltliche Updates.

Bestell-Nummer des CA 01 10/2008 deutsch
DVD: E86060-D4001-A500-C7

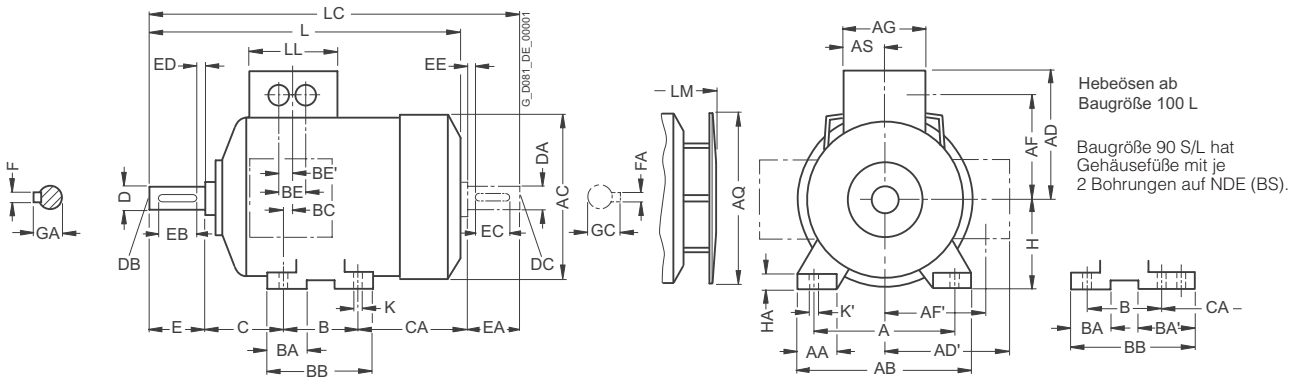
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

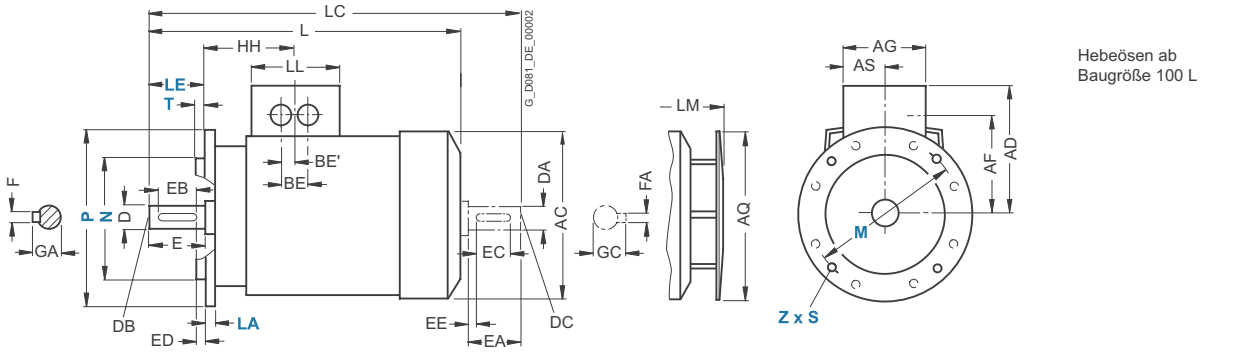
Aluminiumreihe 1MA7, Baugrößen 63 M bis 160 L

Bauform IM B3



Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
63 M	1MA7 060 1MA7 063	2, 4, 6	100	27	120	124	135	101	95	78	120	124	60	80	28	–	96	52,5	32	16	40	66	63	7
71 M	1MA7 070 1MA7 073	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	145	111	105	88	120	124	60	90	27	–	106	41,5	32	16	45	83	71	7
80 M	1MA7 080 1MA7 083	2, 4, 6, 8	125	30,5	150	163	154	154	114	114	120	124	60	100	32	–	118	36	32	16	50	94 134[2]	80	8
90 S 90 L	1MA7 090 1MA7 096	2, 4, 6, 8	140	30,5	165	180	162	162	122	122	120	170	60	100 125	33	54	143	46	32	16	56	143 118	90	10
100 L	1MA7 106 1MA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	125	100	12
112 M	1MA7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	141	112	12
132 S	1MA7 130 1MA7 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162,5	132	15
132 M	1MA7 133 1MA7 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124,5 162,5[3]	132	15
160 M	1MA7 163 1MA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	210	57	–	256	52,5	54	27	108	183	160	18
160 L	1MA7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	254	57	–	300	52,5	54	27	108	139 179[4]	160	18

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

2) Für 1MA7 083-6.

3) Für 1MA7 133-4.

4) Für 1MA7 166-4 und 1MA7 166-6.

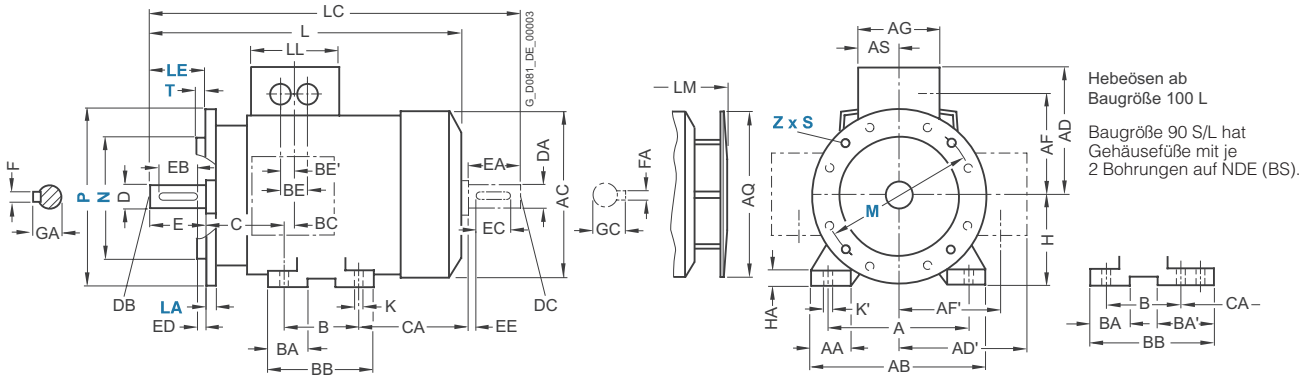
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Aluminiumreihe 1MA7, Baugrößen 63 M bis 160 L

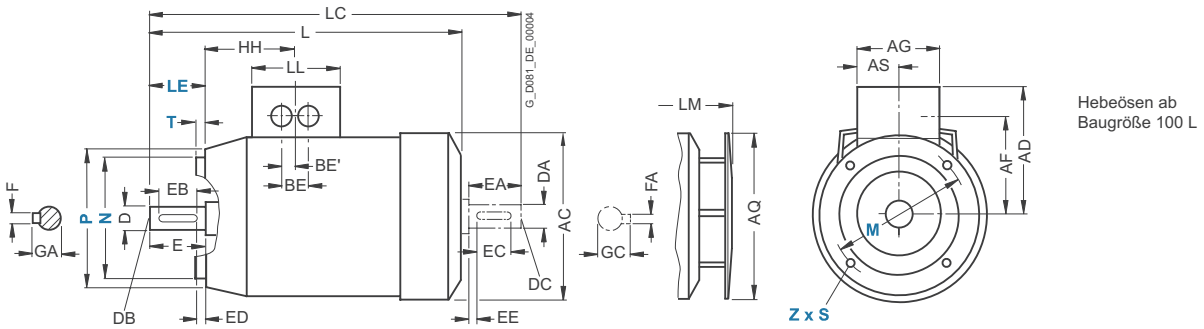
Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
63 M	1MA7 060 1MA7 063	2, 4, 6	92,5	7	10	202,5 [1]	232 [1]	120	231,5 [1]	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
71 M	1MA7 070 1MA7 073	2, 4, 6, 8	86,5	7	10	240	278	120	268	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1MA7 080 1MA7 083	2, 4, 6, 8	86	9,5	13,5	273,5 308,5 [2]	324 364	120	299,5 334,5 [2]	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1MA7 090 1MA7 096	2, 4, 6, 8	101,5	10	14	331	389	120	382,5	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	1MA7 106 1MA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	372	438	120	423,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1MA7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	393	461	120	444,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1MA7 130 1MA7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	452,5 [3]	551,5	140	505 [3]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1MA7 133 1MA7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	452,5 [3] 490,5 [4]	551,5 589,5 [4]	140	505 [3] 543 [4]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1MA7 163 1MA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1MA7 166	2, 4, 6, 8	160,5	15	19	588 628 [5]	721 761 [5]	165	640,5 680,5 [5]	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1] Bei 1MA7 063 sind bei Bauformkennziffer 1 (B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3) die Maße L, LC und LM um 26 mm länger.

[2] Für 1MA7 083-6.

[3] Bei geräuscharmer Ausführung ist das Maß L um 8 mm größer, das Maß LM um 11,5 mm.

[4] Für 1MA7 133-4.

[5] Für 1MA7 166-4 und 1MA7 166-6.

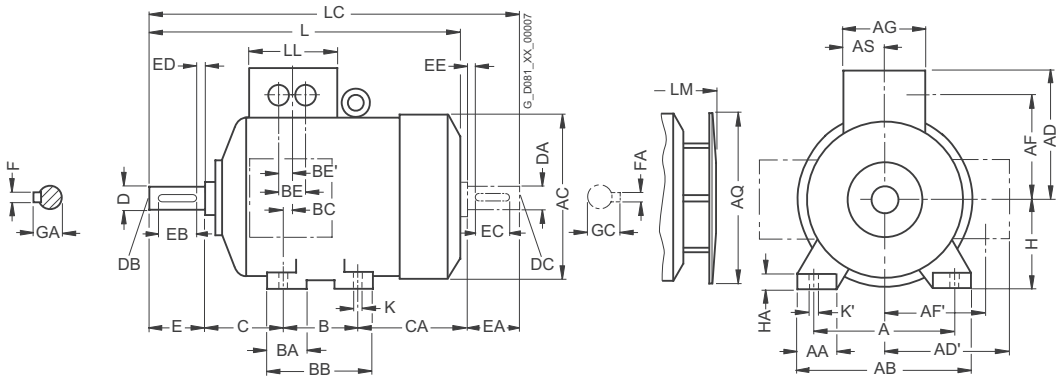
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

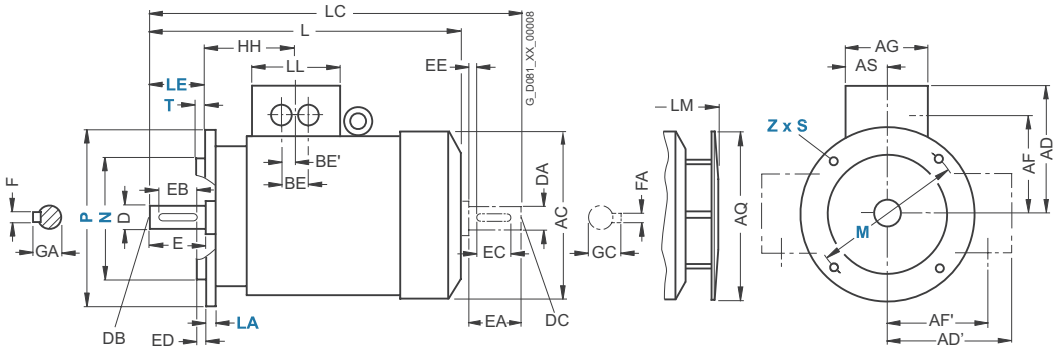
Graugussreihe 1MA6, Baugrößen 100 L bis 160 L

Bauform IM B3



Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1)]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA
100 L	1MA6 106 1MA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	40	196	201	164	164	124	124	121	170	60,5	140	46	180	42	44	22	63	125	100	12
112 M	1MA6 113	2, 4, 6, 8	190	42,5	226	225,5	178	178	138	138	121	170	60,5	140	46	180	34	44	22	70	141	112	15
132 S	1MA6 130 1MA6 131	2, 4, 6, 8 2	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70,5	140	47	180	42	44	22	89	162,5	132	17
132 M	1MA6 133 1MA6 134	4, 6, 8 6	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70,5	178	49	218	42	44	22	89	124,5	132	17
160 M	1MA6 163 1MA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	210	63	256	52	54	27	108	183	160	18
160 L	1MA6 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	254	63	300	52	54	27	108	139	160	18

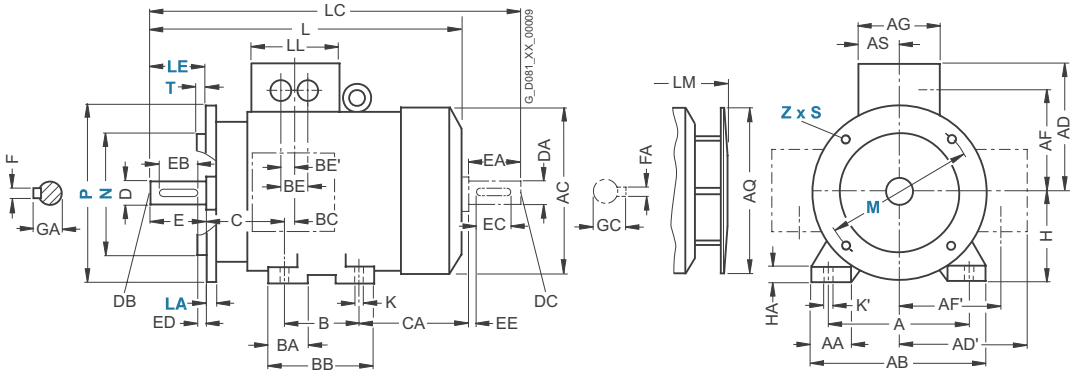
[1)] Über die Schraubenköpfe gemessen.

© Siemens AG 2008

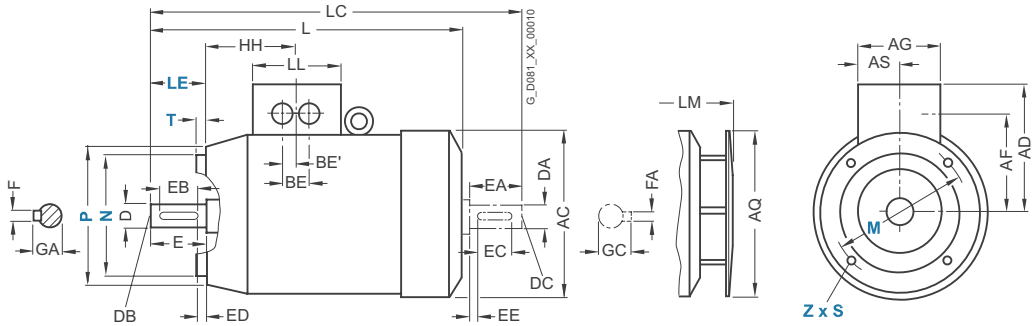
Maßzeichnungen

Graugussreihe 1MA6, Baugrößen 100 L bis 160 L

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14
Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1MA6 106 1MA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	104,5	12	16	372	438	121	423,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1MA6 113	2, 4, 6, 8	104,5	12	16	393	461	121	444,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1MA6 130 1MA6 131	2, 4, 6, 8 2	130,5	12	16	453,5	551,5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1MA6 133 1MA6 134	4, 6, 8 6	130,5	12	16	453,5	551,5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1MA6 163 1MA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160	14,5	18	588	721	166	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1MA6 166	2, 4, 6, 8	160	14,5	18	588	721	166	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

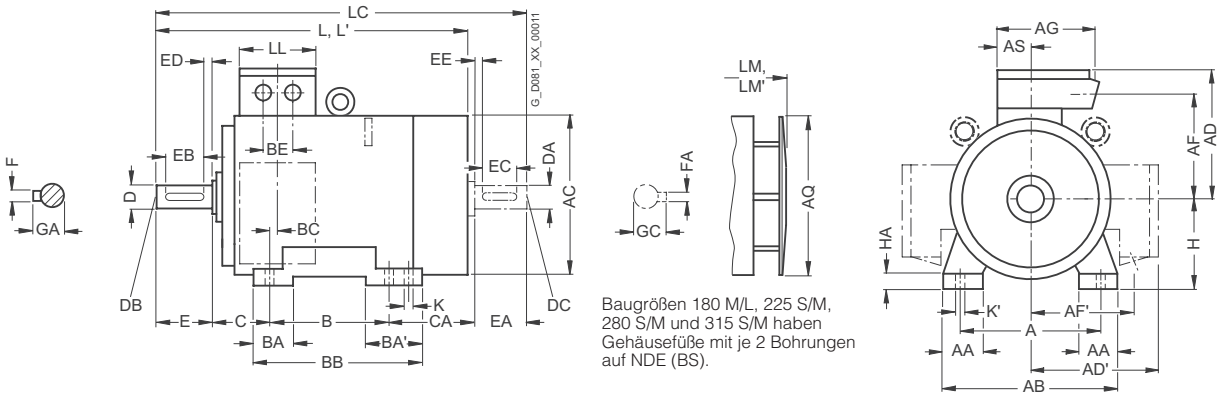
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1MA6, Baugrößen 180 M bis 315 L

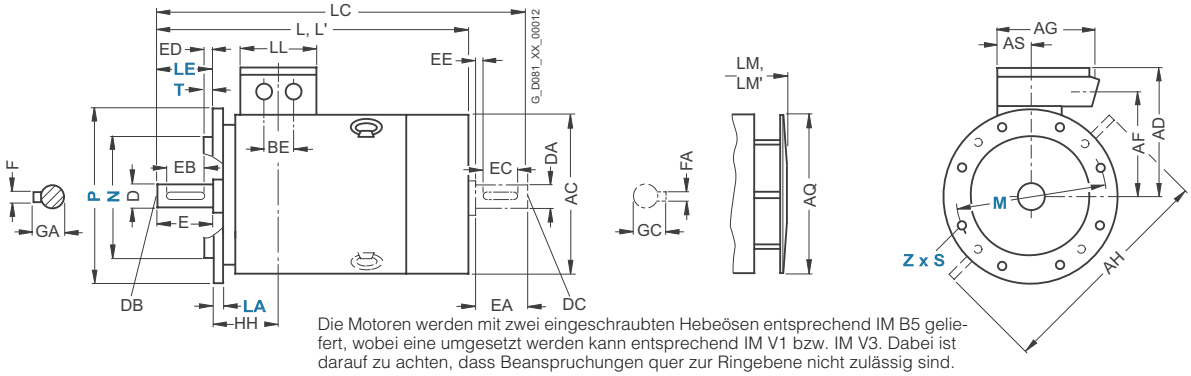
Bauform IM B3



Baugrößen 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M und 315 S/M haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1)]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1MA6 183	2 4	279	65	344	375	274	274	227	227	220	470	340	82	241	70	108	319	35	75	121	259	180	26
180 L	1MA6 186	4, 6, 8	279	65	344	375	274	274	227	227	220	470	340	82	279	70	108	319	35	75	121	221	180	26
200 L	1MA6 206	2 6	318	80	398	402	308	308	248	248	262	530	340	99	305	85	85	355	42	85	133	239	200	34
	1MA6 207	2 4, 6, 8	318	80	398	402	308	308	248	248	262	530	340	99	305	85	85	355	42	85	133	239	200	34
225 S	1MA6 220	4, 8	356	80	436	442	339	339	269	269	264	580	425	100	286	85	110	361	25	85	149	269	225	34
225 M	1MA6 223	2 4, 6, 8	356	80	436	442	339	339	269	269	264	580	425	100	311	85	110	361	25	85	149	244	225	34
250 M	1MA6 253	2 4, 6, 8	406	100	506	505	427	427	333	333	338	645	470	120	349	100	100	409	39	95	168	283	250	42
280 S	1MA6 280	2 4, 6, 8	457	100	557	555	452	452	358	358	338	700	525	120	368	100	151	471	30	95	190	317	280	42
280 M	1MA6 283	2 4, 6, 8	457	100	557	555	452	452	358	358	338	700	525	120	419	100	151	471	30	95	190	366	280	42
315 S	1MA6 310	2 4, 6, 8	508	120	628	620	515	515	395	395	405	805	590	134	406	125	171	527	32	90	216	358	315	52
315 M	1MA6 313	2 4, 6, 8	508	120	628	620	515	515	395	395	405	805	590	134	457	125	171	527	32	90	216	307	315	52
315 L	1MA6 316 1MA6 317 1MA6 318	2 4, 6, 8 6, 8	508	120	628	620	515	515	395	395	405	805	590	134	508	120	120	578	32	90	216	396	315	52

■ Maße für 9klemmigen Anschlusskasten auf Anfrage.

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

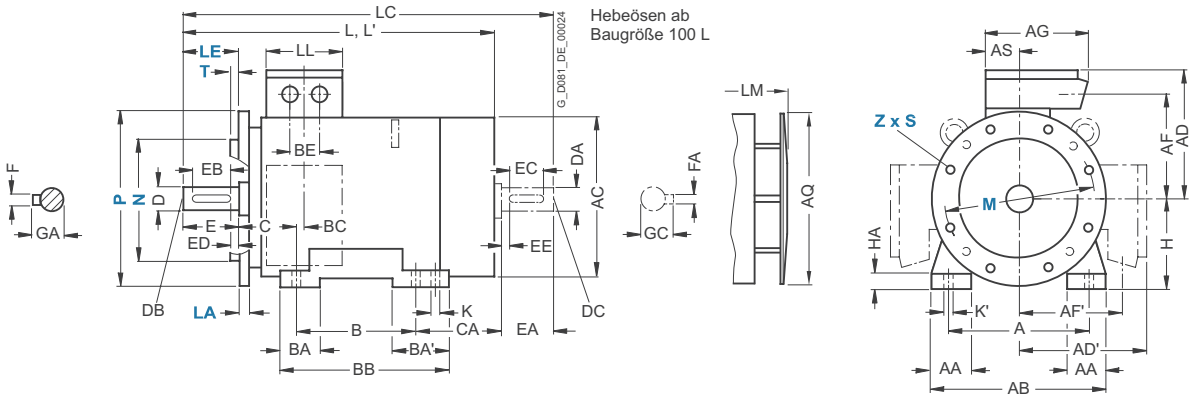
[1)] Über die Schraubenköpfe gemessen.

© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1MA6, Baugrößen 180 M bis 315 L

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	L'[1]	LC[2]	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1MA6 183	2	156	15	20	715	770	841	164	796,5	855	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4					–				–														
180 L	1MA6 186	4, 6, 8	156	15	20	715	–	841	164	796,5	–	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1MA6 206	2	175	19	25		819,5	897	197	853	901	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		6				771,5	–				–								55	M20				16	59
	1MA6 207	2	175	19	25	771,5	819,5	897	197	853	901	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8					–				–								55	M20				16	59
225 S	1MA6 220	4, 8	174	19	25	839	–	954	200	935	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	10	16	59
225 M	1MA6 223	2	174	19	25	809	855	924	200	909	955	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				839	–	954		935	–	60		140	125	10	18	64	55	M20		100	10	16	59
250 M	1MA6 253	2	207	24	30	935	1010	1050	234	1035	1110	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8					–	1080			–	65						69	60		140	125		18	64
280 S	1MA6 280	2	220	24	30	1010	1080	1155	234	1120	1230	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75					20	79,5	65						69
280 M	1MA6 283	2	220	24	30	1010	1080	1155	234	1120	1230	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75					20	79,5	65						69
315 S	1MA6 310	2	248	28	35	1114	1185	1260	266	1224	1295	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8				1144	–	1290		1254	–	80		170	140		22	85	70					20	74,5
315 M	1MA6 313	2	248	28	35	1114	1185	1260	266	1224	1295	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8				1144	–	1290		1254	–	80		170	140		22	85	70					20	74,5
315 L	1MA6 316	2	248	28	35	1254	1325	1400	266	1364	1435	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1MA6 317	4, 6, 8				1284	–	1430		1394	–	80		170	140		22	85	70					20	74,5
	1MA6 318	6, 8				1284	–	1430		1394	–	80		170	140		22	85	70					20	74,5

[1] Bei Ausführung mit geräuscharmem Lüfter.

[2] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende nicht möglich.

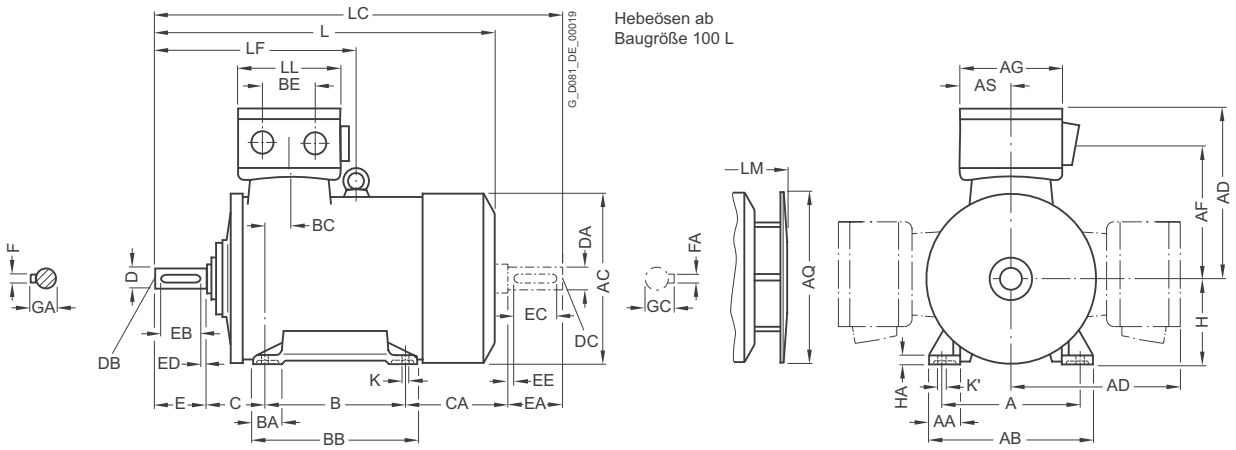
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

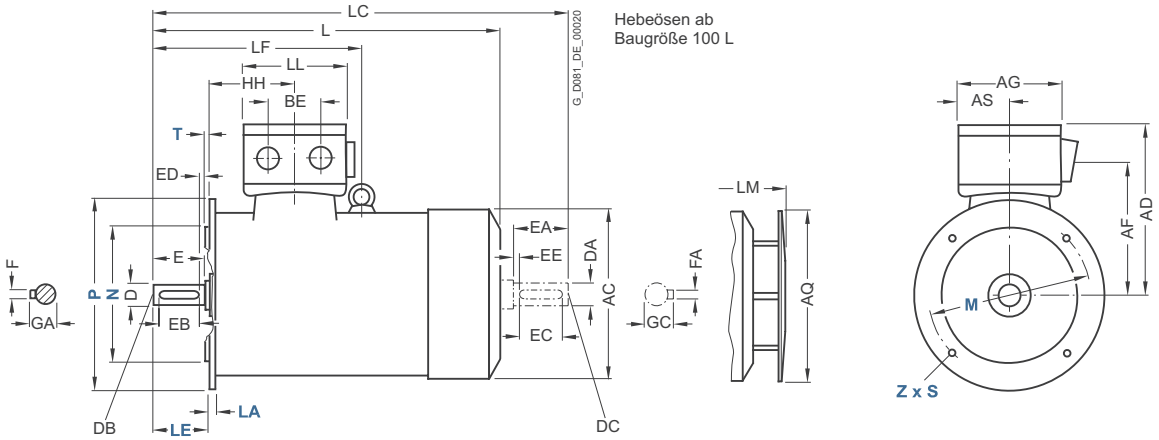
Graugussreihe 1MJ6, Baugrößen 71 M bis 160 L

Bauform IM B3



Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AF	AG	AQ	AS	B	BA	BB	BC	BE	C	CA	H	HA	HH	K	K'	L
71 M	1MJ6 070	2, 4	112	34	140	148,5	201[2]	162	152	124	71	90	30	110	58	54	45	144	71	8	103	7	10	299
	1MJ6 073	2, 4, 6																						
80 M	1MJ6 080	2, 4, 6	125	36	160	165,5	209[2]	170	152	125	71	100	35	125	44	54	50	156	80	10	93,5	9,5	13,5	336
	1MJ6 083	2, 4, 6																						
90 L	1MJ6 096	2, 4, 6, 8	140	37	168	183	218	177	162	170	81	125	35	156	54	54	56	177	90	13	109,5	10	14	383
	1MJ6 097	2, 4, 6, 8																						
100 L	1MJ6 106	2, 4, 6, 8	160	45	196	202,5	223	182	162	170	81	140	45	176	50	54	63	185	100	14	112,5	12	16	426
	1MJ6 107	4, 8																						
112 M	1MJ6 113	2, 4, 6, 8	190	50	226	228,5	238	197	162	170	81	140	45	176	52	54	70	180	112	15	121,5	12	16	428
132 S	1MJ6 130	2, 4, 6, 8	216	53	256	267,5	258	217	162	250	81	140	49	180	55	54	89	228	132	17	144	12	16	515
	1MJ6 131	2																						
132 M	1MJ6 133	4, 6, 8	216	53	256	267,5	258	217	162	250	81	178	49	218	55	54	89	190	132	17	144	12	16	515
	1MJ6 134	6																						
160 M	1MJ6 163	2, 4, 6, 8	254	60	300	323	280	239	162	250	81	210	57	256	40	54	108	238	160	20	148	15	19	641
	1MJ6 164	2, 8																						
160 L	1MJ6 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	323	314	246	216	250	95	254	57	300	40	96	108	194	160	20	148	15	19	641

[1] Über die Schraubenköpfe gemessen.

[2] K09 und K10 ab Baugröße 90.

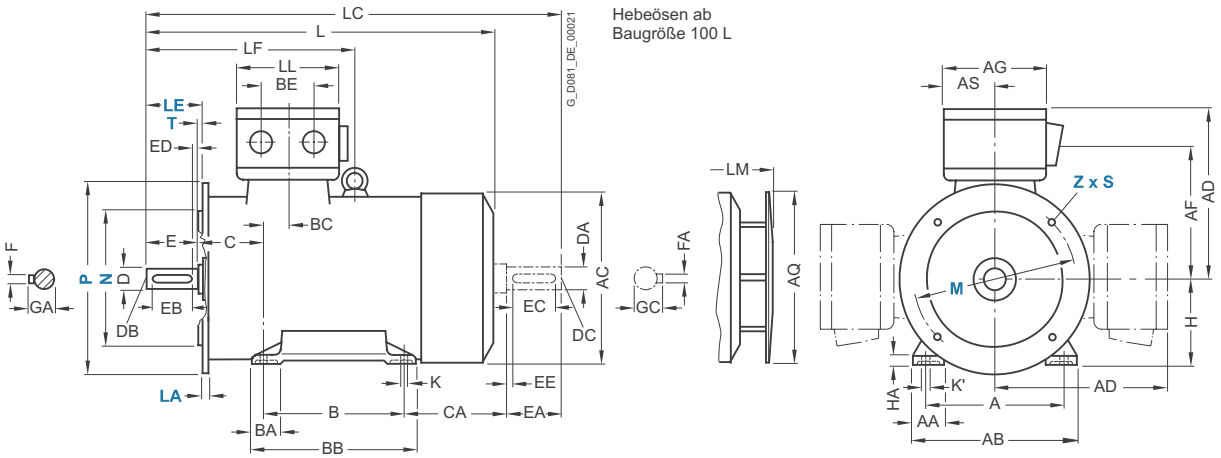
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1MJ6, Baugrößen 71 M bis 160 L

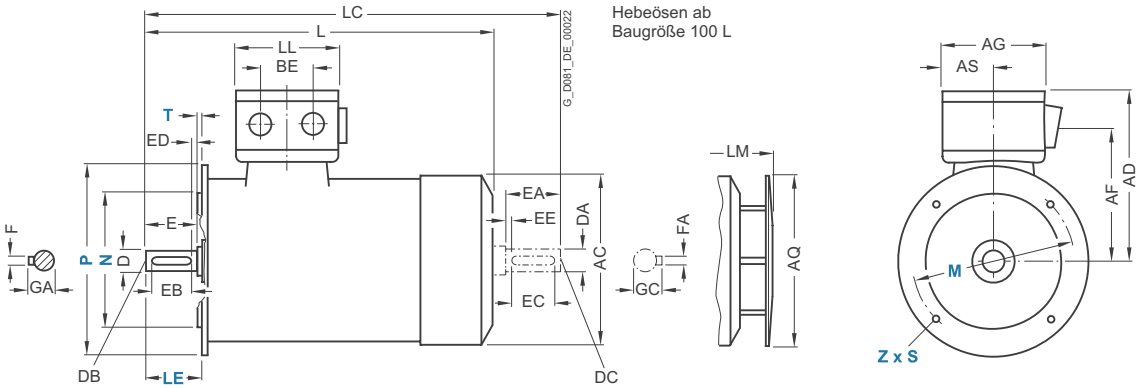
Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14 – nur für Baugrößen 71 M bis 90 L

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**				DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	LC	LF	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	1MJ6 070 1MJ6 073	2, 4 2, 4, 6	339	–	132	327	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1MJ6 080 1MJ6 083	2, 4, 6 2, 4, 6	386	–	132	362	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	1MJ6 096 1MJ6 097	2, 4, 6, 8 2, 4, 6, 8	458	–	162	434,5	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27
100 L	1MJ6 106 1MJ6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	508	–	162	477,5	28	M10	60	50	5	8	31	28	M10	60	50	5	8	31
112 M	1MJ6 113	2, 4, 6, 8	510	–	162	479,5	28	M10	60	50	5	8	31	28	M10	60	50	5	8	31
132 S	1MJ6 130 1MJ6 131	2, 4, 6, 8 2	617	–	162	567,5	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1MJ6 133 1MJ6 134	4, 6, 8 6	617	–	162	567,5	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1MJ6 163 1MJ6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	776	383	162	693,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1MJ6 166	2, 4, 6, 8	776	383	190	693,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

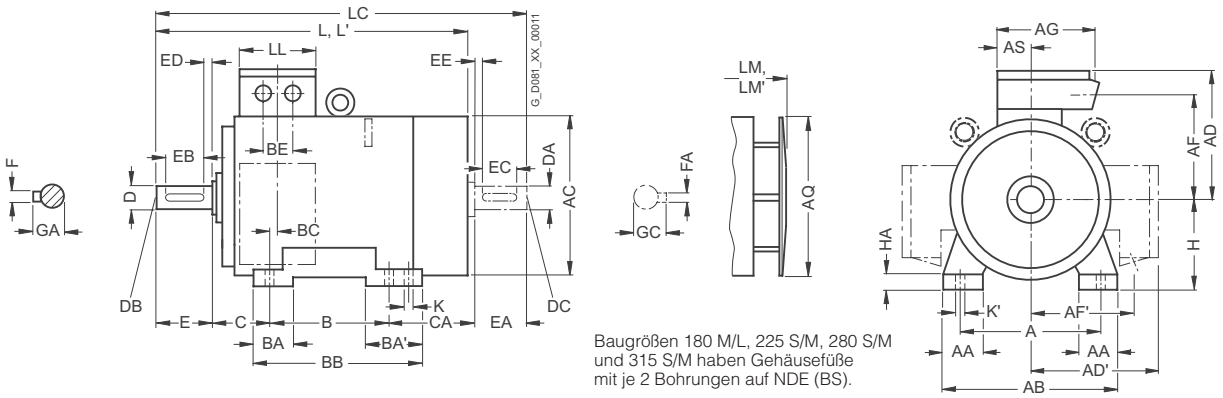
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihen 1MJ6 und 1MJ7, Baugrößen 180 M bis 315 M

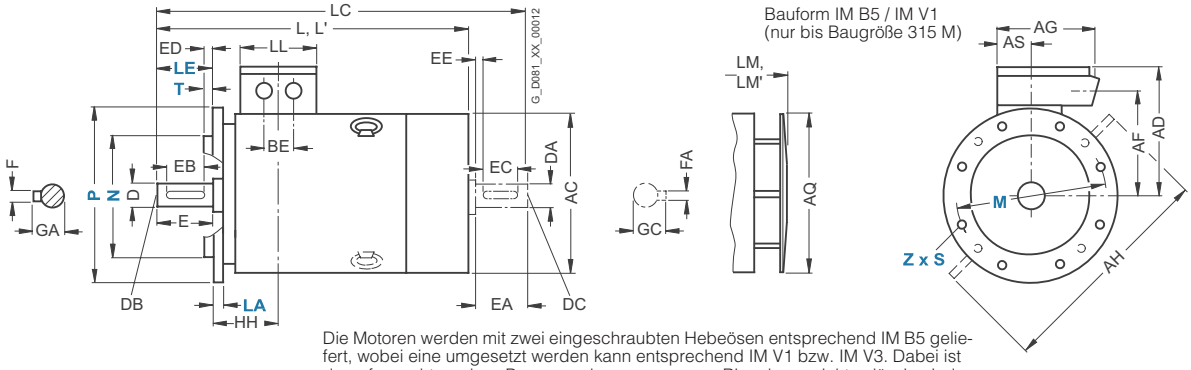
Bauform IM B3



Baugrößen 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M und 315 S/M haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1)]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HH	HA
180 M	1MJ6 183	2, 4	279	65	344	375	306	306	259	259	220	470	340	82	241	70	108	319	35	75	121	259	180	156	26
180 L	1MJ6 186	4, 6, 8	279	65	344	375	306	306	259	259	220	470	340	82	279	70	108	319	35	75	121	221	180	156	26
200 L	1MJ6 206	2 6	318	80	398	415	349	349	289	289	262	530	340	98,5	305	85	85	355	42	85	133	239	200	175	34
	1MJ6 207	2 4, 6, 8	318	80	398	415	349	349	289	289	262	530	340	98,5	305	85	85	355	42	85	133	239	200	175	34
225 S	1MJ7 220	4, 8	356	80	436	442	377	377	315	315	262	580	425	100	286	85	110	361	25	90	149	269	225	174	34
225 M	1MJ7 223	2 4, 6, 8	356	80	436	442	377	377	315	315	262	580	425	100	311	85	110	361	25	90	149	244	225	174	34
250 M	1MJ7 253	2 4, 6, 8	406	100	506	505	466	466	353	353	336	645	470	120	349	100	100	409	39	95	168	283	250	207	42
280 S	1MJ7 280	2 4, 6, 8	457	100	557	555	491	491	395	395	336	700	525	120	368	100	151	479	30	95	190	317	280	220	42
280 M	1MJ7 283	2 4, 6, 8	457	100	557	555	491	491	395	395	336	700	525	120	419	100	151	479	30	95	190	266	280	220	42
315 S	1MJ7 310	2 4, 6, 8	508	120	628	620	558	558	448	448	410	805	590	135	406	125	171	527	32	90	216	358	315	248	56
315 M	1MJ7 313	2 4, 6, 8	508	120	628	620	558	558	448	448	410	805	590	135	457	125	171	527	32	90	216	307	315	248	56

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

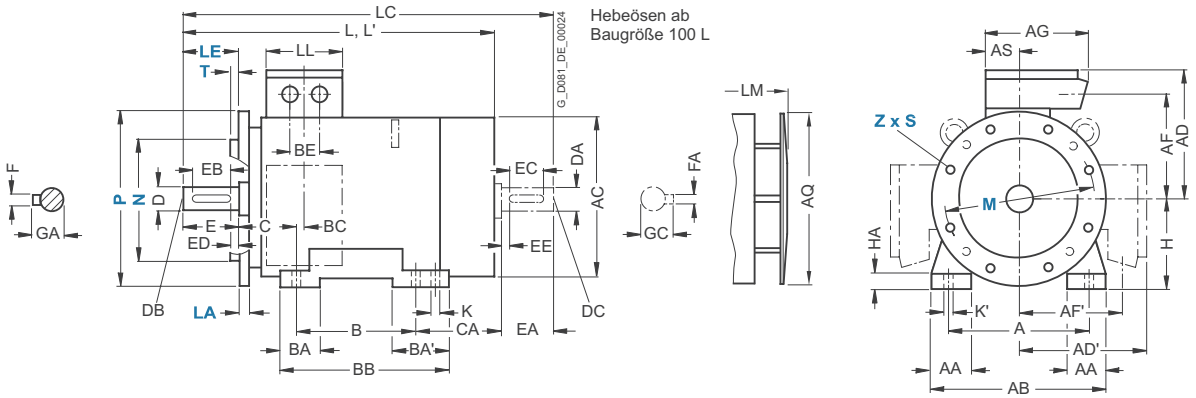
1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihen 1MJ6 und 1MJ7, Baugrößen 180 M bis 315 M

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	K	K'	L	L'[1]	LC[2]	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1MJ6 183	2, 4	15	20	715	770	841	164	796,5	885	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1MJ6 186	4, 6, 8	15	20	715	–	841	164	796,5	–	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1MJ6 206	2	19	25	771,5	825	897	197	853	910	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		6				–				–								55	M20				16	59
	1MJ6 207	2	19	25	771,5	825	897	197	853	910	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				–				–								55	M20				16	59
225 S	1MJ7 220	4, 8	19	25	839	–	954	197	939	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1MJ7 223	2	19	25	809	855	924	197	909	955	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8			839	–	954		939	–	60		140	125	10	18	64	55	M20				16	59
250 M	1MJ7 253	2	24	30	930	1010	1050	234	1035	1110	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8				–	1080			–	65						69	60		140	125	10	18	64
280 S	1MJ7 280	2	24	30	1010	1080	1155	234	1120	1230	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8				–				–	75					20	79,5	65						69
280 M	1MJ7 283	2	24	30	1010	1080	1155	234	1120	1230	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8				–				–	75					20	79,5	65						69
315 S	1MJ7 310	2	28	35	1114	1185	1260	266	1224	1295	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8			1140	–	1290		1250	–	80		170	140		22	85	70					20	74,5
315 M	1MJ7 313	2	28	35	1114	1185	1260	266	1224	1295	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8			1140	–	1290		1250	–	80		170	140		22	85	70					20	74,5

[1] Bei Ausführung mit geräuscharmem Lüfter.
[2] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende nicht möglich.

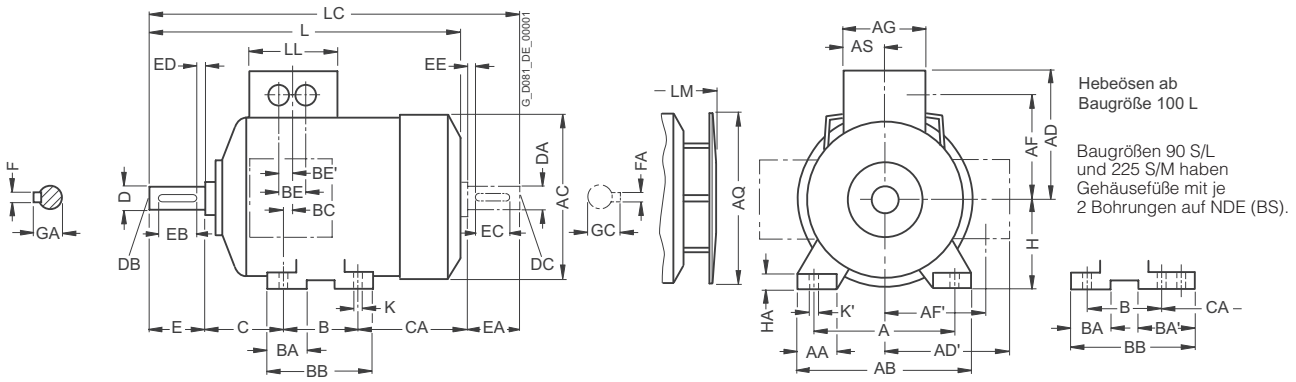
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

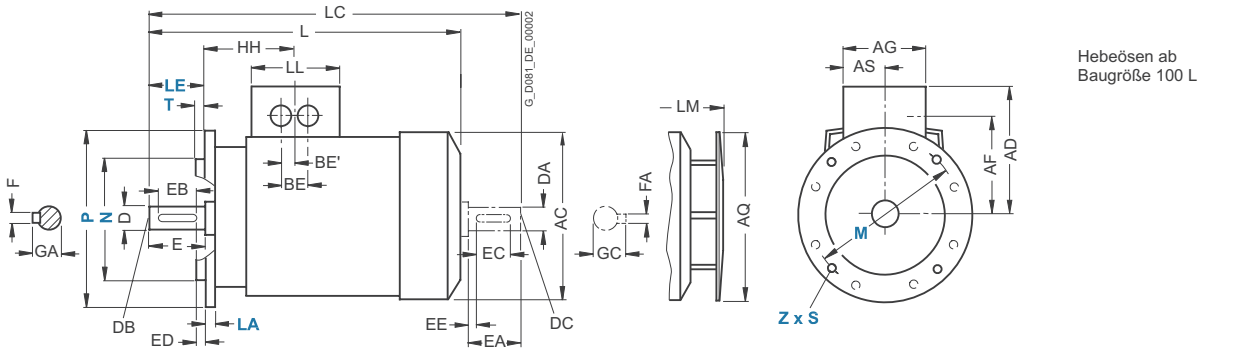
Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Baugrößen 56 M bis 225 M

Bauform IM B3



Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
56 M[2]	1LA7 050 1LA7 053	2, 4	90	25	110	116	135	135	95	95	120	–	37	71	28	–	87	56	32	18	36	53	56	6
63 M	1LA7 060 1LA7 063	2, 4, 6	100	27	120	124	135	135	95	95	120	124	37	80	28	–	96	52	32	18	40	66	63	7
71 M	1LA7 070 1LA7 073	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	145	145	105	105	120	124	37	90	27	–	106	41	32	18	45	83	71	7
80 M	1LA7 080 1LA7 083	2, 4, 6, 8	125	30,5	150	163	154	154	114	114	120	124	37,5	100	32	–	118	36	32	18	50	94	80	8
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	2, 4, 6, 8	140	30,5	165	180	162	162	122	122	120	170	37,5	100 125	33	54	143	45,5	32	18	56	143 118	90	10
100 L	1LA7 106 1LA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	125	100	12
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	141	112	12
132 S	1LA7 130 1LA7 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162,5	132	15
132 M	1LA7 133 1LA7 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124,5	132	15
160 M	1LA7 163 1LA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	210	57	–	256	52,5	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	254	57	–	300	52,5	54	27	108	139	160	18
180 M	1LA5 183	2, 4	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA5 206 1LA5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58,5	–	355	45	85	42,5	133	239	200	24
225 S 225 M	1LA5 220 1LA5 223	4, 8 2 4, 6, 8	356 356	103 103	426 426	402 402	305 305	305 305	252 252	252 252	260 260	340 340	96 96	286 311	58 58	83 83	361 361	36 36	85 85	42,5 42,5	149 149	248,5 223,5	225 225	24 24

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

2) Die Motoren der Baugröße 56 M sind unbelüftet.

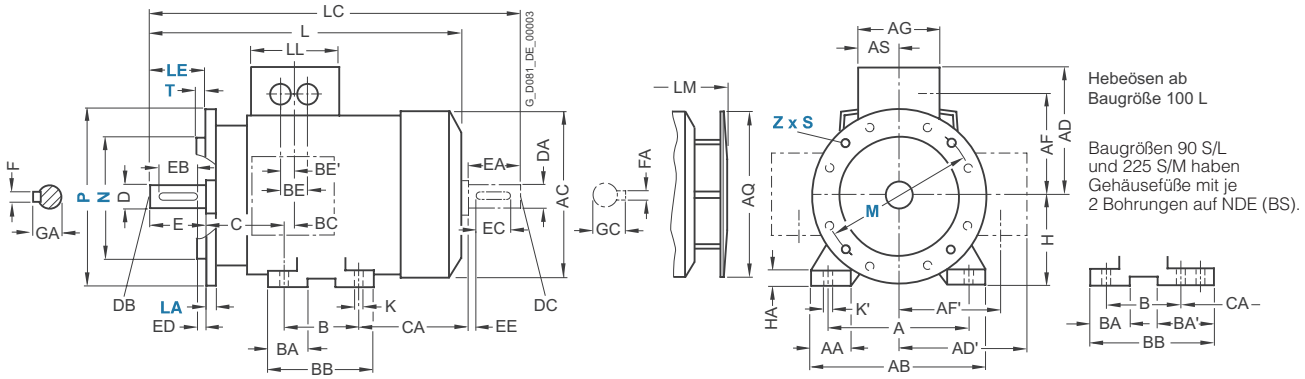
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Baugrößen 56 M bis 225 M

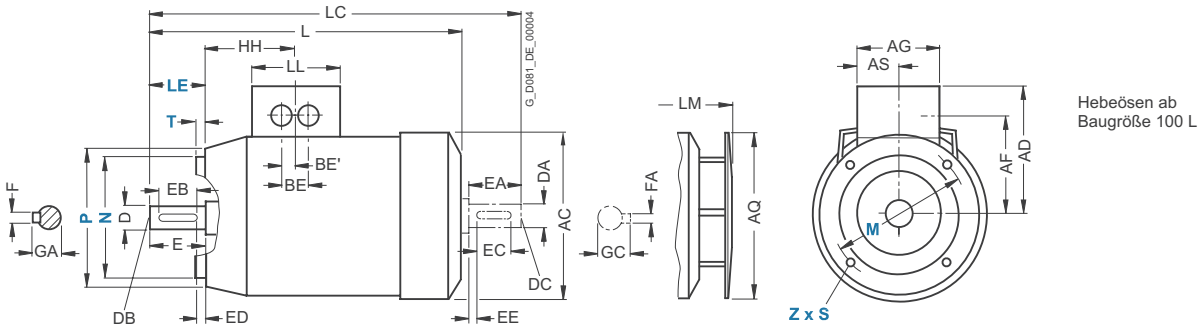
Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Bauform IM B14 nicht möglich für Motoren 1LA5, Baugrößen 180 M bis 225 M
Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
56 M[1]	1LA7 050 1LA7 053	2, 4	69,5	5,8	9	169	200	120	–	9	M3	20	14	3	3	10,2	9	M3	20	14	3	3	10,2
63 M	1LA7 060 1LA7 063	2, 4, 6	69,5	7	10	202,5[2]	232[2]	120	231,5[2]	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
71 M	1LA7 070 1LA7 073	2, 4, 6, 8	63,5	7	10	240	278	120	268	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LA7 080 1LA7 083	2, 4, 6, 8	63,5	9,5	13,5	273,5	324 364	120	299,5	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	2, 4, 6, 8	79	10	14	331	389	120	382,5	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	1LA7 106 1LA7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	372	438	120	423,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	393	461	120	444,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA7 130 1LA7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	452,5[3]	551,5	140	505[3]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA7 133 1LA7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	452,5[3]	551,5	140	505[3]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA7 163 1LA7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA5 183	2, 4	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LA5 206 1LA5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	178	19	25	769,5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S	1LA5 220	4, 8	184,5	19	25	806	933,5	192	887,5	60	M20	140	125	7,5	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LA5 223	2 4, 6, 8	184,5	19	25	776 806	903,5 933,5	192	857,5 887,5	55 60	M20 M20	110 140	100 125	5 7,5	16 18	59 64	55	M20	110	100	5	16	59

[1] Die Motoren der Baugröße 56 M sind unbelüftet.

[2] Bei 1LA7 063 sind bei Bauformkennziffer 1 (B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3) die Maße L, LC und LM um 26 mm länger.

[3] Bei geräuscharmer Ausführung ist das Maß L um 8 mm größer, das Maß LM um 11,5 mm.

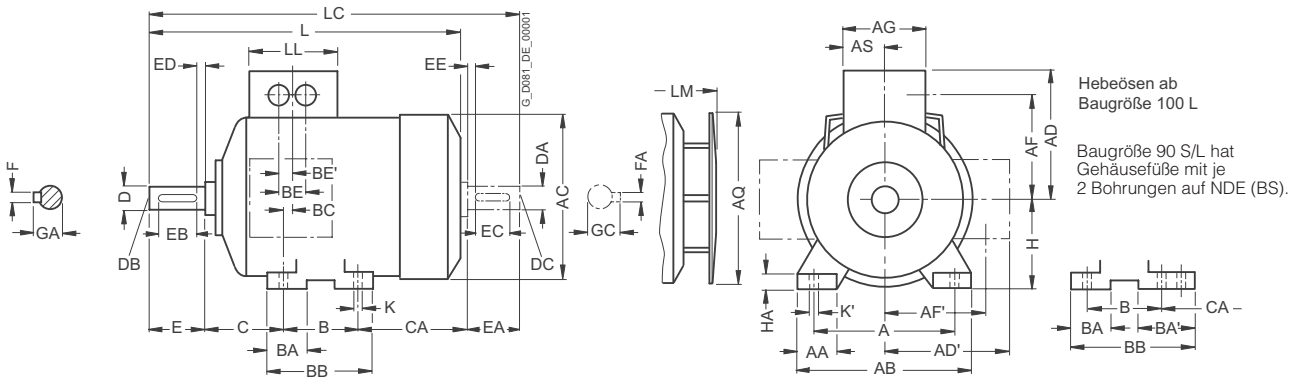
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

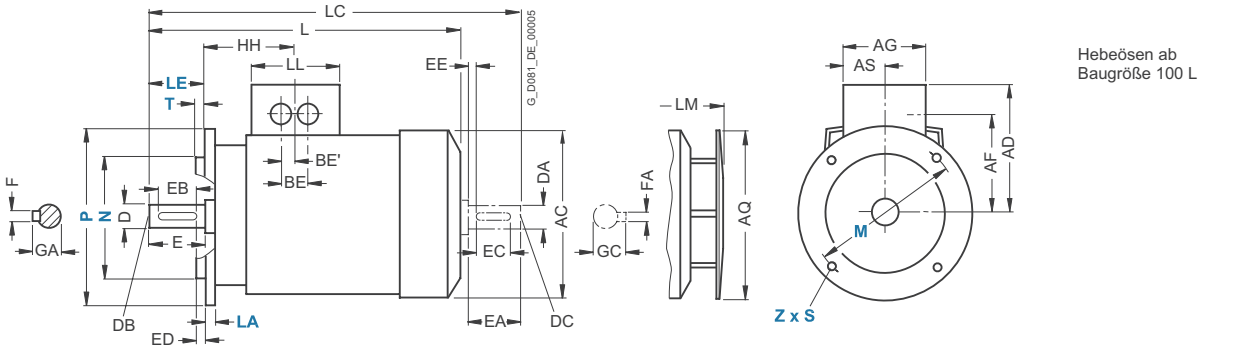
Aluminiumreihe 1LA9, Baugrößen 56 M bis 200 L

Bauform IM B3



Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
56 M[2]	1LA9 050 1LA9 053	2, 4	90	25	110	116	135	135	95	95	120	–	37	71	28	–	87	56	32	18	36	53	56	6
63 M	1LA9 060 1LA9 063	2, 4	100	27	120	124	135	135	95	95	120	124	37	80	28	–	96	52	32	18	40	66 92	63	7
71 M	1LA9 070 1LA9 073	2, 4	112	30,5	132	145	145	145	105	105	120	124	37	90	27	–	106	41	32	18	45	83	71	7
80 M	1LA9 080 1LA9 083	2, 4	125	30,5	150	163	154	154	114	114	120	124	37,5	100	32	–	118	36	32	18	50	94 134	80	8
90 S 90 L	1LA9 090 1LA9 096	2, 4, 6	140	30,5	165	180	162	162	122	122	120	170	37,5	100 125	33	54	143	45,5	32	18	56	143 118	90	10
100 L	1LA9 106 1LA9 107	2, 4, 6	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	160 195[3]	100	12
112 M	1LA9 113	2, 4, 6	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	179	112	12
132 S	1LA9 130 1LA9 131	2, 4 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162,5 200,5	132	15
132 M	1LA9 133 1LA9 133 1LA9 134	6 4 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124,5 162,5	132	15
160 M	1LA9 163 1LA9 164	2, 4, 6 2	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	210	57	–	256	52,5	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA9 166	2, 4, 6	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	254	57	–	300	52,5	54	27	108	179	160	18
180 M	1LA9 183	2, 4	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA9 186	4, 6	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA9 206 1LA9 207	2, 6 2, 4, 6	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58,5	–	355	45	85	42,5	133	239	200	24

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

2) Die Motoren der Baugröße 56 M sind unbelüftet. Baugröße 56 M ist nicht in IM B35 lieferbar.

3) Für 1LA9 107-4KA.

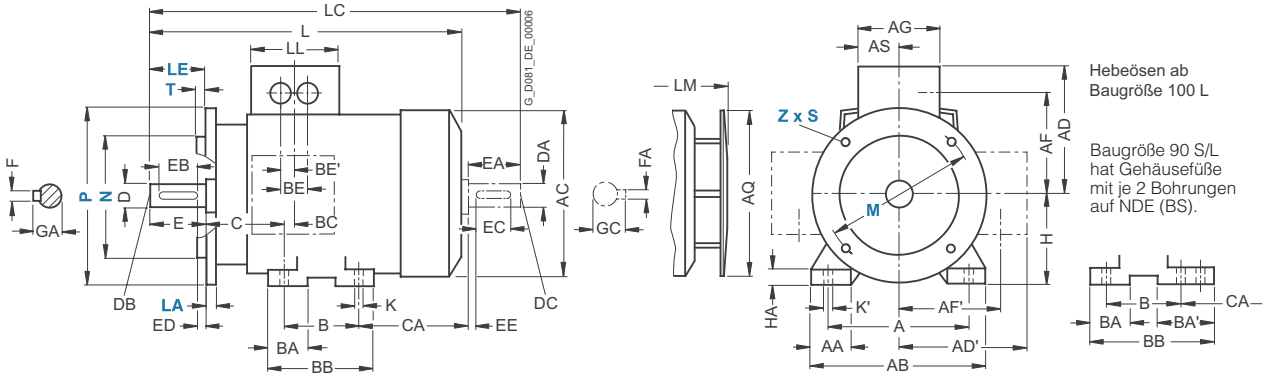
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Aluminiumreihe 1LA9, Baugrößen 56 M bis 200 L

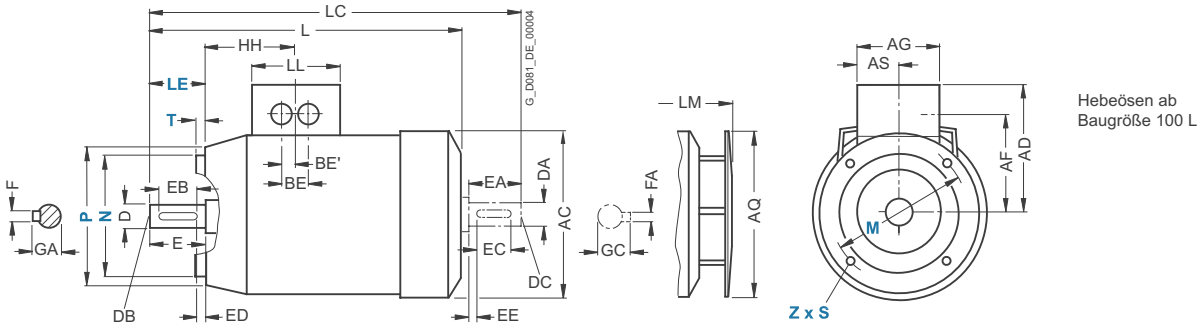
Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Bauform IM B14 nicht möglich für Motoren 1LA9, Baugrößen 180 M bis 200 L
Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende							
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
56 M[1]	1LA9 050 1LA9 053	2, 4	69,5	5,8	9	169[2] 	200[2] 	120	–	9	M3	20	14	3	3	10,2	9	M3	20	14	3	3	10,2
63 M	1LA9 060 1LA9 063	2, 4	69,5	7	10	202,5[3] 228,5	232[3] 258	120	231,5 257,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
71 M	1LA9 070 1LA9 073	2, 4	63,5	7	10	240	278	120	268	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LA9 080 1LA9 083	2, 4	63,5	9,5	13,5	273,5 308,5	324 364	120	299,5 334,5	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1LA9 090 1LA9 096	2, 4, 6	79	10	14	331 376[4] 358[5]	389 434[4] 414[5]	120	382,5 427,5[4] 409,5[5]	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	1LA9 106 1LA9 107	2, 4, 6	102	12	16	407 442[6]	473 508[6]	120	458,5 493[6]	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA9 113	2, 4, 6	102	12	16	431	499	120	482,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA9 130 1LA9 131	2, 4 2	128	12	16	452,5 490,5	551,5 589,5	140	505 543	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA9 133 1LA9 133 1LA9 134	6 4 6	128	12	16	452,5 490,5	551,5 589,5	140	505 543	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA9 163 1LA9 164	2, 4, 6 2	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA9 166	2, 4, 6	160,5	15	19	628	761	165	680,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA9 183	2, 4	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LA9 186	4, 6	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LA9 206 1LA9 207	2, 6 2, 4, 6	178	19	25	768,5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

1) Die Motoren der Baugröße 56 M sind unbelüftet. Baugröße 56 M ist nicht in IM B35 lieferbar

2) Bei 1LA9 Baugröße 56 M sind bei Bauformkennziffer 1 (B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3) die Maße L und LC um 26 mm länger.

3) Bei 1LA9 060 sind bei Bauformkennziffer 1 (B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3) die Maße L, LC und LM um 26 mm länger.

4) Für 1LA9 096-6KA.

5) Für 1LA9 096-2 und 1LA9 096-4.

6) Für 1LA9 107-4KA.

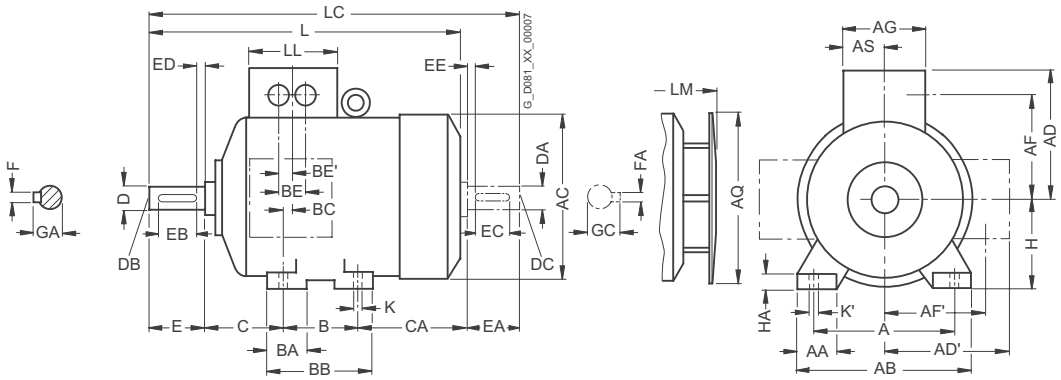
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

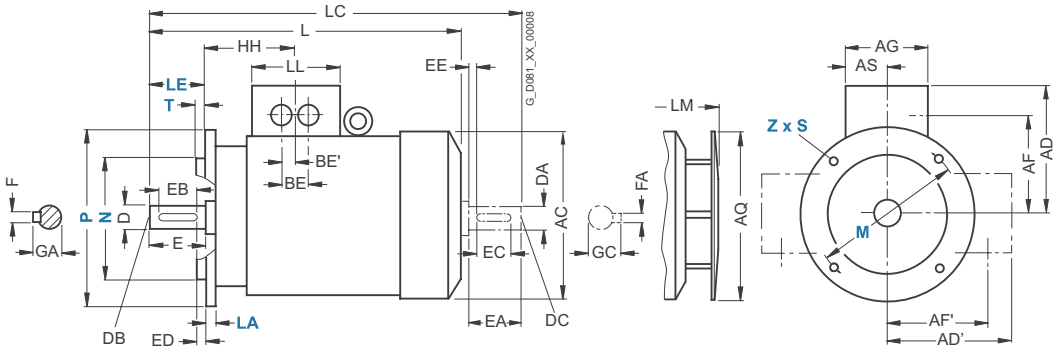
Graugussreihe 1LA6, Baugrößen 100 L bis 160 L

Bauform IM B3



Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1)]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA
100 L	1LA6 106 1LA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	40	196	201	164	164	124	124	121	170	60,5	140	46	180	42	44	22	63	125	100	12
112 M	1LA6 113	2, 4, 6, 8	190	42,5	226	225,5	178	178	138	138	121	170	60,5	140	46	180	34	44	22	70	141	112	15
132 S	1LA6 130 1LA6 131	2, 4, 6, 8 2	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70,5	140	47	180	42	44	22	89	162,5	132	17
132 M	1LA6 133 1LA6 134	4, 6, 8 6	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70,5	178	49	218	42	44	22	89	124,5	132	17
160 M	1LA6 163 1LA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	210	63	256	52	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA6 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	254	63	300	52	54	27	108	139	160	18

[1)] Über die Schraubenköpfe gemessen.

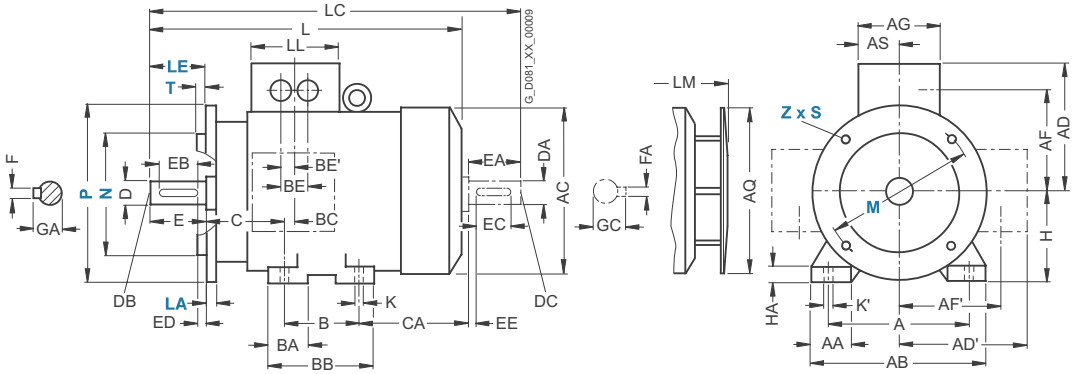
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LA6, Baugrößen 100 L bis 160 L

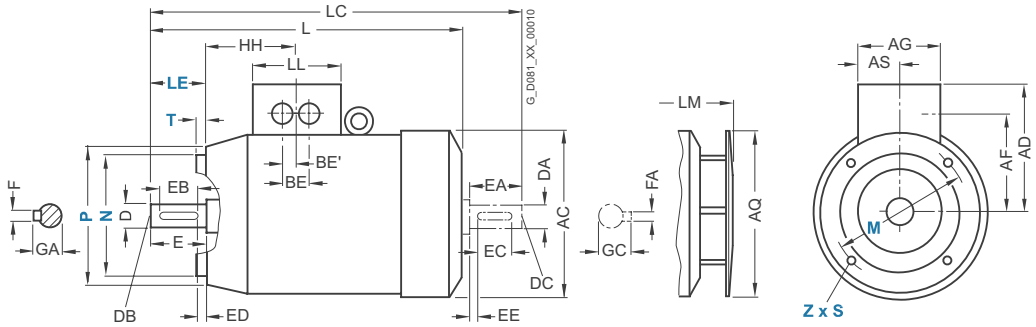
Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauformen IM B14

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1LA6 106 1LA6 107	2, 4, 6, 8 4, 8	104,5	12	16	372	438	121	423,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA6 113	2, 4, 6, 8	104,5	12	16	393	461	121	444,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA6 130 1LA6 131	2, 4, 6, 8 2	130,5	12	16	453,5	551,5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA6 133 1LA6 134	4, 6, 8 6	130,5	12	16	453,5	551,5	141	506	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA6 163 1LA6 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160	14,5	18	588	721	166	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA6 166	2, 4, 6, 8	160	14,5	18	588	721	166	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

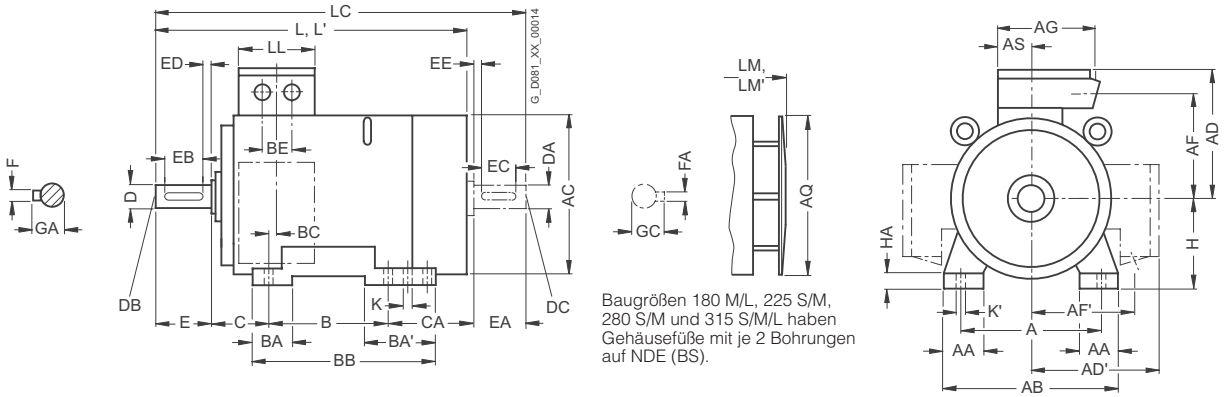
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG4, Baugrößen 180 M bis 315 L

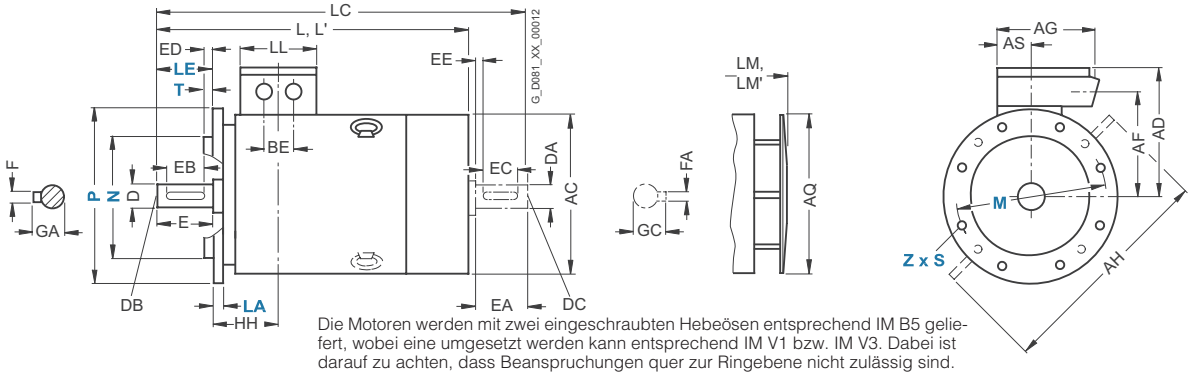
Bauform IM B3



Baugrößen 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M und 315 S/M/L haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG4 183	2, 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	202	180	20
180 L	1LG4 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	164	180	20
	1LG4 188	2, 4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	215	180	20
200 L	1LG4 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG4 207	2, 4, 6, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG4 208	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	234	200	25
		4, 8																				177		
225 S	1LG4 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG4 223	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	193	225	34
		4, 6, 8																						
	1LG4 228	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	253	225	34
		4, 6, 8																						
250 M	1LG4 253	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
		4, 6, 8																						
	1LG4 258	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
		4																				305		
		6, 8																				235		
280 S	1LG4 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
		4, 6, 8																						
280 M	1LG4 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	216	280	40
		4, 6, 8																						
	1LG4 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4																						
		6, 8																				216		
315 S	1LG4 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
	1LG4 310	4, 6, 8																						
315 M[2]	1LG4 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
	1LG4 313	4, 6, 8																						
315 L[2]	1LG4 316/317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG4 316/317	4, 6, 8																						
	1LG4 318	8																						
	1LG4 318	6	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

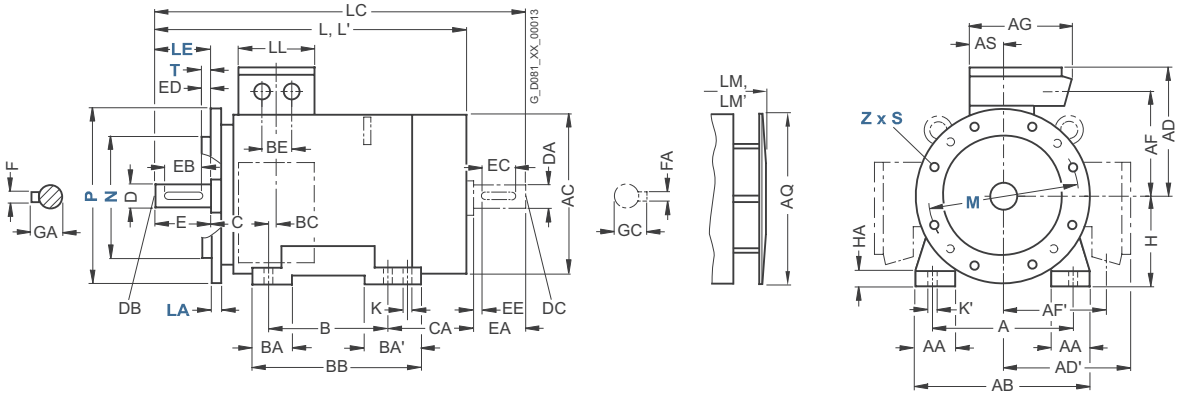
2) Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG4, Baugrößen 180 M bis 315 L

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	L'[1]	LC[2]	LL	LM	LM'[1]	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG4 183	2, 4	157	15	19	669	669	784	132	759	759	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LG4 186	4, 6, 8	157	15	19	669	–	784	132	759	–	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1LG4 188	2, 4, 6, 8	157	15	19	720	720	835	132	810	810	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LG4 206	2, 6	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 207	2, 4, 6, 8	196	19	25	720	754	835	192	810	844	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 208	2, 6	196	19	25	777	811	892	192	867	901	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				720	–	835		810	–														
225 S	1LG4 220	4, 8	196	19	25	789	–	903	192	889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG4 223	2	196	19	25	759	793	873	192	859	893	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				789	–	903		889	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG4 228	2	196	19	25	819	853	933	192	919	953	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				849	–	963		949	–	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG4 253	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8					–	1032			–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 258	2	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				957	–	1102		1057	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				887	–	1032		987	–	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280 S	1LG4 280	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG4 283	2	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8					–				–	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
	1LG4 288	2	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4					–				–	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				960	–	1105		1070	–	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG4 310	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 310	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 M[3]	1LG4 313	2	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 313	4, 6, 8				1102	–	1247		1212	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 L[3]	1LG4 316/317	2	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG4 316/317	4, 6, 8				1262	–	1407		1372	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG4 318	8					–				–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG4 318	6	285	28	35	1402	–	1547	307	1512	–	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5

[1] Bei Ausführung mit geräuscharmem Lüfter für 2-polige Motoren.

[2] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende nicht möglich.

[3] Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

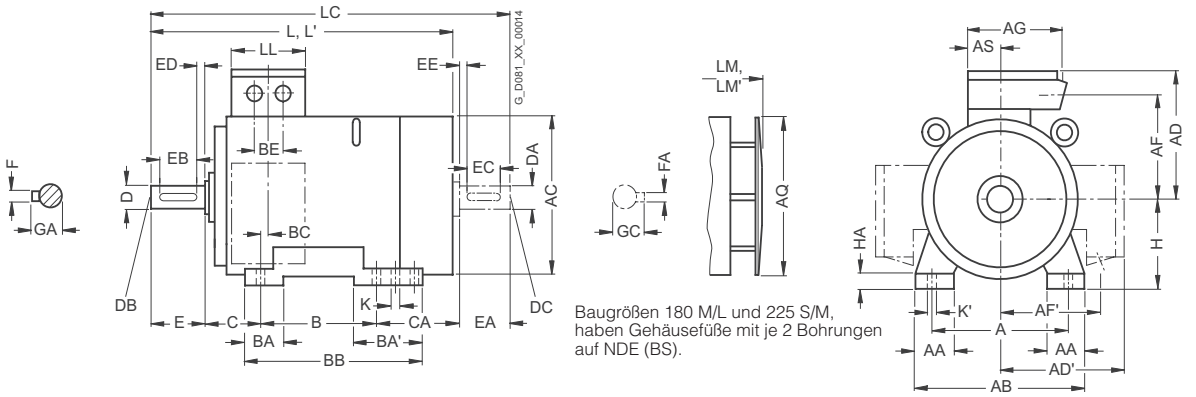
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 180 M bis 250 M

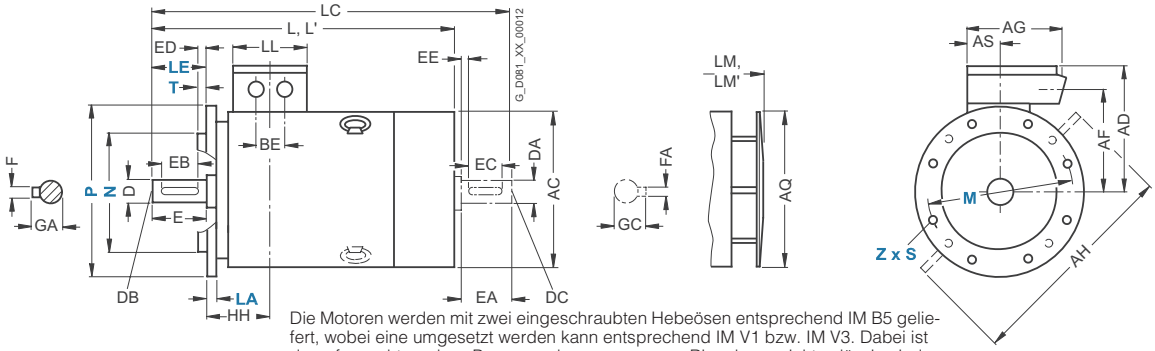
Bauform IM B3



Baugrößen 180 M/L und 225 S/M, haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG6 183	2 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	253 202	180	20
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	215	180	20
200 L	1LG6 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG6 207	2, 6 4, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	234 177	200	25
225 S	1LG6 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG6 223	2 4, 6, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	253	225	34
	1LG6 228	2 4, 6	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	303	225	34
250 M	1LG6 253	2 4 6, 8	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235 305 235	250	40
	1LG6 258	2 4, 6	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	305	250	40

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

[1] Über die Schraubenköpfe gemessen.

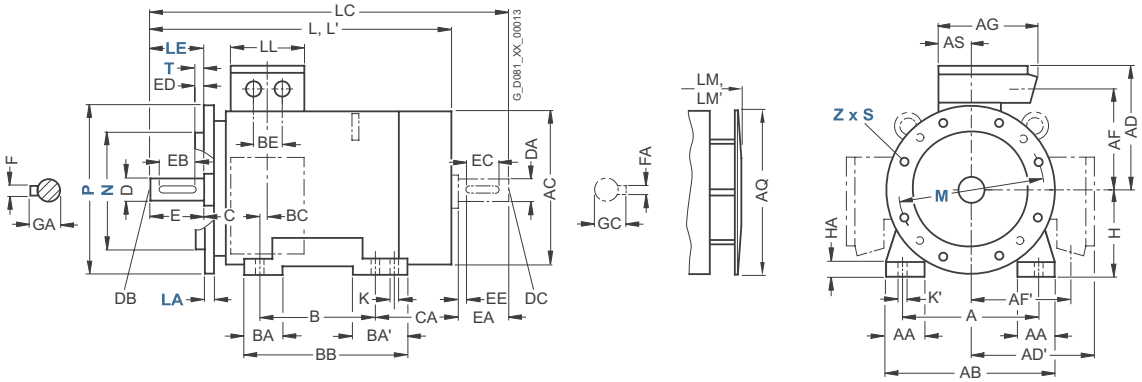
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 180 M bis 250 M

Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG6 183	2	157	15	19	720	835	132	810	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4				669	784		759														
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	157	15	19	720	835	132	810	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LG6 206	2, 6	196	19	25	720	835	192	810	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 207	2, 6	196	19	25	777	892	192	867	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				720	835		810														
225 S	1LG6 220	4, 8	196	19	25	789	903	192	889	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG6 223	2	196	19	25	819	933	192	919	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				849	963		949	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 228	2	196	19	25	869	983	192	969	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6				899	1013		999	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG6 253	2	237	24	30	887	1002	236	987	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				957	1102		1057	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				887	1032		987	65	M20	140	125	10	18b	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 258	2	237	24	30	957	1102	236	1057	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6								65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64

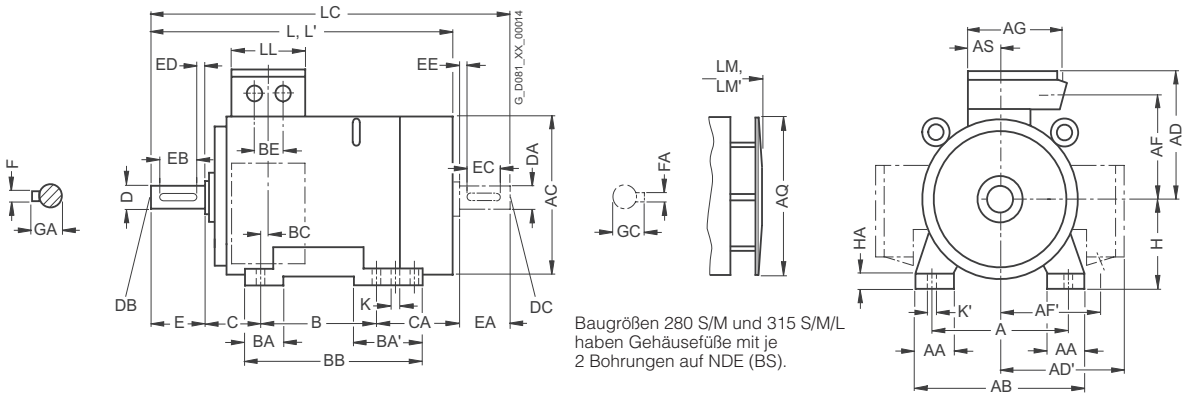
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 280 S bis 315 L

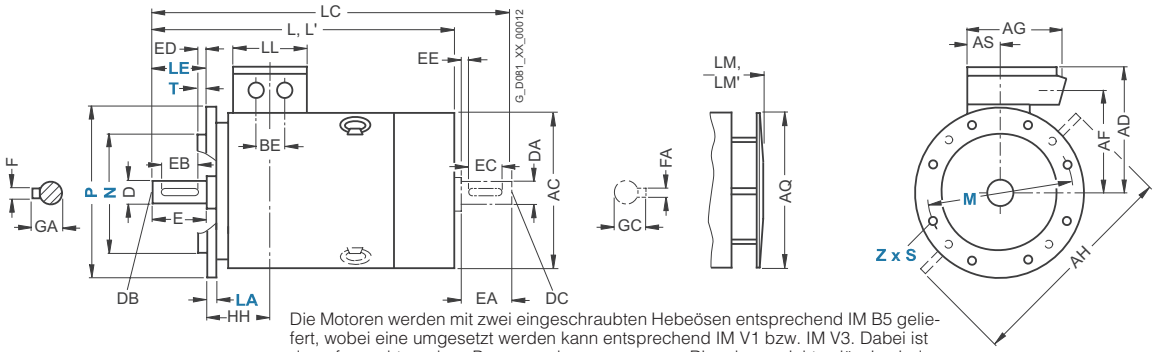
Bauform IM B3



Baugrößen 280 S/M und 315 S/M/L haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
280 S	1LG6 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
		4, 6, 8																						
280 M	1LG6 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4																						
		6, 8																				216		
	1LG6 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4, 6																						
315 S	1LG6 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
	1LG6 310	4, 6, 8																						
315 M[2]	1LG6 313	8	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
	1LG6 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	578	69	110	216	424	315	50
	1LG6 313	4, 6																						
315 L[2]	1LG6 316	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG6 316	4, 6																						
	1LG6 316	8																						
	1LG6 317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50
	1LG6 317	4, 6																						
	1LG6 317	8																578						
	1LG6 318	2	508	120	610	610	651	651	524	524	470	780	590	165	508	155	206	648	69	135	216	513	315	50
	1LG6 318	4																						
	1LG6 318	6, 8					500	500	400	400	380									110				

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

2) Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

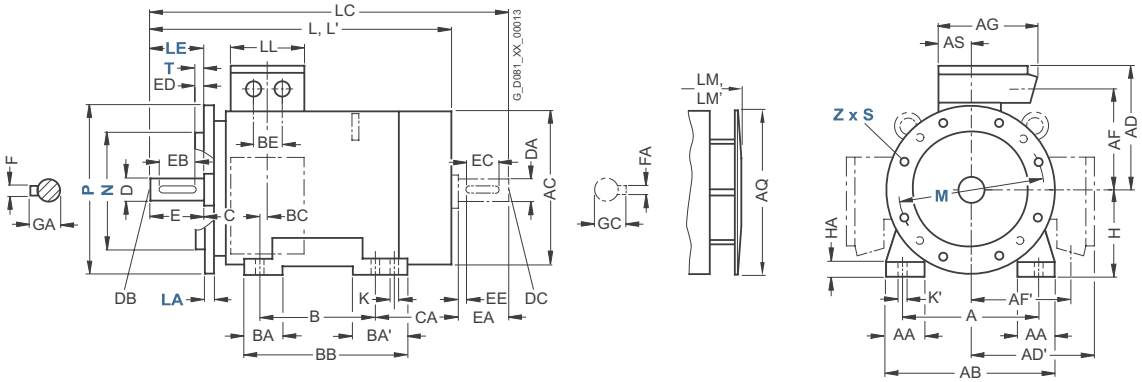
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 280 S bis 315 L

Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 4/152 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	1LG6 280	2	252	24	30	960	1105	236	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8								75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG6 283	2	252	24	30	1070	1215	236	1180	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4								75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				960	1105		1070	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
	1LG6 288	2	252	24	30	1070	1215	236	1180	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6								75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG6 310	2	285	28	35	1072	1217	307	1182	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 310	4, 6, 8				1102	1247		1212	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 M	1LG6 313	8	285	28	35	1102	1247	307	1212	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 313	2	285	28	35	1232	1377	307	1342	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 313	4, 6				1262	1407		1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 L	1LG6 316	2	285	28	35	1232	1377	307	1342	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 316	4, 6				1262	1407		1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 316	8								80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 317	2	285	28	35	1372	1517	307	1482	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 317	4, 6				1402	1547		1512	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 317	8				1262	1407		1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 318	2	285	28	35	1372	1517	330	1482	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 318	4				1402	1547		1512	80[1)]	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 318	6, 8						307		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5

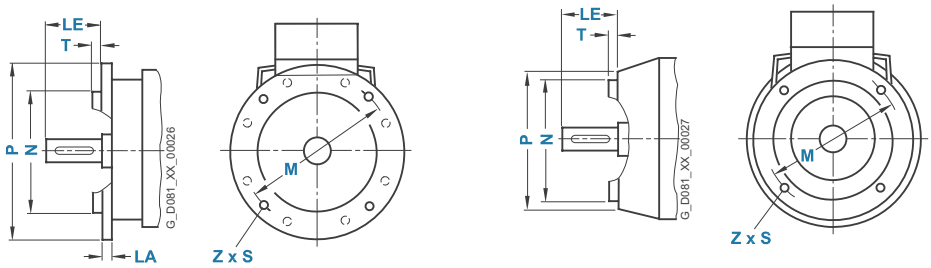
[1)] Durchmesser bis 90 möglich.

© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Flanschmaße



In DIN EN 50347 sind den Baugrößen die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet. Die Bezeichnung der Flansche A und C nach DIN 42948 (ungültig seit 09/2003) sind zur Information zusätzlich aufgeführt. Siehe untenstehend die Zuordnungstabelle.
(Z = Anzahl der Befestigungslöcher)

Baugröße	Bauform	Flanschtyp	Flansch mit Durchgangsbohrungen (**FF**/A) Gewindebohrungen (**FT**/C)		Maßbezeichnung nach **IEC**							
			nach DIN EN 50347	nach DIN 42948	**LA**	**LE**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**Z**
56 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 100**	A 120	8	20	100	80	120	7	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 65**	C 80	–	20	65	50	80	M5	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 85**	C 105	–	20	85	70	105	M6	2,5	4
63 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 115**	A 140	8	23	115	95	140	10	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 75**	C 90	–	23	75	60	90	M5	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 100**	C 120	–	23	100	80	120	M6	3	4
71 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 130**	A 160	9	30	130	110	160	10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 85**	C 105	–	30	85	70	105	M6	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 115**	C 140	–	30	115	95	140	M8	3	4
80 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 165**	A 200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 100**	C 120	–	40	100	80	120	M6	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 130**	C 160	–	40	130	110	160	M8	3,5	4
90 S, 90 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 165**	A 200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 115**	C 140	–	50	115	95	140	M8	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 130**	C 160	–	50	130	110	160	M8	3,5	4
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 265**	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 165**	C 200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 265**	C 300	–	110	265	230	300	M12	4	4
180 M, 180 L	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
200 L	IM B5	Flansch	**FF 350**	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
225 S, 225 M 2-polig 4- bis 8-polig	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 400**	A 450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
250 M	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280 S, 280 M	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
315 S, 315 M, 315 L 2-polig 4- bis 8-polig	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 600**	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8

© Siemens AG 2008

Motoren am Frequenzumrichter

5



5/2 Orientierung
5/2 Übersicht
5/2 Nutzen
5/2 Anwendungsbereich
5/3 Integration
5/5 Technische Daten
5/9 Auswahl- und Bestelldaten
5/9 Weitere Info

5/10 Oberflächengekühlte Motoren mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V Aluminium- bzw. Graugussgehäuse
5/10 Übersicht

5/12 Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5
5/12 Auswahl- und Bestelldaten

5/14 Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V Graugussreihe 1LG6
5/14 Auswahl- und Bestelldaten

5/17 Eigengekühlte Motoren ab BG 315 mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V Graugussreihe 1LA8
5/17 Übersicht
5/17 Auswahl- und Bestelldaten

5/17 Fremdbelüftete Motoren ab BG 315 mit angebautem Fremdlüfter mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V Graugussreihe 1PQ8
5/17 Übersicht
5/17 Auswahl- und Bestelldaten

5/18 Besondere Ausführungen
5/18 Übersicht
5/20 Auswahl- und Bestelldaten
5/20 • Spannungen
5/21 • Bauformen
5/22 • Optionen

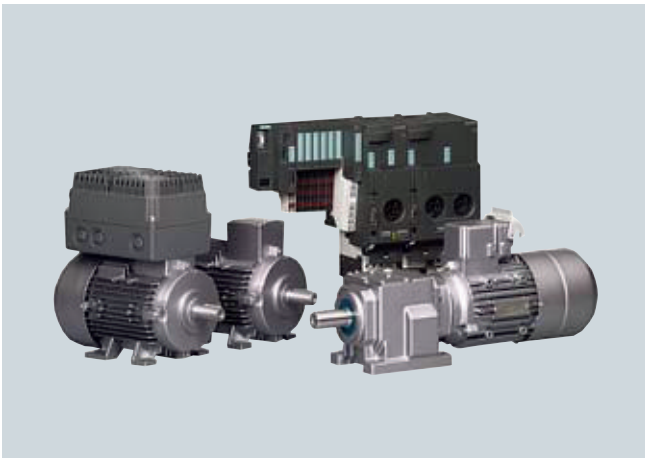
5/32 Zubehör
5/32 Übersicht
5/32 Weitere Info

5/33 Maße
5/33 Übersicht
5/34 Maßzeichnungen
5/40 Weitere Info

© Siemens AG 2008

Orientierung

Übersicht



Umrichterbetrieb bis 500 V +10 % Netzspannung

Die Standardisolierung der Motoren 1LA und 1LG ist so ausgeführt, dass ein Betrieb am Umrichter bei Netzspannungen bis 460 V +10 % (bei Motorenreihe 1LA8 bis 500 V + 10 %) möglich ist. Dies gilt auch für Betrieb am Pulsumrichter mit Spannungsstirnzeiten von t_s >0,1 µs an den Motorklemmen (IGBT-Transistoren). Bei höheren Spannungen ist eine höhere Isolationsfestigkeit der Motoren erforderlich. Bei Motoren mit herausgeführten Anschlussleitungen (Kurzangaben **L44**, **L45**, **L47**, **L48**, **L49**, **L51** und **L52**) ist bei Umrichterbetrieb Anfrage erforderlich.

Die Transnormmotoren 1LA8 sind bei den speziell für Umrichterbetrieb gekennzeichneten Typen (die 9. und 10. Stelle der Bestell-Nr. ist mit „**PB**“, „**PC**“ oder „**PE**“ gekennzeichnet) standardmäßig mit einem isolierten Motorlager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) ausgestattet. Diese Motoren werden mit Normalisolierung und Normalläufer ausgeführt und sind für Netz- und Umrichterbetrieb geeignet.

Umrichterbetrieb bis 690 V +10 % Netzspannung

Standardmotoren 1LA5, 1LA7 und 1LG6 sowie Transnormmotoren 1LA8 und 1PQ8 sind für Betrieb am Umrichter mit Anschlussspannungen ab 500 V bis 690 V (+10 %) auch mit höherer Isolationsfestigkeit des Wicklungssystems erhältlich, welche in der Regel keinen Filter erfordert. Diese Motoren sind an der 10. Stelle der Bestell-Nr. mit einem „**M**“ gekennzeichnet (z. B. 1LA8315-2PM). Bei dem verstärkten Isoliersystem steht bei den Motorreihen 1LA8 und 1PQ8 in den Nuten im Vergleich zur Normalausführung weniger Platz für die gleiche Anzahl von Wicklungswindungen zur Verfügung, was zu einer geringfügig reduzierten Bemessungsleistung dieser Motoren führt.

Umrichterbetrieb von Motoren in der Zündschutzart „d“ bis 460 V + 10 % Netzspannung

Siemens Asynchronmotoren 1MJ lassen sich als explosionsgeschützte Motoren in Zündschutzart druckfeste Kapselung Ex de IIC sowohl am Netz, als auch am Umrichter betreiben. Entsprechend den Prüfungsrichtlinien müssen die Motoren 1MJ mit Kaltleitern ausgerüstet sein.
Werden Motoren 1MJ an Umrichtern angeschlossen, so sind sie, wie die Motoren 1LA gleicher Leistung, je nach Lastkennlinie in ihrem maximal zulässigen Drehmoment zu reduzieren.
Motoren 1MJ haben standardmäßig einen Anschlusskasten in Zündschutzart erhöhte Sicherheit Ex e II.

Hinweis:

Bei hochtourigen Motoren sind Sondermaßnahmen erforderlich, die speziell bei der Verwendung von Fremdumrichtern zu berücksichtigen sind. Anfrage erforderlich.

Nutzen

Die Motoren am Frequenzumrichter bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen:

- Die Motoren sind mit dem zukunftsweisenden Isoliersystem DURIGNIT IR 2000 (IR = Inverter Resistant) ausgeführt. Hochwertige Lackdrähte und Flächenisolierstoffe in Verbindung mit lösungsmittelfreier Harzimprägnierung bilden das Isolierstoffsystem DURIGNIT IR 2000.

Die speziell entwickelten Motoren am Frequenzumrichter mit Sonderisolierung sind ab 500 V bis 690 V (+10 %) umrichterfest.

Anwendungsbereich

Im Zusammenspiel mit den Umrichtern aus dem Spektrum MICROMASTER und SINAMICS können die Motoren bei zahlreichen Antriebsanwendungen mit veränderbaren Drehzahlen eingesetzt werden.

Zu dem breiten Feld der Anwendungen gehören folgende Applikationen:

- Fördertechnik wie Krane, Bänder und Hebezeuge
- Hochregallager
- Verpackungsmaschinen
- Automatisierungs- und Antriebstechnik

Der große Netzspannungsbereich ermöglicht einen weltweiten Einsatz.

© Siemens AG 2008

Integration

Dezentrale Antriebslösungen MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411

MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 sind Bestandteil des Katalogs DA 51.3, der das vollständige Produktspektrum mit Bestelldaten, technischen Details und Erläuterungen enthält.

Anwendungsbereich

MICROMASTER 411 und COMBIMASTER 411 sind die ideale Lösung für dezentrale Antriebsanwendungen, welche eine hohe Schutzart des Umrichters erfordern. Die Geräte sind für einen breiten Antriebsbereich konzipiert – für einfache Einzelanwendungen von Pumpen und Lüftern bis zu Mehrfach-Förderantrieben in vernetzten Steuerungssystemen. Die ECOFAST-Varianten der Frequenzumrichterbaureihe MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411 enthalten Steckverbinder für die Stromversorgungs-, Kommunikationsschnittstellen- und Motor-Anschlüsse, um in zeitkritischen Anwendungen einen schnellen und problemlosen Austausch zu ermöglichen und sind komplett kompatibel mit den ECOFAST-Technik-Systemen. Sie basieren auf der universellen Umrichterreihe MICROMASTER 420 und zeichnen sich besonders durch kundengerechte Leistungsfähigkeit und komfortablen Einsatz aus.

Aufbau

Der modulare Aufbau ermöglicht es, MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411-Produkte einschließlich Zubehör individuell auszuwählen, z. B. elektromechanische Bremsansteuerungs- oder PROFIBUS-Baugruppe.

Hauptmerkmale:

- Leistungsbereich: 0,37 bis 3,0 kW, 400 V, 3AC
- Schutzart IP66 (MICROMASTER 411), Selbstkühlung
- Potenzialtrennung zwischen Elektronik und Anschlussklemmen
- Parametersätze für schnelle Inbetriebnahme und Kosteneinsparung
- Modulbauweise mit zahlreichem Zubehör
- Betrieb ohne Bedienfeld möglich (bei Verwendung von Jumper und/oder Steuerpotentiometer)
- Integriertes, von außen zugängliches Steuerpotentiometer.

Zubehör (Übersicht):

- Bedienfeld Basic Operator Panel (BOP) zur Parametrierung eines Umrichters
- Klartextbedienfeld Advanced Operator Panel (AOP) für MICROMASTER 411 und COMBIMASTER 411 mit mehrsprachiger Anzeige
- PROFIBUS-Baugruppe
- AS-Interface-Baugruppe
- DeviceNet-Baugruppe
- REM-Baugruppe (Widerstandsbremse und Steuerbaugruppe für elektromechanische Bremse)
- EM-Baugruppe (Elektromechanische Bremsansteuerungs-Baugruppe)
- PC-Verbindungssatz
- Montagesätze zum Einbau der Bedienfelder
- PC-Inbetriebnahmeprogramme.

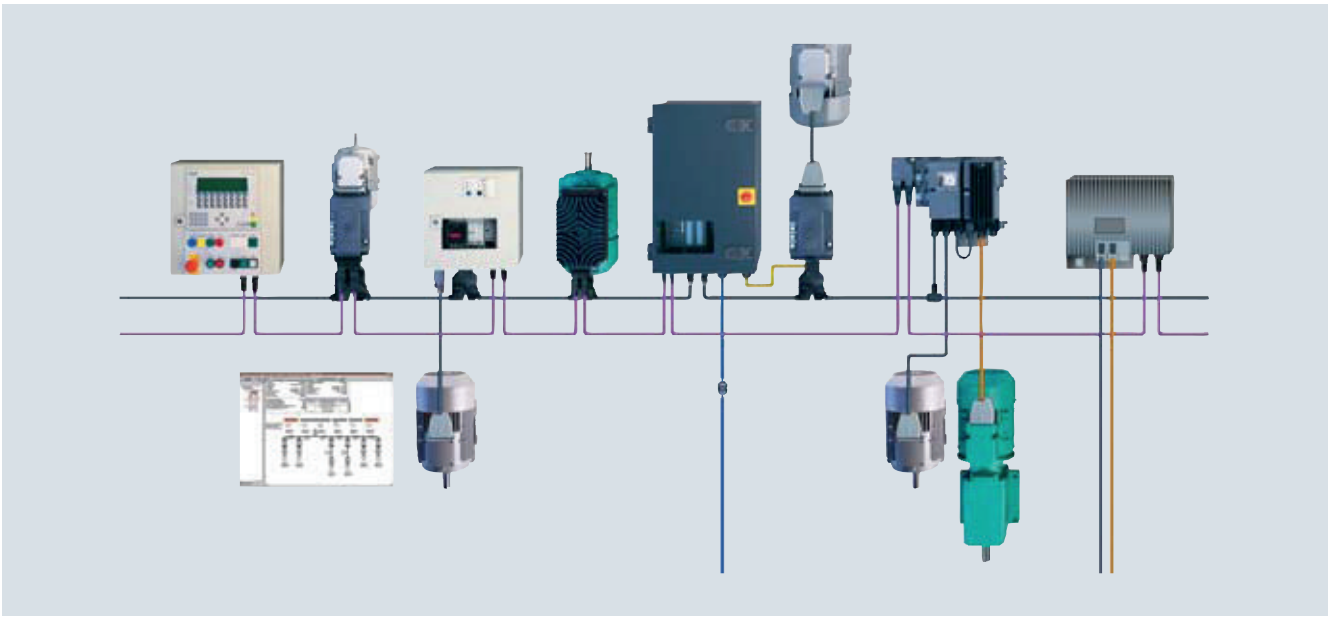
Hinweis:
Für umrichtergespeiste Induktionsmotoren mit Käfigläufer ist der Anwendungsleitfaden bzw. der Leitfaden für den Entwurf und das Betriebsverhalten von Induktionsmotoren mit Käfigläufer, welche in den Normen DIN IEC 60034-17 und DIN IEC 60034-25 beschrieben sind, zu beachten.

© Siemens AG 2008

Orientierung

Integration (Fortsetzung)

System Ecofast



ECOFAST ist ein System, das eine weitgehende Dezentralisierung und einen modularen Aufbau von Installationselementen auf der Komponentenebene ermöglicht.

Nutzen

Wesentliche Vorteile des ECOFAST-Motorsteckers gegenüber einer Klemmenleiste:

- schnelle Montage von Peripheriegeräten (z. B. Motorstarter) aus dem ECOFAST-System.
- Reduzierung von Montage- und Reparaturzeiten beim Endkunden
- Keine Verdrahtungsfehler wegen Steckertechnik
- Austausch eines Motors ohne Eingriff in die Elektrik.

Hauptmerkmale des ECOFAST-Motorsteckers

Der Motorstecker wird im Werk montiert und ersetzt den Anschlusskasten mit Klemmenbrett. Der Stecker ist Richtung Nichtantriebsseite NDE (BS) montiert. Er besteht aus einem abgewinkelten Motoranschlussgehäuse, das um 4 x 90° drehbar ist. In das Gehäuse wird ein 10-poliger (+ Erdung) Stifteinsatz eingesetzt. Im Steckverbinder werden die Wicklungsanschlüsse, optional die Spannungsversorgung für die Bremse und die Signalleitungen der Temperaturfühler angeschlossen.

Der ECOFAST-Motorstecker ist kompatibel zu den Produkten aus dem Feldbereichssystem ECOFAST. Nähere Informationen im Katalog IK PI.

Die Einbaumaße dieses Gehäuses entsprechen den Standard-Industriesteckverbindern, so dass der Einsatz einer ganzen Reihe verschiedener Standardeinsätze (z. B. Han E, ES, ESS von Fa. Harting) ermöglicht wird. Die Wahl der Motorschaltung (Stern- oder Dreieckschaltung) erfolgt im Gegensteckverbinder zum Motoranschluss. Die benötigten Brücken werden kundenseitig im Gegensteckverbinder eingelegt. Als Gehäuse für den Gegensteckverbinder können alle Standard-Tüllengehäuse mit Längsverriegelung, Baugröße 10B (z. B. Fa. Harting) verwendet werden.

Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar.

Maximal zulässige Netzspannung am Motorstecker: ≤500 V

Verfügbarkeit des ECOFAST-Motorsteckers

Der ECOFAST-Motorstecker ist mit Ausnahme der explosionsgeschützten Motoren für folgende Motorausprägungen lieferbar:

- Baugröße 56 M bis 132 M
- Leistungsbereich 0,06 bis 5,5 kW (7,5 kW auf Anfrage)
- Bemessungsstrom des ECOFAST-Motorsteckers ist auf ≤16 A begrenzt.
- Direkteinschaltung: Spannungskennziffer **1** für 230 VΔ/400 VY, 50 Hz
- Stern-Dreieck-Anlauf: Spannungskennziffer **9** mit Kurzangabe **L1U** für 400 VΔ, 50 Hz

Weitere Info

Weiterführende Informationen im Katalog IK PI und im Katalog DA 51.3 „Dezentrale Antriebslösungen MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411“ sowie im Internet unter:
http://www.siemens.de/ecofast

© Siemens AG 2008

Technische Daten

Allgemeiner Hinweis:

Alle im Katalog genannten Daten gelten für 50 Hz Netzspeisung. Bei Umrichterbetrieb sind die Momenten-Reduktionsfaktoren für Konstantmoment und Strömungsmaschinenantrieb zu beachten. Für Motoren am Umrichter sind durch die oberschwingungsbehaftete Versorgung erhöhte Geräuschwerte bei anderen Frequenzen als 50 Hz zu erwarten.

Einsatz von 1LA/1LG-Motoren in explosionsgefährdeten Bereichen

Zündschutzart „n“ (Zone 2)

II 3G Ex nA II T3
nach IEC/EN 60079-15

Nach Norm IEC/EN 60079-15 müssen Motor und Umrichter als Einheit geprüft werden (Einzelprüfung). Die Einzelprüfung liegt vor für Motoren der Zündschutzart „n“ an den Umrichtern MICROMASTER, SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110, SINAMICS S120 und SIMATIC ET 200S FC (teilweise für „Transnormmotoren ab Baugröße 315“). Details siehe Werksbescheinigung 2.1. Einzelprüfung an Umrichtern anderer Hersteller auf Anfrage; ggf. Beistellung des Fremdumrichters erforderlich.

Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15
⇒ Bestellung mit Kurzangabe M73

Staubexplosionsgeschützte Motoren (Zone 21/22)

Zone 21: II 2D Ex tD A21 IP65 T 125 °C
Zone 22: II 3D Ex tD A22 IP55 T 125 °C
nach EN 50281/IEC 61241

Das Antriebssystem staubexplosionsgeschützter Motoren an den Umrichtern MICROMASTER, SIMOVERT MASTERDRIVE, SINAMICS G110, SINAMICS S120 und SIMATIC ET 200S FC ist getestet. Details siehe Werksbescheinigung 2.1. Betrieb mit Umrichtern anderer Hersteller auf Anfrage.

Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitendem Staub (IP65) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung
⇒ Bestellung mit Kurzangabe M38

Ausführung für Zone 22 bei nichtleitendem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung
⇒ Bestellung mit Kurzangabe M39

Für die Kurzangaben M73, M38 und M39 gilt:

Auf dem Leistungsschild sind die Bemessungspunkte bei 5, 25, 50 Hz und f_{max} gestempelt; (alternativ Bemessungspunkte bei 6, 30, 60 Hz und f_{max} bei Bestellung mit 60-Hz-Spannung) für Betrieb am MICROMASTER.

Alternativ können diese Bemessungspunkte für SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110, SINAMICS S120 oder SIMATIC ET 200S FC mit Kurzangabe **Y68** und „**Klartext**“ bestellt werden. Der Typ des Umrichters ist auf dem Leistungsschild angegeben.
Die Motoren besitzen bereits standardmäßig Kaltleiter für Abschaltung gemäß Wärmeklasse 130 (B). Die Kaltleiter müssen mit einem prüfstellenbescheinigtem Auslösegerät betrieben werden.

Bei einigen Motoren ist eine Reduzierung der Grenzdrehzahl oder der Einsatz von Metalllüftern erforderlich.

Bei Bestellung von Motoren 1LA8 ist in Klartext anzugeben, ob „Konstantmoment-“ oder „Strömungsmaschinenantrieb“ gefordert ist.

Bemessungsspannung

Für die speziell am Umrichter entwickelten Motoren mit Sonderisolierung bis 690 V (die 9. und 10. Stelle der Bestell-Nr. ist mit „**PM**“ gekennzeichnet) gilt grundsätzlich die Toleranz nach DIN EN 60034-1 – es wird kein Bemessungsspannungsbereich auf dem Leistungsschild angegeben.

Mechanische Grenzdrehzahlen

Beim Betrieb über der Bemessungsfrequenz des Motors ist zu beachten, dass die maximalen Drehzahlen durch die Grenzwerte der Wälzlager, die kritische Läuferdrehzahl und die Festigkeit der rotierenden Teile begrenzt sind.

Motorschutz

Eine Motorschutzfunktion kann durch die in der Umrichter-Software enthaltene I^2t-Erfassung realisiert werden.

Falls ein präziser Motorschutz gewünscht wird, ist dies durch direkte Temperatur-Erfassung mit Hilfe von KTY84-Sensoren oder PTC-Kaltleitern in der Motorwicklung möglich. Einige Umrichter von Siemens ermitteln über den Widerstand des Temperatursensors die Motortemperatur. Sie lassen sich auf eine gewünschte Temperatur für Warnung und Abschaltung einstellen.

Isolierung

Die Isolierung der 1LA- und 1LG-Motoren ist so ausgeführt, dass ein Betrieb am Umrichter bei Spannungen bis 460 V + 10 % (bei Motorenreihe 1LA8 bis 500 V + 10 %) möglich ist. Dies gilt auch für Betrieb am Pulsumrichter mit Spannungsstirnzeiten t_s >0,1 µs an den Motorklemmen.

Unter diesen Voraussetzungen sind alle Motoren mit den Spannungskennziffern 1, 3, 5, und 6 (Motoren 400-VΔ-Schaltung) am Umrichter zu betreiben. Ausgenommen sind Motoren mit Spannungen ab 500 V bis 690 V (+ 10 %), die bei Betrieb am Pulsumrichter (z. B. SIMOVERT MASTERDRIVES und MICROMASTER 440 für Spannungen im Bereich von 500 bis 600 V) mit Sonderisolierung ausgeführt werden müssen (10. Stelle der Bestell-Nr. = „**M**“). Bei Betrieb am Umrichter mit den angegebenen Katalogleistungen sind die Motoren nach Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt, d. h. in diesem Fall ist kein Servicefaktor >1 und keine erhöhte Kühlmitteltemperatur möglich (Kurzangaben **C11**, **C12** und **C13** sind nicht bestellbar).

Anschluss der Motoren

Beim Anschluss der Motoren sind neben den Einschränkungen für Netzmaschinen auch die zulässigen max. anschließbaren Querschnitte am Umrichter zu berücksichtigen.

Belüftung und Geräuschentwicklung

Bei höheren Drehzahlen als der Bemessungsdrehzahl der eigengekühlten Motoren können erhöhte Lüftergeräusche auftreten. Um die Motorausnutzung bei niedrigen Drehzahlen zu steigern, empfiehlt sich der Einsatz fremdbelüfteter Motoren.

Mechanische Beanspruchung und Fettgebrauchsdauer

Durch die hohen Drehzahlen oberhalb der Bemessungsdrehzahl und die dadurch erhöhten Schwingungen verändert sich die mechanische Laufruhe und die Lager werden mechanisch stärker beansprucht. Hierdurch reduziert sich die Fettgebrauchsdauer und die Lagerlebensdauer. Nähere Informationen auf Anfrage.

Ausnutzung (Transnormmotoren)

Bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B) ist eine Leistungsreduzierung von 15 % notwendig.

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Mechanische Grenzdrehzahlen n_{max} bei maximaler Speisefrequenz f_{max}

Standardwerte

Die Werte in der nachfolgenden Tabelle sind für alle Einsatzbereiche gültig außer für explosionsgeschützte Motoren (siehe nächste Seite).

Die Werte für die Motorreihen 1 LA8, 1PQ8 und 1LL8 können den Auswahl- und Bestelldaten Kapitel „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ entnommen werden.

Motor-baugröße	Motortyp		2-polig [1] n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	4-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	6-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	8-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz
1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LP5, 1LP7, 1PP5, 1PP7										
56 M	**1LA7/1LA9**	**05.**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
63 M	**1LA7/1LA9 1LP7/1PP7**	**06.**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
71 M	**1LA7/1LA9 1LP7/1PP7**	**07.**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
80 M	**1LA7/1LA9 1LP7/1PP7**	**08.**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
90 L	**1LA7/1LA9 1LP7/1PP7**	**09.**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
100 L	**1LA6/1LA7/1LA9 1LP7/1PP7/1PP6**	**10.**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
112 M	**1LA6/1LA7/1LA9 1LP7/1PP7/1PP6**	**11.**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
132 S/M	**1LA6/1LA7/1LA9 1LP7/1PP7/1PP6**	**13.**	5600	90	4200	140	3600	180	3000	200
160 M/L	**1LA6/1LA7/1LA9 1LP7/1PP7/1PP6**	**16.**	4800	80	4200	140	3600	180	3000	200
180 M/L	**1LA5/1LA9 1LP5/1PP5**	**18.**	5100	85	4200	140	3600	180	3000	200
200 L	**1LA5/1LA9 1LP5/1PP5**	**20.**	5100	85	4200	140	3600	180	3000	200
225 S/M	**1LA5**	**22.**	4500	75	4200	140	3600	180	3000	200
1LG4, 1LG6, 1LP4, 1PP4, 1PP6										
180 M/L	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	**18.**	4600	76	4200	140	3600	180	3000	200
200 L	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	**20.**	4500	75	4200	140	3600	180	3000	200
225 S/M	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	**22.**	4500	75	4500	150	4400	220	4400	293
250 M	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	**25.**	3900	65	3700	123	3700	185	3700	247
280 S/M	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	**28.**	3600	60	3000	100	3000	150	3000	200
315 S	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	**310**	3600	60	2600	87	2600	130	2600	176
315 M	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	**313**	3600	60	2600	87	2600	130	2600	173
315 L	**1LG4/1LG6 1LP4/1PP4/1PP6**	**316 317 318**	3600 [2]	60 [2]	2600	87	2600	130	2600	173

[1] Bei Dauerbetrieb im Bereich f_{max} (n_{max}) ist Anfrage erforderlich.

[2] Für senkrechten Einbau n_{max} = 3000 min^{-1}, f_{max} = 50 Hz.

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Explosionsgeschützte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“ (Motorreihe 1MJ)

Motor-baugröße	Motortyp	2-polig [1] n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	4-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	6-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	8-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz
1MJ6									
71 M	**1MJ6 07 .**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
80 M	**1MJ6 08 .**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
90 L	**1MJ6 09 .**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
100 L	**1MJ6 10 .**	5400	90	3000	100	2000	100	1500	100
112 M	**1MJ6 11 .**	5400	90	3000	100	2000	100	1500	100
132 S/M	**1MJ6 13 .**	4800	80	3000	100	2000	100	1500	100
160 M/L	**1MJ6 16 .**	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
180 M/L	**1MJ6 18 .**	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
200 L	**1MJ6 20 .**	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ7									
225 S/M	**1MJ7 22 .**	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
250 M	**1MJ7 25 .**	3900	65	3700	100	2000	100	1500	100
280 S	**1MJ7 28 .**	3600	60	3000	100	2000	100	1500	100
315 S/M	**1MJ7 31 .**	3600 [2]	60 [2]	2600	87	2000	100	1500	100

Explosionsgeschützte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“ (Motorreihe 1MA)

Motoren 1MA können nicht am Umrichter betrieben werden.

Explosionsgeschützte Motoren in Zone 2, 21 und 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz (Motorreihen 1LA, 1LG und 1PQ8)

Die Werte für die Motorreihen 1LA8 und 1PQ8 in Zone 2 und 22 können den Auswahl- und Bestelldaten Kapitel „Transnorm-motoren ab Baugröße 315“ entnommen werden.

Motor-baugröße	Motortyp		2-polig [1] n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	4-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	6-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	8-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz
1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9										
56 M	**1LA7/1LA9**	**05.**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
63 M	**1LA7/1LA9**	**06.**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
71 M	**1LA7/1LA9**	**07.**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
80 M	**1LA7/1LA9**	**08.**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
90 L	**1LA7/1LA9**	**09.**	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
100 L	**1LA6/1LA7/1LA9**	**10.**	5400	90	3000	100	2000	100	1500	100
112 M	**1LA6/1LA7/1LA9**	**11.**	5400	90	3000	100	2000	100	1500	100
132 S/M	**1LA6/1LA7/1LA9**	**13.**	4800	80	3000	100	2000	100	1500	100
160 M/L	**1LA6/1LA7/1LA9**	**16.**	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
180 M/L	**1LA5/1LA9**	**18.**	5100 [3]	85 [3]	3000	100	2000	100	1500	100
200 L	**1LA5/1LA9**	**20.**	5100 [3]	85 [3]	3000	100	2000	100	1500	100
225 S/M	**1LA5**	**22.**	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
1LG4, 1LG6										
180 M/L	**1LG4/1LG6**	**18.**	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
200 L	**1LG4/1LG6**	**20.**	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
225 S/M	**1LG4/1LG6**	**22.**	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
250 M	**1LG4/1LG6**	**25.**	3900	65	3000	100	2000	100	1500	100
280 S/M	**1LG4/1LG6**	**28.**	3600	60	3000	100	2000	100	1500	100
315 S/M/L	**1LG4/1LG6**	**31.**	3600 [1]	60 [1]	2600	87	2000	100	1500	100

[1] Bei Dauerbetrieb im Bereich f_{max} (n_{max}) ist Anfrage erforderlich.

[2] Für senkrechten Einbau n_{max} = 3000 min^{-1}, f_{max} = 50 Hz.

[3] Für Motoren 1LA9 Baugröße 180 M/L und 200 L ist n_{max} = 4500 min^{-1} und f_{max} = 75 Hz.

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Lagerung und Lagerströme

Beim Betrieb von Mehrphasen-Induktionsmaschinen an einem Umrichter entsteht prinzipbedingt eine elektrische Lagerbeanspruchung durch eine kapazitiv eingekoppelte Spannung über dem Lagerschmierfilm. Die physikalische Ursache hierfür ist die Gleichtaktspannung (Null-Spannung, engl. Common Mode Voltage) am Umrichterausgang. Die Summe der drei Phasenspannungen ist nicht zu jedem Zeitpunkt gleich Null – im Gegensatz zum reinen Netzbetrieb. Die hochfrequente impulsförmige Gleichtaktspannung verursacht einen resultierenden Null-Strom, der sich über die inneren Kapazitäten der Maschine, das Maschinengehäuse und den Erdungskreis zurück zum Zwischenkreis des Umrichters schließt. Die inneren Kapazitäten der Maschine sind u. a. die Wicklungskapazität der Hauptisolation, die geometrische Kapazität zwischen Läufer und Ständer, die Kapazität des Lagerschmierfilms sowie die Kapazität evtl. vorhandener Lagerisolationen. Die Höhe der Ströme durch die inneren Kapazitäten ist proportional zur Spannungsänderung der Gleichtaktspannung ($i_{(t)} = C \cdot du/dt$).

Um den Motor mit möglichst sinusförmigen Strömen zu beaufschlagen (Laufruhe, Pendelmomente, Zusatzverluste), ist eine hohe Taktfrequenz der Ausgangsspannung des Umrichters erforderlich. Die damit verbundenen sehr steilen Schaltflanken der Umrichterausgangsspannung (und damit auch der Gleichtaktspannung) verursachen entsprechend hohe kapazitive Ströme und Spannungen an den inneren Kapazitäten der Maschine.

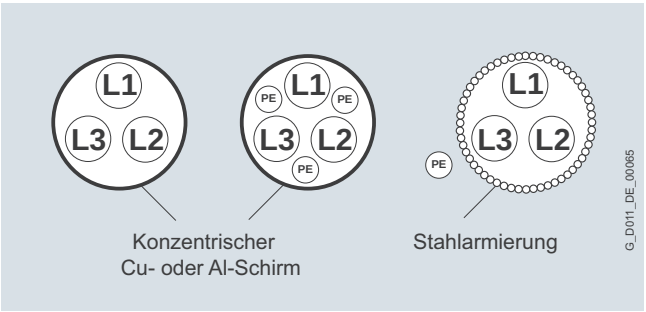
Die über dem Lager kapazitiv eingekoppelte Spannung kann im ungünstigsten Fall zu stochastisch auftretenden Durchschlägen des Lagerschmierfilms führen und das Lager schädigen bzw. zur frühzeitigen Alterung führen. Die durch den Schmierfilmdurchschlag verursachten Stromimpulse werden als sogenannte EDM Ströme (Electrostatic Discharge Machining) bezeichnet, obwohl es sich hierbei primär nicht um einen elektrostatischen Effekt handelt, sondern vielmehr um (Teil-)Durchschläge eines Isolierstoffs also um Teilentladungen (engl. Partial Discharges).

Dieser in vereinzelten Fällen auftretende physikalische Effekt wurde vorwiegend bei größeren Motoren beobachtet.

Grundvoraussetzung zur Vermeidung von vorzeitigen Lagerschäden durch Lagerströme ist eine EMV-gerechte Installation des Antriebssystems.

Die wichtigsten Maßnahmen zur Reduzierung von Lagerströmen sind:

- Isoliertes Motorlager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS)
  Das isolierte Lager ist Standard bei allen Transnormmotoren 1LA8, die für Umrichterbetrieb gekennzeichnet sind. Weiterhin wird bei den Motorreihen 1LG, 1PP4, 1LP4 und 1MJ7 ab Baugröße 225 ein isoliertes Lager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) als besondere Ausführung empfohlen (Kurzangabe **L27**)
- Hybridlager mit Keramik-Wälzkörpern auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS)
- Erdungsbürste für Umrichterbetrieb bei Motoren 1LG (Kurzangabe **M44**)
- Verwendung von Kabeln mit symmetrischem Kabelquerschnitt:



- Einsatz von Motordrosseln
- Verwendung von Erdungsleitungen mit niedriger Impedanz in einem weiten Frequenzbereich (0 Hz bis ca. 70 MHz): z. B. geflochtene Kupferflachbänder, HF-Litzen
- Separate HF-Potenzialausgleichsleitung zwischen Motorgehäuse und Arbeitsmaschine
- Separate HF-Potenzialausgleichsleitung zwischen Motorgehäuse und PE-Schiene des Umrichters
- 360°-HF-Kontaktierung des Kabelschirms am Motorgehäuse und an der PE-Schiene des Umrichters. Auf der Motorseite kann dies beispielsweise mit EMV-Verschraubungen erfolgen, auf der Umrichterseite mit EMV-Schirmschellen
- Gleichtaktfilter am Umrichterausgang (z. B. Nanopermringe).

Die genannten Maßnahmen können abhängig von der Applikation bei Umrichterbetrieb für die Motorenreihen 1LA5 Baugröße 225 und 1LG ab Baugröße 225 erforderlich sein und werden deshalb empfohlen.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten

Vorauswahl des Motors nach Motortyp/Baureihe, Drehzahl bzw. Polzahl, Baugröße, Bemessungsleistung, Bemessungsdrehzahl, Bemessungsdrehmoment und Bemessungsstrom

Oberflächengekühlte Motoren mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V – Aluminium- bzw. Graugussgehäuse

Siehe Abschnitt „Oberflächengekühlte Motoren mit Normalisolierung für Spannungen ≤500 V – Aluminium- bzw. Graugussgehäuse“ Seite 5/10 und 5/11.

Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 690 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5						
3000, 2-polig	**100 L ... 225 M**	3 ... 45	2890 ... 2960	9,9 ...145	3,5 ... 45,0	**5/12 ... 5/13**
1500, 4-polig	**100 L ... 225 S**	2,2 ... 37	1420 ... 1470	15 ... 240	2,75 ... 38,5	**5/12 ... 5/13**
1000, 6-polig	**100 L ... 225 M**	1,5 ... 30	925 ... 978	15 ... 293	2,25 ... 35,5	**5/12 ... 5/13**
Graugussreihe 1LG6						
3000, 2-polig	**180 M ...315 L**	22 ... 200	2955 ... 2982	71 ... 641	22,5 ... 188	**5/14 ... 5/16**
1500, 4-polig	**180 M ... 315 L**	18,5 ... 200	1470 ... 1490	120 ... 1282	20 ... 198	**5/14 ... 5/16**
1000, 6-polig	**180 L ... 315 L**	15 ... 160	975 ... 990	147 ... 1543	17,2 ... 164	**5/14 ... 5/16**
750, 8-polig	**180 L ... 315 L**	11 ... 132	725 ... 740	145 ... 1704	13,8 ... 140	**5/14 ... 5/16**
Graugussreihe 1LA8						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	240 ... 970	2978 ... 2987	770 ... 3101	730 ... 900	**3/18 ... 3/19**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	235 ... 980	1485 ... 1492	1511 ... 6273	235 ... 950	**3/18 ... 3/19**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	190 ... 780	990 ... 993	1833 ... 7502	196 ... 790	**3/20 ... 3/21**
750, 8-polig	**315 ... 450**	145 ... 600	740 ... 745	1871 ... 7691	162 ... 660	**3/20 ... 3/21**

Fremdbelüftete Motoren mit angebautem Fremdlüfter mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 690 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1PQ8						
3000, 2-polig	**315 ... 450**	240 ... 970	2978 ... 2987	770 ... 3101	730 ... 900	**3/26 ... 3/27**
1500, 4-polig	**315 ... 450**	235 ... 980	1485 ... 1492	1511 ... 6273	235 ... 950	**3/26 ... 3/27**
1000, 6-polig	**315 ... 450**	190 ... 780	990 ... 993	1833 ... 7502	196 ... 790	**3/28 ... 3/29**
750, 8-polig	**315 ... 450**	145 ... 600	740 ... 745	1871 ... 7691	162 ... 660	**3/28 ... 3/29**

Weitere Info

Projektierungshinweise für Antriebe mit konstantem und quadratischem Gegenmoment sind in folgenden Katalogen zu finden:

- Frequenzumrichter – MICROMASTER 420/430/440:
  Katalog DA 51.2
- Frequenzumrichter für die dezentrale Antriebstechnik – MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411:
  Katalog DA 51.3
- SIMOVERT MASTERDRIVES Motion Control/Vector Control:
  Katalogreihe DA 65
- Frequenzumrichter SINAMICS G130 und G150:
  Katalog D 11
- Frequenzumrichter SINAMICS G110, SINAMICS G120 und SINAMICS G120D:
  Katalog D 11.1
- Antriebssysteme SINAMICS S120 und S150:
  Katalogreihe D 21

In diesen Katalogen sind Zuordnungstabellen von Käfigläufermotoren und Umrichtern von Siemens abhängig von der Lastkennlinie der Arbeitsmaschine.

Für weitere Informationen stehen die Ansprechpartner von Siemens in den Regionen zur Verfügung – siehe Anhang „Siemens Ansprechpartner weltweit“.

© Siemens AG 2008

Oberflächengekühlte Motoren mit Normalisolierung bis 500 V - Alu- bzw. Graugussgehäuse

Übersicht

Standardmotoren bis Baugröße 315 L

Die Standardmotoren von Siemens können bis 460 V Bemessungsspannung am Umrichter betrieben werden. Folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Motorreihen:

Standardmotoren bis Baugröße 315 L für Umrichterbetrieb bis 460 V Bemessungsspannung

Motortype	Standard-Schutzart	Gehäuse-ausführung	Motor-reihe	Motorbaugrößen	Leistungsbereich kW
Eigengekühlte Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad (Energiesparmotoren nach Wirkungsgradklasse Improved Efficiency EFF2 für 2- und 4-polige Motoren von 1,1 bis 90 kW Leistung)	IP55	Alu	**1LA7**	56 M ... 160 L	0,06 ... 18, 5
			1LA5	180 M ... 225 M	11 ... 45
		GG	**1LA6**	100 L ... 160 L	0,75 ... 18,5
			1LG4	180 M ... 315 L	11 ... 200
Eigengekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad (Energiesparmotoren nach Wirkungsgradklasse High Efficiency EFF1 für 2- und 4-polige Motoren von 1,1 bis 90 kW Leistung)	IP55	Alu	**1LA9**	56 M ... 200 L	0,06 ... 37
		GG	**1LG6**	180 M ... 315 L	11 ... 200
Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung	IP55	Alu	**1LA9**	56 M ... 200 L	0,14 ... 53
		GG	**1LG4**	180 M ... 280 M	15 ... 110
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter	IP55	Alu	**1LP7**	63 M ... 160 L	0,045 ... 7
			1LP5	180 M ... 200 L	5,5 ... 16,5
		GG	**1LP4**	180 L ... 315 L	3,7 ... 67
Polumschaltbare Motoren	IP55	Alu	**1LA7**	63 M ... 160 L	0,1 ... 17
			1LA5	180 M ... 200 L	11 ... 31

Technische Daten, Auswahl- und Bestelldaten und Besondere Ausführungen siehe entsprechende Abschnitte bei „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“.

5

Transnormmotoren ab Baugröße 315

Die Transnormmotoren von Siemens können bis 500 V Bemessungsspannung am Umrichter betrieben werden. Folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Motorreihen:

Transnormmotoren ab Baugröße 315 für Umrichterbetrieb bis 500 V Bemessungsspannung

Motortype	Standard-Schutzart	Gehäuse-ausführung	Motor-reihe	Motorbaugrößen	Leistungsbereich kW
Eigengekühlte Motoren für Umrichterbetrieb – Graugussreihe 1LA8	IP55	GG	**1LA8**	315 ... 450	145 ... 1000
Fremdbelüftete Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb – Graugussreihe 1PQ8	IP55	GG	**1PQ8**	315 ... 450	145 ... 1000
Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Umrichterbetrieb – Graugussreihe 1LL8	IP23	GG	**1LL8**	315 ... 450	200 ... 1250

Technische Daten, Auswahl- und Bestelldaten und Besondere Ausführungen siehe entsprechende Abschnitte bei „Transnormmotoren ab Baugröße 315“.

© Siemens AG 2008

Übersicht (Fortsetzung)

Explosionsgeschützte Motoren

Die nachfolgend aufgeführten explosionsgeschützten Motoren bis Baugröße 315 L von Siemens können bis 460 V (bei Motorenreihe 1LA8 und PQ8 bis 500 V) Bemessungsspannung am Umrichter betrieben werden:

Explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L für Umrichterbetrieb bis 460 V (bei Motorenreihe 1LA8 und PQ8 bis 500 V) Bemessungsspannung

Motortype	Standard-Schutzart	Gehäuse-ausführung	Motorreihe [1]	Motorbaugrößen	Leistungsbereich kW
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „d“ (Zone 1 Exde IIC T4)	IP55	GG	**1MJ6**	71 M ... 200 L	0,25 ... 37
			1MJ7	225 M ... 315 L	30 ... 132
Eigengekühlte Motoren in Zone 2 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz	IP55	Alu	**1LA7**	63 M ... 160 L	0,09 ... 18, 5
			1LA9	56 M ... 200 L	0,06 ... 37
		GG	**1LA6**	100 L ... 160 L	0,75 ... 18,5
			1LG4/1LG6	180 M ... 315 L	11 ... 200
Eigengekühlte Motoren in Zone 21 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz	IP55	Alu	**1LA7**	56 M ... 160 L	0,09 ... 18, 5
			1LA5	180 M ... 225 M	11 ... 45
			1LA9	56 M ... 200 L	0,06 ... 37
		GG	**1LG4/1LG6**	180 M ... 315 L	11 ... 200
Eigengekühlte Motoren in Zone 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz	IP55	Alu	**1LA7**	56 M ... 160 L	0,09 ... 18, 5
			1LA5	180 M ... 225 M	11 ... 45
			1LA9	56 M ... 200 L	0,06 ... 37
		GG	**1LA6**	100 L ... 160 L	0,75 ... 18,5
			1LG4/1LG6	180 M ... 315 L	11 ... 200
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz	IP55	GG	**1LA8**	315 ... 450	145 ... 1000
Fremdgekühlte Motoren mit angebauten Fremdlüfter für Umrichterbetrieb in Zone 2, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz	IP55	GG	**1PQ8**	315 ... 450	145 ... 1000

Technische Daten, Auswahl- und Bestelldaten und Besondere Ausführungen siehe entsprechende Abschnitte bei „Explosionsgeschützte Motoren“.

Lüftermotoren

Die nachfolgend aufgeführten Lüftermotoren von Siemens können bis 460 V Bemessungsspannung am Umrichter betrieben werden:

Lüftermotoren für Umrichterbetrieb bis 460 V Bemessungsspannung

Motortype	Standard Schutzart	Gehäuse-ausführung	Motorreihe	Motorbaugrößen	Leistungsbereich kW
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung	IP55	Alu	**1LA7**	80 M ... 160 L	0,15 ... 17
			1LA5	180 M ... 200 L	18 ... 31
		GG	**1LG4**	180 M ... 315 L	11 ... 200
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube	IP55	Alu	**1PP7**	63 M ... 160 L	0,09 ... 18, 5
			1PP5	180 M ... 200 L	15 ... 37
		GG	**1PP4**	180 M ... 315 L	11 ... 200

Technische Daten, Auswahl- und Bestelldaten und Besondere Ausführungen siehe entsprechende Abschnitte bei „Lüftermotoren“.

[1] Für Umrichterbetrieb wird ab Motorbaugröße 225 die Verwendung eines „Isolierten Lagereinsatzes“ – Kurzangabe **L27** – empfohlen. Bei den Motorreihen 1LA8 und 1PQ8 ist der isolierte Lagereinsatz Standard (Normalausführung).

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung bis 690 V - Alu-Reihen 1LA7 und 1LA5

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 3/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bemessungsstrom bei 690 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	$\cos\varphi_N$	I_N	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm	%	%			A	A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES												
3	100 L	2890	9,9	84	84	0,85	0,81	6,1	3,5	**1LA7 106-2PM❑❑**		21
4	112 M	2905	13	86	86	0,86	0,83	7,8	4,55	**1LA7 113-2PM❑❑**		27
5,5	132 S	2925	18	86,5	86,5	0,89	0,86	10,4	6	**1LA7 130-2PM❑❑**		37
7,5	132 S	2930	24	88	88	0,89	0,86	13,8	8	**1LA7 131-2PM❑❑**		42
11	160 M	2930	36	89,5	89,5	0,88	0,85	20	11,6	**1LA7 163-2PM❑❑**		63
15	160 M	2940	49	90	90,2	0,9	0,88	26,5	15,4	**1LA7 164-2PM❑❑**		72
18,5	160 L	2940	60	91	91,2	0,91	0,89	32	18,6	**1LA7 166-2PM❑❑**		82
22	180 M	2940	71	91,7	91,7	0,88	0,85	31,5	23	**1LA5 183-2PM❑❑**		113
30	200 L	2945	97	92,3	92,3	0,89	0,86	53	30,5	**1LA5 206-2PM❑❑**		159
37	200 L	2945	120	92,8	92,8	0,89	0,86	65	37,5	**1LA5 207-2PM❑❑**		179
45	225 M	2960	145	93,6	93,6	0,89	0,86	78	45	**1LA5 223-2PM❑❑**		209
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES												
2,2	100 L	1420	15	82	82,5	0,82	0,77	4,7	2,75	**1LA7 106-4PM❑❑**		20
3	100 L	1420	20	82,6	0	0,82	0,77	6,4	3,7	**1LA7 107-4PM❑❑**		23
4	112 M	1440	27	85	85,5	0,83	0,79	8,2	4,75	**1LA7 113-4PM❑❑**		29
5,5	132 S	1455	36	86	86	0,81	0,76	11,4	6,6	**1LA7 130-4PM❑❑**		39
7,5	132 M	1455	49	87	87,5	0,82	0,77	15,2	8,8	**1LA7 133-4PM❑❑**		46
11	160 M	1460	72	88,5	89	0,84	0,8	21,5	12,4	**1LA7 163-4PM❑❑**		67
15	160 L	1460	98	90	90,2	0,84	0,8	28,5	16,6	**1LA7 166-4PM❑❑**		81
18,5	180 M	1460	121	90,5	90,5	0,83	0,79	35,5	20,5	**1LA5 183-4PM❑❑**		113
22	180 L	1460	144	91,2	91,2	0,84	0,8	41,5	24	**1LA5 186-4PM❑❑**		123
30	200 L	1465	196	91,8	91,8	0,86	0,83	55	32	**1LA5 207-4PM❑❑**		157
37	225 S	1470	240	92,9	92,9	0,87	0,84	66	38,5	**1LA5 220-4PM❑❑**		206
45	225 M	1470	292	93,4	93,4	0,87	0,84	80	46,5	**1LA5 223-4PM❑❑**		232
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES												
1,5	100 L	925	15	74	74	0,75	0,69	3,9	2,25	**1LA7 106-6PM❑❑**		20
2,2	112 M	940	22	78	78,5	0,78	0,72	5,2	3,05	**1LA7 113-6PM❑❑**		24
3	132 S	950	30	79	79,5	0,76	0,7	7,2	4,2	**1LA7 130-6PM❑❑**		34
4	132 M	950	40	80,5	80,5	0,76	0,7	9,4	5,5	**1LA7 133-6PM❑❑**		41
5,5	132 M	950	55	83	83	0,76	0,7	12,6	7,3	**1LA7 134-6PM❑❑**		50
7,5	160 M	960	75	86	86	0,74	0,68	17	9,9	**1LA7 163-6PM❑❑**		70
11	160 L	960	109	87,5	87,5	0,74	0,68	24,5	14,2	**1LA7 166-6PM❑❑**		89
15	180 L	970	148	89,5	89,5	0,77	0,71	31,5	18,2	**1LA5 186-6PM❑❑**		126
18,5	200 L	975	181	90,2	90,2	0,77	0,71	38,5	22,5	**1LA5 206-6PM❑❑**		161
22	200 L	975	215	90,8	90,8	0,77	0,71	45,5	26,5	**1LA5 207-6PM❑❑**		183
30	225 M	978	293	91,8	91,8	0,77	0,71	61	35,5	**1LA5 223-6PM❑❑**		214

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer** **50 Hz** 500 VY, 500 VΔ, 690 VY Kein Bemessungsspannungsbereich			**Letzte Stelle: Bauformkennziffer** Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
				IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [1], IM V3	IM V1 mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V18 ohne Schutzdach, IM V19	IM B34	IM B14, IM V18 ohne Schutzdach, IM V19
	3	**5**	**8**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Ergänzender Text und Fußnoten siehe Seite 5/13.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungs-stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpegel bei 50 Hz	Schalleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LA7 106-2PM❑❑	2,8	6,8	3	16	0,0035	62	74
1LA7 113-2PM❑❑	2,6	7,2	2,9	16	0,0059	63	75
1LA7 130-2PM❑❑	2	5,9	2,8	16	0,015	68	80
1LA7 131-2PM❑❑	2,3	6,9	3	16	0,019	68	80
1LA7 163-2PM❑❑	2,1	6,5	2,9	16	0,034	70	82
1LA7 164-2PM❑❑	2,2	6,6	3	16	0,043	70	82
1LA7 166-2PM❑❑	2,4	7	3,1	16	0,051	70	82
1LA5 183-2PM❑❑	2,5	6,9	3,2	16	0,077	70	83
1LA5 206-2PM❑❑	2,4	7,2	2,8	16	0,14	71	84
1LA5 207-2PM❑❑	2,4	7,7	2,8	16	0,16	71	84
1LA5 223-2PM❑❑	2,8	7,7	3,4	16	0,2	71	84
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LA7 106-4PM❑❑	2,5	5,6	2,8	16	0,0047	53	65
1LA7 107-4PM❑❑	2,7	5,6	3	16	0,0055	53	65
1LA7 113-4PM❑❑	2,7	6	3	16	0,012	53	65
1LA7 130-4PM❑❑	2,5	6,3	3,1	16	0,018	62	74
1LA7 133-4PM❑❑	2,7	6,7	3,2	16	0,023	62	74
1LA7 163-4PM❑❑	2,2	6,2	2,7	16	0,043	66	78
1LA7 166-4PM❑❑	2,6	6,5	3	16	0,055	66	78
1LA5 183-4PM❑❑	2,3	7,5	3	16	0,13	63	76
1LA5 186-4PM❑❑	2,3	7,5	3	16	0,15	63	76
1LA5 207-4PM❑❑	2,6	7	3,2	16	0,24	65	78
1LA5 220-4PM❑❑	2,8	7	3,2	16	0,32	65	78
1LA5 223-4PM❑❑	2,8	7,7	3,3	16	0,36	65	78
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LA7 106-6PM❑❑	2,3	4	2,3	16	0,0047	47	59
1LA7 113-6PM❑❑	2,2	4,6	2,5	16	0,0091	52	64
1LA7 130-6PM❑❑	1,9	4,2	2,2	16	0,015	63	75
1LA7 133-6PM❑❑	2,1	4,5	2,4	16	0,019	63	75
1LA7 134-6PM❑❑	2,3	5	2,6	16	0,025	63	75
1LA7 163-6PM❑❑	2,1	4,6	2,5	16	0,044	66	78
1LA7 166-6PM❑❑	2,3	4,8	2,6	16	0,063	66	78
1LA5 186-6PM❑❑	2	5,2	2,4	16	0,15	66	78
1LA5 206-6PM❑❑	2,7	5,5	2,8	16	0,24	66	78
1LA5 207-6PM❑❑	2,8	5,5	2,9	16	0,28	66	78
1LA5 223-6PM❑❑	2,8	5,7	2,9	16	0,36	66	78

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei Bauform IM V1 ohne/mit Schutzdach können die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden. Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** bestellbar.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung bis 690 V - Graugussreihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 3/4-Last	Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz	Bemessungsstrom bei 690 V, 50 Hz	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	$\cos\varphi_N$	I_N	I_N			m
kW		min^{-1}	Nm	%	%			A	A			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES												
22	180 M	2955	71	93,7	94,1	0,88	0,85	38,5	22,5	**1LG6 183-2PM❑❑**		180
30	200 L	2960	97	93,1	93	0,89	0,85	53	30,5	**1LG6 206-2PM❑❑**		225
37	200 L	2960	119	93,6	93,5	0,89	0,86	64	37	**1LG6 207-2PM❑❑**		255
45	225 M	2965	145	94,4	94,6	0,89	0,87	77	45	**1LG6 223-2PM❑❑** [1]		330
55	250 M	2975	177	95	95	0,9	0,88	93	54	**1LG6 253-2PM❑❑** [1]		420
75	280 S	2975	241	95	95	0,89	0,87	128	74	**1LG6 280-2PM❑❑** [1]		530
90	280 M	2978	289	95,3	95,4	0,9	0,88	150	88	**1LG6 283-2PM❑❑** [1]		615
110	315 S	2982	352	95,5	95,4	0,91	0,89	182	106	**1LG6 310-2PM❑❑** [1]		790
132	315 M	2982	423	95,8	95,7	0,91	0,91	220	126	**1LG6 313-2PM❑❑** [1]		915
160	315 L	2982	512	96,2	96,2	0,92	0,91	260	152	**1LG6 316-2PM❑❑** [1]		1055
200	315 L	2982	641	96,2	96,2	0,93	0,92	320	188	**1LG6 317-2PM❑❑** [1]		1245
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES												
18,5	180 M	1470	120	92,1	92,7	0,83	0,78	34,5	20	**1LG6 183-4PM❑❑**		155
22	180 L	1470	143	92,7	93	0,84	0,79	40,5	23,5	**1LG6 186-4PM❑❑**		180
30	200 L	1470	195	92,7	92,8	0,85	0,8	55	32	**1LG6 207-4PM❑❑**		225
37	225 S	1480	239	93,6	94	0,85	0,81	67	39	**1LG6 220-4PM❑❑** [1]		290
45	225 M	1480	290	94,1	94,3	0,85	0,82	81	47	**1LG6 223-4PM❑❑** [1]		330
55	250 M	1485	354	94,8	95	0,87	0,83	96	56	**1LG6 253-4PM❑❑** [1]		460
75	280 S	1485	482	94,7	94,8	0,87	0,84	130	76	**1LG6 280-4PM❑❑** [1]		575
90	280 M	1486	578	95,1	95,2	0,86	0,83	158	92	**1LG6 283-4PM❑❑** [1]		675
110	315 S	1488	706	95,6	95,7	0,87	0,84	190	110	**1LG6 310-4PM❑❑** [1]		810
132	315 M	1488	847	95,9	96	0,88	0,85	225	130	**1LG6 313-4PM❑❑** [1]		965
160	315 L	1490	1026	96,1	96,2	0,88	0,85	275	158	**1LG6 316-4PM❑❑** [1]		1105
200	315 L	1490	1282	96,1	96,2	0,88	0,86	340	198	**1LG6 317-4PM❑❑** [1]		1305
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES												
15	180 L	975	147	90	90,8	0,81	0,77	29,5	17,2	**1LG6 186-6PM❑❑**		175
18,5	200 L	978	181	90,5	91,1	0,81	0,76	36	21	**1LG6 206-6PM❑❑**		210
22	200 L	978	215	91,4	92	0,82	0,78	42	24,5	**1LG6 207-6PM❑❑**		240
30	225 M	980	292	92,6	93,1	0,83	0,8	56	32,5	**1LG6 223-6PM❑❑** [1]		325
37	250 M	985	359	93,1	93,5	0,83	0,79	69	40	**1LG6 253-6PM❑❑** [1]		405
45	280 S	988	435	93,9	94,1	0,85	0,81	81	47	**1LG6 280-6PM❑❑** [1]		520
55	280 M	988	532	93,9	94,1	0,85	0,81	99	58	**1LG6 283-6PM❑❑** [1]		570
75	315 S	990	723	94,6	94,6	0,83	0,79	138	80	**1LG6 310-6PM❑❑** [1]		760
90	315 M	990	868	94,9	95	0,85	0,81	160	93	**1LG6 313-6PM❑❑** [1]		935
110	315 L	990	1061	95,2	95,3	0,85	0,82	196	114	**1LG6 316-6PM❑❑** [1]		1010
132	315 L	990	1273	95,4	95,4	0,85	0,82	235	136	**1LG6 317-6PM❑❑** [1]		1180
160	315 L	990	1543	95,3	95,4	0,86	0,82	280	164	**1LG6 318-6PM❑❑** [1]		1245
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES												
11	180 L	725	145	88,1	89	0,76	0,69	23,5	13,8	**1LG6 186-8PM❑❑**		165
15	200 L	725	198	88,2	88,7	0,8	0,73	30,5	17,8	**1LG6 207-8PM❑❑**		235
18,5	225 S	730	242	89,9	90,6	0,81	0,75	36	21,5	**1LG6 220-8PM❑❑** [1]		295
22	225 M	730	288	90,6	91,1	0,81	0,75	43	25	**1LG6 223-8PM❑❑** [1]		335
30	250 M	735	390	91,9	92,4	0,82	0,77	57	33,5	**1LG6 253-8PM❑❑** [1]		435
37	280 S	738	479	92,6	92,8	0,81	0,76	71	41,5	**1LG6 280-8PM❑❑** [1]		510
45	280 M	738	582	93,3	93,6	0,81	0,77	86	50	**1LG6 283-8PM❑❑** [1]		560
55	315 S	740	710	93,8	93,9	0,82	0,77	102	60	**1LG6 310-8PM❑❑** [1]		750
75	315 M	740	968	93,9	94,1	0,83	0,78	138	81	**1LG6 313-8PM❑❑** [1]		840
90	315 L	740	1161	94,2	94,6	0,84	0,8	164	95	**1LG6 316-8PM❑❑** [1]		1005
110	315 L	740	1420	94,3	94,6	0,84	0,79	200	116	**1LG6 317-8PM❑❑** [1]		1100
132	315 L	740	1704	94,4	94,7	0,84	0,8	240	140	**1LG6 318-8PM❑❑** [1]		1270

Bestell-Nr.-Ergänzung siehe Seite 5/16.

[1] Isolierter Lagereinsatz auf Nichtantriebsseite NDE (BS) wird empfohlen (Kurzangabe L27).

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten drehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungs-stromes	Kippmoment des Bemessungs-drehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Geräusch bei Bemessungsleistung Messflächen-schalldruckpegel bei 50 Hz	Schallleistungs-pegel bei 50 Hz
	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J kgm²	L_{pfA} dB(A)	L_{WA} DB(A)
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LG6 183-2PM❑❑	2,5	7,2	3,4	16	0,086	67	80
1LG6 206-2PM❑❑	2,4	7	3,3	16	0,15	71	84
1LG6 207-2PM❑❑	2,5	7,2	3,3	16	0,18	71	84
1LG6 223-2PM❑❑	2,5	7,3	3,2	16	0,27	71	84
1LG6 253-2PM❑❑	2,4	6,8	3	16	0,47	71	84
1LG6 280-2PM❑❑	2,5	7	3	13	0,83	73	86
1LG6 283-2PM❑❑	2,6	7,6	3,1	13	1	73	86
1LG6 310-2PM❑❑	2,4	6,9	2,8	13	1,4	76	89
1LG6 313-2PM❑❑	2,6	7,1	2,9	13	1,6	76	89
1LG6 316-2PM❑❑	2,5	7,1	2,9	13	2,1	76	89
1LG6 317-2PM❑❑	2,5	6,9	2,8	13	2,5	76	89
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LG6 183-4PM❑❑	2,5	6,4	3	16	0,12	60	73
1LG6 186-4PM❑❑	2,5	6,7	3,1	16	0,14	60	73
1LG6 207-4PM❑❑	2,6	6,7	3,3	16	0,23	62	75
1LG6 220-4PM❑❑	2,7	6,8	3	16	0,4	60	73
1LG6 223-4PM❑❑	2,8	6,9	3	16	0,49	60	73
1LG6 253-4PM❑❑	2,6	7,5	3	16	0,86	65	78
1LG6 280-4PM❑❑	2,5	6,8	2,9	16	1,4	67	80
1LG6 283-4PM❑❑	2,7	7,5	3,1	16	1,7	68	82
1LG6 310-4PM❑❑	2,7	7,1	2,9	16	2,3	68	82
1LG6 313-4PM❑❑	2,7	7,3	2,9	16	2,9	69	83
1LG6 316-4PM❑❑	3	7,4	3	16	3,5	69	83
1LG6 317-4PM❑❑	3,2	7,6	3	16	4,2	69	83
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LG6 186-6PM❑❑	2,4	5,5	2,5	16	0,2	56	69
1LG6 206-6PM❑❑	2,4	5,6	2,4	16	0,29	59	72
1LG6 207-6PM❑❑	2,4	5,6	2,4	16	0,36	59	72
1LG6 223-6PM❑❑	2,8	6,5	2,9	16	0,63	59	72
1LG6 253-6PM❑❑	2,9	6,8	2,5	16	0,93	59	72
1LG6 280-6PM❑❑	3	6,8	2,7	16	1,4	58	71
1LG6 283-6PM❑❑	3,3	7,3	2,9	16	1,6	58	71
1LG6 310-6PM❑❑	2,8	7,3	3	16	2,5	61	74
1LG6 313-6PM❑❑	2,7	7,3	2,9	16	3,2	61	74
1LG6 316-6PM❑❑	2,9	7,4	2,9	16	4	61	74
1LG6 317-6PM❑❑	3,1	7,8	3,1	16	4,7	61	74
1LG6 318-6PM❑❑	3,2	7,8	3,1	16	5,4	64	77
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, speziell für Betrieb an SIMOVERT MASTERDRIVES							
1LG6 186-8PM❑❑	1,7	4,6	2,2	13	0,21	62	75
1LG6 207-8PM❑❑	2,3	5,3	2,6	13	0,37	62	75
1LG6 220-8PM❑❑	2,3	5,6	2,6	13	0,55	54	67
1LG6 223-8PM❑❑	2,4	5,8	2,8	13	0,66	58	71
1LG6 253-8PM❑❑	2,5	6	2,8	13	1,1	57	70
1LG6 280-8PM❑❑	2,3	5,7	2,3	13	1,4	58	71
1LG6 283-8PM❑❑	2,6	6,1	2,4	13	1,6	58	71
1LG6 310-8PM❑❑	2,5	6,3	2,9	13	2,5	61	75
1LG6 313-8PM❑❑	2,5	6,7	2,9	13	3,1	60	74
1LG6 316-8PM❑❑	2,4	6,3	2,8	13	3,9	64	77
1LG6 317-8PM❑❑	2,4	6,4	2,6	13	4,5	64	77
1LG6 318-8PM❑❑	2,5	6,7	2,9	13	5,3	64	77

Bestell-Nr.-Ergänzung siehe Seite 5/16.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer			Letzte Stelle: Bauformkennziffer							
	50 Hz			Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	500 VY	500 VΔ	690 VY	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 mit Schutzdach [2][3]	IM B35	IM B14, IM V18 ohne Schutzdach, IM V19	IM B34	IM B14, IM V18 ohne Schutzdach, IM V19
	Kein Bemessungsspannungsbereich										
	3	5	8	0	1	8	4	6	2	7	3
1LG6 18 . - . PM❑❑	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . PM❑❑	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . PM❑❑	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . PM❑❑	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . PM❑❑	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . PM❑❑ 1LG6 313 - . PM❑❑	○	○	○	□	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . PM❑❑ 1LG6 317 - . PM❑❑ 1LG6 318 - . PM❑❑	○	○	○	□ [4]	–	✓ [5]	✓ [5]	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungskennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauformkennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

5

1) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V6/IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** und **M1D** möglich.

5) 2-polige Motoren in 60-Hz-Ausführung auf Anfrage.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlte Motoren ab BG 315, mit Sonderisolierung bis 690 V - Graugussreihe 1LA8

Übersicht

Empfohlene Typen:

- 1LA8 im Leistungsbereich von 145 ... 980 kW (bei 50 Hz).

Auswahl- und Bestelldaten

Die Daten der Motorreihen 1LA8 mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V für Umrichterbetrieb können den „Technischen Daten“ und den „Auswahl- und Bestelldaten“ aus dem Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ entnommen werden. Die Bestellung erfolgt mit Hilfe zusätzlicher Bestelloptionen (Besondere Ausführungen). Diese besonderen Ausführungen wie Spannungen, Bauformen oder Optionen sind im Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ ersichtlich.

Fremdgekühlte Motoren ab BG 315, mit Lüfter, mit Sonderisolierung bis 690 V – Graugussreihe 1PQ8

Übersicht

Empfohlene Typen:

- 1PQ8 im Leistungsbereich von 145 ... 980 kW (bei 50 Hz)

Auswahl- und Bestelldaten

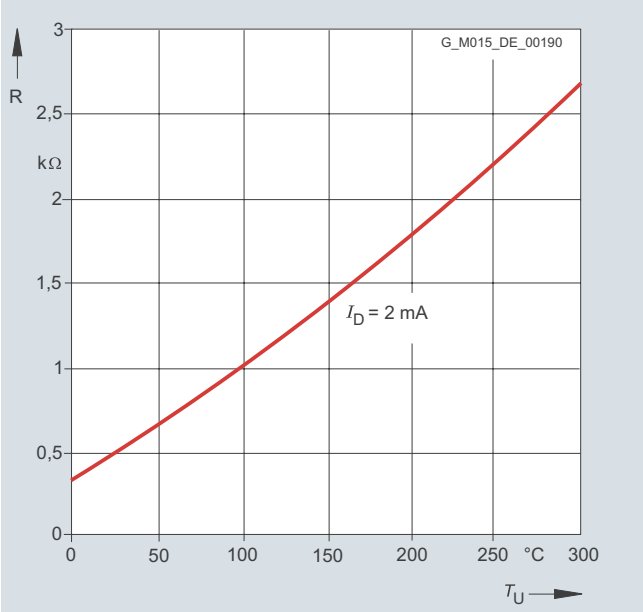
Die Daten der Motorreihen 1PQ8 mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V für Umrichterbetrieb können den „Technischen Daten“ und den „Auswahl- und Bestelldaten“ aus dem Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ entnommen werden. Die Bestellung erfolgt mit Hilfe zusätzlicher Bestelloptionen (Besondere Ausführungen). Diese besonderen Ausführungen wie Spannungen, Bauformen oder Optionen sind im Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“ ersichtlich. Die 1PQ8-Motoren sind anzufragen.

© Siemens AG 2008

Übersicht

Motorschutz

Temperatursensor KTY 84
Kurzangaben
A23: 1 x KTY 84-130
A25: 2 x KTY 84-130
Dieser Sensor ist ein Halbleitersensor, der seinen Widerstand abhängig von der Temperatur nach einer definierten Kurve ändert.



Temperatursensor KTY 84

Bei 1LA8-Motoren entfallen die serienmäßigen Kaltleiter bei Bestellung mit Kurzangabe **A23**.

Bei Netzbetrieb kann das zur Schutzeinrichtung gehörende Temperaturüberwachungsgerät 3RS10 gesondert bestellt werden. Details hierzu siehe Katalog LV 1.

Motorschutz für explosionsgeschützte Motoren

Die explosionsgeschützten Motoren für die Zonen 2, 21, 22 bei Umrichterbetrieb (bestellbar mit den Kurzangaben **M73**, **M38, M39, M75** oder **M77**) haben standardmäßig bereits Kaltleiter für Abschaltung. Zusätzlich können bei Umrichterbetrieb Kaltleiter für Warnung bestellt werden (Kurzangabe **A10**).

Für die explosionsgeschützten Motorreihen der Zone 1 mit Zündschutzart „d“ sind für Umrichterbetrieb speziell die Kurzangaben **A15** und **A16** verfügbar:

Kurzangabe **A15**: Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 3 oder 4 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung.

Kurzangabe **A16**: Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 6 oder 8 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung.

Kurzangabe **M77** (beinhaltet Kurzangabe **A15**): Ausführung (IP65) für Zone 1 und 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb; reduzierte Leistung

Leistungsschildangaben bei Motoren am Frequenzumrichter für Zone 2, 21 und 22

Standardmäßig wird auf dem Leistungsschild „MICROMASTER DUTY S9“ gestempelt, d. h. die Betriebsdaten der Umrichterreihe MICROMASTER von Siemens werden angegeben. Für andere Umrichtertypen (SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110, SINAMICS S120 oder SIMATIC ET 200S FC) ist bei der Bestellung der gewünschte Umrichtertyp in Klartext zur Kurzangabe **Y68** anzugeben. Hintergrund ist der unterschiedliche Ausnutzungsgrad der Umrichter und die damit verbundene Leistungsreduzierung beim Motor.

Lagerung

Für Umrichterbetrieb ab Baugröße 225 wird die Verwendung eines „Isolierten Lagereinsatzes“ – Kurzangabe **L27** empfohlen.

Belüftung/Geräuschentwicklung

Bei höheren Drehzahlen als der Bemessungsdrehzahl der eigengekühlten Motoren können erhöhte Lüftergeräusche auftreten.

Um die Motorausnutzung bei niedrigen Drehzahlen zu steigern, empfiehlt sich der Einsatz fremdbelüfteter Motoren, insbesondere die Motorreihen 1LA5, 1LA7, 1LG4 und 1LG6 mit Kurzangabe **G17** oder die Motorreihe 1PQ8.

Isolierung

Bei Betrieb am Umrichter mit den angegebenen Katalogleistungen sind die Motoren nach Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt, d. h. in diesem Fall ist kein Servicefaktor >1 und keine erhöhte Kühlmitteltemperatur möglich, d. h. die Kurzangaben **C11**, **C12** und **C13** sind nicht bestellbar. Explosionsgeschützte Motoren für Zone 2, 21, 22 werden nach Wärmeklasse 130 (B) ausgenutzt.

Speisefrequenzen größer 60 Hz

Bei Umrichterbetrieb mit Frequenzen größer 60 Hz ist zur Einhaltung der angegebenen Grenzwerte Sonderwuchtung erforderlich (Klartextangabe: max. Drehzahl).

© Siemens AG 2008

Übersicht (Fortsetzung)

ECOFAST-Motorstecker

Im Zusammenspiel mit den ECOFAST-Ausführungen der dezentralen Antriebslösungen MICROMASTER 411 sind separat folgende Motorstecker bestellbar:

- ECOFAST-Motorstecker Standard (ungeschirmter Anschluss): Kurzangabe **G55.**
- ECOFAST-Motorstecker EMV-fest (abgeschirmter Anschluss): Kurzangabe **G56.**
  Bei Frequenzumrichtern und Sanftstartern müssen geschirmte Motoranschlussleitungen verwendet werden.

Maximal zulässige Netzspannung am Motorstecker: ≤500 V

Bestellbeispiel:

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Bestell-Nr.
Motortyp	Standardmotor mit hohem Wirkungsgrad (EFF1), Schutzart IP55, Aluminiumausführung	**1LA9 □□□-□□□□□**
Polzahl/Drehzahl	4-polig/1500 min^{-1}	1LA9 **090-4KA90 L1U**
Bemessungsleistung	1,1 kW	
Sonderspannung und Frequenz	Stern-Dreieck-Anlauf bei einer Netzspannung 400 VΔ, 50 Hz [1]	
Bauform	IM B3	
ECOFAST-Stecker	Abgeschirmter Anschluss	1LA9 090-4KA90 **– Z** L1U + **G56**

Umrichteranbau

Die Motorenreihe 1LA7 mit Normalisolierung bis 500 V aus den Katalogteile 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“ und 7 „Lüftermotoren“ kann für den Anbau eines MMI (MICROMASTER Integrated) vorbereitet werden. Dazu ist die Kurzangabe **H15** erforderlich.

Erdungsbürsten für Umrichterbetrieb

Für die Motoren 1LG4 und 1LG6 sind Erdungsbürsten für den Umrichterbetrieb mit Kurzangabe **M44** erhältlich. Anfrage erforderlich.

Motorreihen mit Sonderisolierung bis 690 V

Bei den Motorreihen 1LA7/5 und 1LG6 mit Sonderisolierung bis 690 V sind folgende besondere Ausführungen generell nicht möglich:

Bezeichnung	Kurzangabe
Kaltleiterausführung für Warnung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21, 22	**A10**
Temperaturwächter für Abschaltung	**A31**
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT100	**A60**
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT100 in Ständerwicklung	**A61**
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**C12**
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C	**C18**
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**
Ex nA II auf VIK-Leistungsschild	**C27**
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C für EX Motor	**D19**
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“	**D31**
Kanadische Vorschriften (CSA)	**D40**
ECOFAST-Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY	**G55**
ECOFAST-Motorstecker EMV-fest Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY	**G56**
Vorbereitet für den Anbau des Frequenzumrichters MICROMASTER INTEGRATED	**H15**
Anbau des explosionsgeschützten Drehimpulsgebers für Einsatz in Zonen 2, 21,22	**H86**
VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb, ohne Kennzeichnung Ex nA II auf Leistungsschild)	**K30**
Stillstandsheizung, Ex. 115 V	**M14**
Stillstandsheizung, Ex. 230 V	**M15**
Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitendem Staub (IP65) bei Netzbetrieb	**M34**
Ausführung für Zone 22 bei nicht leitendem Staub (IP55) bei Netzbetrieb	**M35**
Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitendem Staub (IP65) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung	**M38**
Ausführung für Zone 22 bei nicht leitendem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung	**M39**
Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15	**M72**
Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex nA II T3 nach IEC/EN 60079-15	**M73**
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Netzbetrieb	**M74**
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung	**M75**
Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex nA für Einsatz in Zone 2	**M95**
Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 2D für Einsatz in Zone 21	**M96**
Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 3D für Einsatz in Zone 22	**M97**
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52**
Alternativer Umrichter (SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110, SINAMICS S120 oder ET200SFC)	**Y68**

[1] Hinweis: Die Spannungskennziffer **9** mit Kurzangabe **L1U** muss wegen der 400-V-Spannung gewählt werden, da es bei Spannungskennziffer 6 (= 400 VΔ/690 VY, 50 Hz) kurzzeitig zu Spannungsspitzen von 690 V kommen kann, was zu Störungen bei den ECOFAST-Stecker führen kann.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Spannungen bzw. Spannungskennziffer (ohne **-Z** Angabe)

Für einige anormalen Spannungen bei 50 oder 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für Spannung an der 11. Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Spannungskennziffer 11. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																	
								1LA7 (Alu)				**1LA5 (Alu)**					
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																	
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage) [1]	**9**	**L1Y •**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Graugussreihe 1LG6																	
												1LG6 (GG)					
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																	
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage) [1]	**9**	**L1Y •**										✓	✓	✓	✓	✓	✓ [2]

✓ Mit Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

5

[1] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

[2] Bei Spannungen im Bereich von 200 V ist Rücksprache erforderlich.

© Siemens AG 2008

Bauformen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Bauformen bzw. Bauformkennziffer (ohne **-Z** Angabe)

Für einige besondere Bauformen sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für die Bauform an der 12. Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Bauform-kennziffer 12. Stelle der Bestell-Nummer	Zusätzliche Bestellan-gabe mit Kurzan-gabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4-, 6-, 8-polig
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																			
								1LA7 (Alu)				**1LA5 (Alu)**							
Ohne Flansch																			
IM V5 mit Schutzdach [1]	**9**	**M1F**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Mit Flansch																			
IM V3 [2]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓					
Mit Normflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [1]	**9**	**M2A**						✓	✓	✓	✓	–	–	–					
Mit Sonderflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [1]	**9**	**M2B**						✓	✓	✓	✓	–	–	–					
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–					
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Graugussreihe 1LG6																			
												1LG6 (GG)							
Ohne Flansch																			
IM V5 ohne Schutzdach [4]	**9**	**M1D**										–	–	–	–	–	–	✓ [3]	○
IM V6 [4]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	✓ [3]	○
IM V5 mit Schutzdach [1][4]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [3]	✓
Mit Flansch																			
IM V3 [5]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Option „Zweites Wellenende" Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[2] Bei Baugrößen 180 M bis 225 M können die 1LA5-Motoren mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**" und Kurzangabe **K32** angeben.

[3] 60-Hz-Ausführung auf Anfrage möglich

[4] Werden Motoren der Baugrößen 180 M bis 315 L an der Wand befestigt, wird empfohlen die Motorfüße besonders abzustützen.

[5] Die Motoren 1LG6 in den Baugrößen 225 S bis 315 M werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																
							1LA7 (Alu)				**1LA5 (Alu)**					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten seitlich links	**K10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**						O	O	O	O	✓	✓	✓			
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**						–	–	–	–	✓	✓	✓			
Äußere Erdung	**L13**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [2]	**L44**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2]	**L45**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [2]	**L47**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2]	**L48**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [2]	**L49**						–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.			
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**M64**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**C22**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**C23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**C24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/26.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																
							1LA7 (Alu)				**1LA5 (Alu)**					
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau							◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**						O	O	O	O	O	O	O			
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [3]																
Anbau Fremdlüfter	**G17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse [4]	**G26**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 (HTL)	**H57**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 (TTL)	**H58**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen [3]																
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	**H61**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 [4]	**H62**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse und Fremdlüfter [4]	**H63**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-1 [4]	**H64**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	**H97**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 [4]	**H98**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-2 [4]	**H99**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/26.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																
							1LA7 (Alu)				**1LA5 (Alu)**					
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen																
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**C00**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bremsenanschlussspannung AC 400 V	**C01**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bremsenanschlussspannung DC 180 V, für Betrieb am MM411-ECOFAST	**C02**						✓	✓	✓	–	–	–	–			
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**K82**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Spezielle Anbautechnik [3]																
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	**H72**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vorbereitet für den Anbau des HOG 9 D 1024 I	**H79**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich.	**K17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit zwei zusätzlichen Hebeösen für IM V1/IM V3	**K32**						–	–	–	–	✓	✓	✓			
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**K37**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**K38**						–	–	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP65 [5]	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [6]	**K52**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rüttelfeste Ausführung	**L03**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kondenswasserlöcher [7]	**L12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanischer Schutz für Geber [8]	**M68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C [9]	**D03**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C [9]	**D04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

5

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/26.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																
							1LA7 (Alu)				**1LA5 (Alu)**					
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
CCC China Compulsory Certification [10]	**D01**						✓	✓	–	–	–	–	–			
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle [11]	**G50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**K20**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nachschmiereinrichtung [11]	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Festlager DE (AS)	**K94**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Festlager NDE (BS)	**L04**						✓	✓	✓	◘	◘	◘	◘			
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A							◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Schwinggrößenstufe B	**K02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vollkeilwuchtung	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wuchten ohne Passfeder	**M37**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [12]	**K04**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zweites normales Wellenende	**K16**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Standardwelle aus nichtrostendem Stahl	**M65**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende [13]	**Y55** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Heizung und Belüftung																
Lüfterhaube für Textilindustrie	**H17**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Metall-Außenlüfter [14]	**K35**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

5

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/26.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5																
							1LA7 (Alu)				**1LA5 (Alu)**					
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	**B00**						○	○	○	○	○	○	○			
Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	**B01**						○	○	○	○	○	–	–			
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**						○	○	○	○	○	–	–			
Versandschaltung Stern	**M32**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Versandschaltung Dreieck	**M33**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

5

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

3) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage. Die aufgeführten Kurzangaben sind nicht mit den einzelnen Anbautechniken noch in der entsprechenden Anbautechnik selber miteinander kombinierbar. Dies gilt für:
– Modulare Anbautechnik – Grundausführungen
– Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen
– Spezielle Anbautechnik

4) Standard für die Bremsenanschlussspannung ist AC 230 V, 50/60 Hz. Andere Bremsenanschlussspannung mit den Kurzangaben **C00**, **C01** und **C02** möglich.

5) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **H72**, **H79**) und/oder Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

6) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

7) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

8) Nicht erforderlich bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

9) In Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und Anfrage erforderlich.

10) CCC-zertifizierungspflichtig sind
– 2-polige Motoren ≤2,2 kW
– 4-polige Motoren ≤1,1 kW
– 6-polige Motoren ≤0,75 kW
– 8-polige Motoren ≤0,55 kW

11) Nicht möglich bei Anbau Bremse.

12) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63.. . Nicht ausführbar mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

13) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert.
Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert.
Für die Bestell-Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D u. DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E u. EA ≤ 2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

14) Bei Motoren 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [1][2]	**A72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern [1]	**A78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern [1]	**A80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten in Grauguss-ausführung	**K15**										✓	✓	✓	–	–	–
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [3]	**L48**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [3]	**L49**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [3][4]	**L51**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [3][4]	**L52**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beiback (3 Stück)	**M46**										–	–	–	✓	✓	✓
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beiback (6 Stück)	**M47**										–	–	–	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/31.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau											◘	◘	◘	◘	◘	◘
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtöne“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**										○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/31.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [5]																
Anbau Fremdlüfter [6]	**G17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse [6][7]	**G26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 (HTL)	**H57**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 (TTL)	**H58**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen [5]																
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	**H61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 [7]	**H62**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Fremdlüfter [7]	**H63**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-1 [7]	**H64**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	**H97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 [7]	**H98**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-2 [7]	**H99**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen																
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**C00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bremsenanschlussspannung AC 400 V	**C01**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**K82**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spezielle Anbautechnik [5]																
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	**H72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 9 D 1024 I	**H79**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/31.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich.	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf [8]	**K37**										–	–	–	–	–	–
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf [8]	**K38**										–	–	–	–	–	–
Schutzart IP65 [9]	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [10]	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher [11]	**L12**										◘	◘	◘	◘	◘	◘
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**M44**										–	–	–	–	a. A.	a. A.
Mechanischer Schutz für Geber [12]	**M68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -50 bis +40 °C [13]	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C [13]	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C [13]	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte [14]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [15]	✓ [15]
Nachschmiereinrichtung	**K40**										✓	✓	✓	✓	◘	◘
Festlager DE (AS)	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L04**										◘	◘	◘	◘	◘	◘
Isolierter Lagereinsatz [16]	**L27**										–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A											◘	◘	◘	◘	◘	◘
Schwinggrößenstufe B	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [17]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende [18]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende [19]	**Y55** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung																
Metall-Außenlüfter [20]	**K35**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blechlüfterhaube	**L36**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** • und Bestellerangabe										–	–	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/31.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V – Graugussreihe 1LG6																
											1LG6 (GG)					
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise; Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Stern	**M32**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M33**										✓	✓	□	□	□	□

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

5

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) Diese Option ist für die Baugrößen 225 bis 315 nicht möglich in Kombination mit Option „Isolierter Lagereinsatz“ – Kurzangabe **L27**.

3) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

4) Möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L44** bis **L49** oder Angabe der Längen in Klartext.

5) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage. Die aufgeführten Kurzangaben sind nicht mit den einzelnen Anbautechniken noch in der entsprechenden Anbautechnik selber miteinander kombinierbar. Dies gilt für:
– Modulare Anbautechnik – Grundausführungen
– Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen

6) Für Motoren 1LG6 sind die Kurzangaben **G17**, **G26** und **H63** ab Baugröße 225 auch mit Drehimpulsgebern kombinierbar, siehe auch „Spezielle Anbautechnik“.

7) Standard für die Bremsenanschlussspannung ist AC 230 V, 50/60 Hz. Andere Bremsenanschlussspannung mit den Kurzangaben **C00** und **C01** möglich.

8) Für Motoren 1LG6 nicht erforderlich, da diese Motoren bereits geräuschoptimiert sind.

9) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **H72, H79**) und/oder Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe G26).

10) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

11) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP65, IP56) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

12) Nicht erforderlich bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

13) In Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und Anfrage erforderlich.

14) Nicht möglich bei 2-poligen 1LG6-Motoren, Baugröße 315 L in senkrechten Bauformen; Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage bei 1LG6-Motoren. Bei 1LG6-Motoren nicht ausführbar in Kombination „Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen“ – Kurzangabe **K04**.

15) Mehrpreis für 2-polige Motoren. Bei 4- bis 8-poligen Motoren Normalausführung.

16) Diese Option ist für die Baugrößen 225 bis 315 nicht möglich in Kombination mit Option „Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT100 in Grundschaltung bei Wälzlagern“ – Kurzangabe **A72**

17) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63.. . Nicht ausführbar mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

18) Motoren ab Baugröße 315 in senkrechten Bauformen oder 2-polig bei Ausführung mit zweitem Wellenende auf Anfrage. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

19) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert.
Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen.
Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert.
Für die Bestell-Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D u. DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E u. EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

20) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **K37** oder **K38**.

© Siemens AG 2008

Zubehör

Übersicht

Spannschienen mit Befestigungsschrauben und Spannschraube nach DIN 42923

Spannschienen werden zum leichten und bequemen Nachspannen des Riemens einer Maschine verwendet, wenn keine Riemenspannrolle vorhanden ist. Sie werden mit Steinschrauben oder Fundamentklötzen auf dem Fundament befestigt.

Die Zuordnung der Spannschienen zur Motorgröße ist DIN 42923 zu entnehmen. Für Motoren der Baugrößen 355 bis 450 gibt es keine genormte Spannschienen (Anfrage erforderlich).

Bezugsquelle:
Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-74 07-0
Fax 05241-74 07-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Fundamentklötze nach DIN 799

Fundamentklötze werden in das Steinfundament eingelassen und mit Beton vergossen. Sie werden zum Befestigen von Maschinen mittlerer Größe, Spannschienen, Stehlagern, Grundrahmen u. ä. verwendet. Nach dem Herausschrauben der Befestigungsschrauben ist es möglich, die Maschinen beliebig zu verschieben, ohne sie heben zu müssen.

Bei der erstmaligen Aufstellung werden die mit der Maschine (ohne Unterlegbleche) verschraubten, mit Kegelstiften versehenen Fundamentklötze erst vergossen, nachdem die Maschine vollkommen ausgerichtet ist. Die Maschine wird hierbei um 2 bis 3 mm tiefer gesetzt. Erst bei der Endmontage wird die Differenz in den Achshöhen durch Unterlegen von Blechen ausgeglichen. Die Kegelstifte sichern dann bei wiederholter Wegnahme und Neuaufstellung die genaue Stellung der Maschine ohne nochmaliges Ausrichten.

Bezugsquelle:
Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-74 07-0
Fax 05241-74 07-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Kegelstifte nach DIN 258 mit Gewindezapfen und konstanten Kegellängen

Kegelstifte werden bei Teilen, die wiederholt gelöst werden, verwendet. Mit einer Kegelreibahle wird die Bohrung kegelig ausgerieben, bis der Stift sich von Hand so weit eindrücken lässt, dass der Kegelansatz ca. 3 bis 4 mm über der Lochkante liegt.

Durch Eintreiben mit dem Hammer wird der richtige Sitz erzielt. Das Zurückholen des Stiftes aus der Bohrung geschieht durch Aufschrauben und Festziehen der Mutter.

Genormte Kegelstifte sind im Fachhandel erhältlich.

Bezugsquelle z. B.:
Otto Roth GmbH & Co. KG
Rutesheimer Straße 22
70499 Stuttgart
Tel. 0711-13880
Fax. 0711-1388233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Kupplungen

In den meisten Fällen wird der Motor durch eine Kupplung mit der Antriebsmaschine verbunden.

Bezugsquelle:
Siemens Ansprechpartner – Bestellung nach Katalog Siemens MD 10.1 „FLENDER Standardkupplungen“

oder

A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Tel. 02871-922185
Fax 02871-922579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Geberanbau

Bei Anbau durch den Kunden.

Optionen H79, H80
Baumer Hübner GmbH
Planufer 92b
10967 Berlin
Tel. 030-69003-0
Fax 030-69003-104

http://www.baumerhuebner.com
e-mail: info@baumerhuebner.com

Optionen H78
Leine & Linde (Deutschland) GmbH
Bahnhofstraße 36
73430 Aalen
Tel. 07361-78093-0
Fax 07361-78093-11

http://www.leinelinde.com
e-mail: info@leinelinde.se

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors
  - Bis 5 Jahre liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Motor (Reihenumstellung kann sein).
  - Bis 5 Jahre sind Reparaturteile lieferbar.
  - Bis 10 Jahre gibt Siemens Auskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen für Reparaturteile.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Bestell-Nr. und Fabriknummer des Motors

Bestellbeispiel für eine Lüfterhaube 1LA7, Baugröße 160 M, 4-polig:

Lüfterhaube Nr. 7.40, 1LA7 163–4AA60,
Fabr.-Nr. J783298901018

- Lagerzuordnung siehe Abschnitt „Einführung“.
- Reparaturteile für Motoren 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 und Brandgasmotoren auf Anfrage.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel.: 0180/5050448

Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
http://www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2008

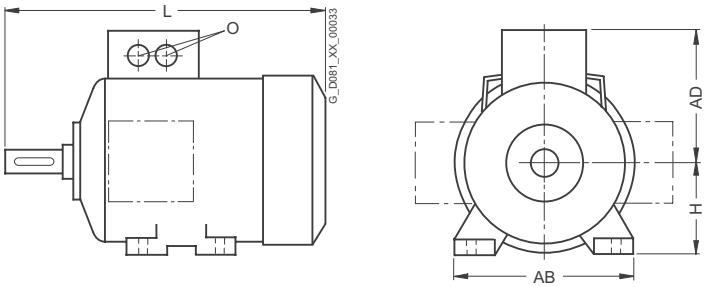
Übersicht

Hinweis

Die nachfolgend aufgeführten Hüllmaße und Maßzeichnungen sind ausschließlich für eigengekühlte Motoren 1LA7/1LA5 und 1LG6 mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V bestimmt. Hüllmaße und Maßzeichnungen für die Motoren 1LA8/1PQ8 mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V siehe Katalogteil 3 „Transnormmotoren“.

Hüllmaße und Maßzeichnungen für oberflächengekühlte Motoren mit Normalisolierung für Spannungen bis 500 V siehe entsprechende Kapitel.

Hüllmaße



Baugröße	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
100 L	1LA7		372	135	100	196	2 x M32 x 1,5
112 M	1LA7		393	148	112	226	2 x M32 x 1,5
132 S/ 132 M	1LA7		452,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
160 M/ 160 L	1LA7		588	197	160	300	2 x M40 x 1,5
180 M/ 180 L	1LA5		712	258	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG6 183	2	720	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG6 183	4	669	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG6 186	4, 6, 8	720	262	180	339	2 x M40 x 1,5
200 L	1LA5		769,5	305	200	388	2 x M50 x 1,5
	1LG6 206		720	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LG6 207		777	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1LG6 207	4, 8	720	300	200	378	2 x M50 x 1,5
225 S/ 225 M	1LA5		806	305	225	426	2 x M50 x 1,5
	1LA5	2	776	305	225	426	2 x M50 x 1,5
	1LG6 220	4, 8	789	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 223	2	819	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 223	4, 6, 8	849	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 228	2	869	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1LG6 228	4, 6	899	325	225	436	2 x M50 x 1,5

Baugröße	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
250 M	1LG6 253	2, 6, 8	887	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LG6 253	4	957	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1LG6 258	2, 4, 6	957	392	250	490	2 x M63 x 1,5
280 S/ 280 M	1LG6 280	2, 4, 6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 283	2, 4	1070	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 283	6, 8	960	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1LG6 288	2, 4, 6	1070	432	280	540	2 x M63 x 1,5
315 S/ 315 M/ 315 L	1LG6 310	2	1072	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 310	4, 6, 8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 313	8	1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 313	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 313	4, 6	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 316	2	1232	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 316	4, 6, 8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 317	8	1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 317	2	1372	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 317	4, 6	1402	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 318	2	1372	651	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 318	4	1402	651	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG6 318	6, 8	1402	500	315	610	2 x M63 x 1,5

Erläuterungen zu den Maßen

■ Maßbezeichnungen nach DIN EN 50347 und IEC 60072.

■ Passungen

Die in den Maßtabellen angegebenen Wellenenden (DIN 748) und Zentrierranddurchmesser (DIN EN 50347) werden mit folgenden Passungen ausgeführt:

Maßbezeichnung	ISO-Passung DIN ISO 286-2	
D, DA	bis 30	j6
	über 30 bis 50	k6
	über 50	m6
N	bis 250	j6
	über 250	h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flansch (FF)	H17

Bohrungen von Kupplungen und Riemenscheiben sollen eine ISO-Passung von mindestens H7 erhalten.

■ Maßtoleranzen

Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	bis 250	– 0,5
	über 250	– 1,0
E, EA		– 0,5

Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.

■ Alle Maßangaben in mm.

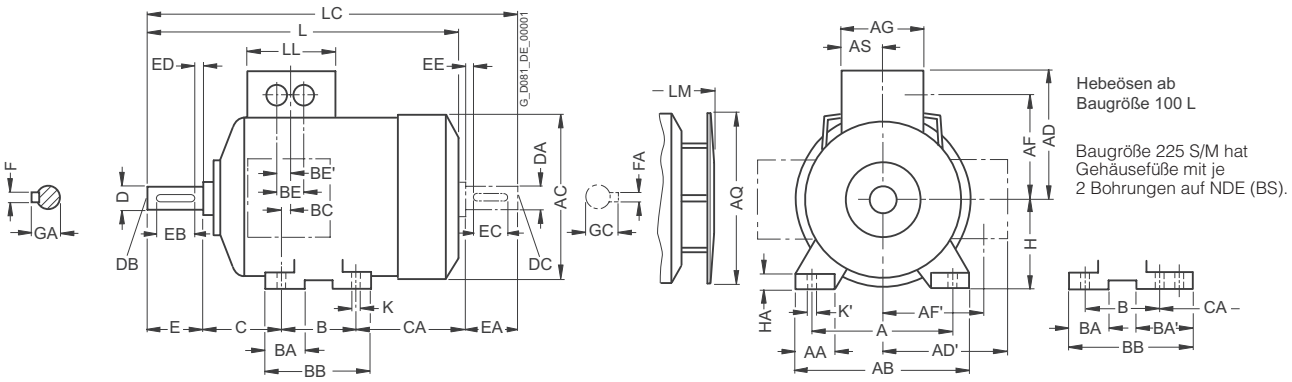
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Baugrößen 100 L bis 225 M · mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V

Bauform IM B3

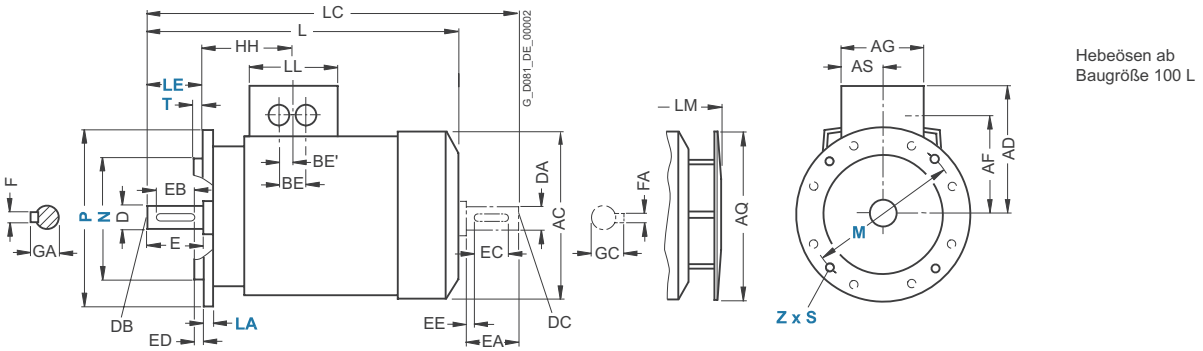


Hebeösen ab Baugröße 100 L

Baugröße 225 S/M hat Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 5/40 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1)]	AD[2)]	AD'	AF[2)]	AF'	AG[2)]	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE[2)]	BE'[2)]	C	CA*	H	HA
100 L	1LA7 106	2, 4, 6, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	125	100	12
	1LA7 107	4, 8																						
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	141	112	12
132 S	1LA7 130	2, 4, 6, 8	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162,5	132	15
	1LA7 131	2																						
132 M	1LA7 133	4, 6, 8	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124,5	132	15
	1LA7 134	6																						
160 M	1LA7 163	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	210	57	–	256	52,5	54	27	108	183	160	18
	1LA7 164	2, 8																						
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	254	57	–	300	52,5	54	27	108	139	160	18
180 M	1LA5 183	2, 4	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA5 206	2, 6	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58,5	–	355	45	85	42,5	133	239	200	24
	1LA5 207	2, 4, 6, 8																						
225 S	1LA5 220	4, 8	356	103	426	402	305	305	252	252	260	340	96	286	58	83	361	36	85	42,5	149	248,5	225	24
225 M	1LA5 223	2	356	103	426	402	305	305	252	252	260	340	96	311	58	83	361	36	85	42,5	149	223,5	225	24
		4, 6, 8																						

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

2) Bei Drehen des Anschlusskastens oder bei Bremsenanbau vergrößern sich die Werte. Nähere Informationen liefert der Maßblattgenerator im SD-Konfigurator.

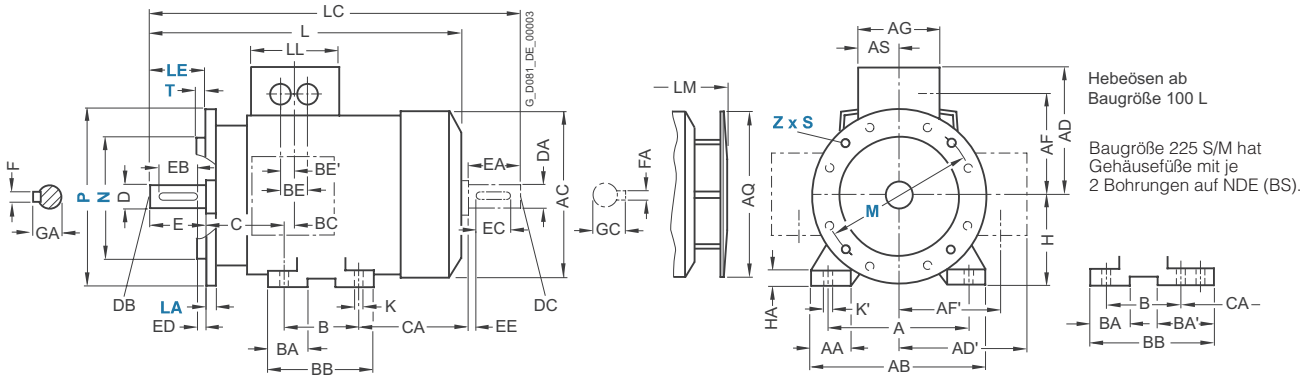
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Baugrößen 100 L bis 225 M · mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V

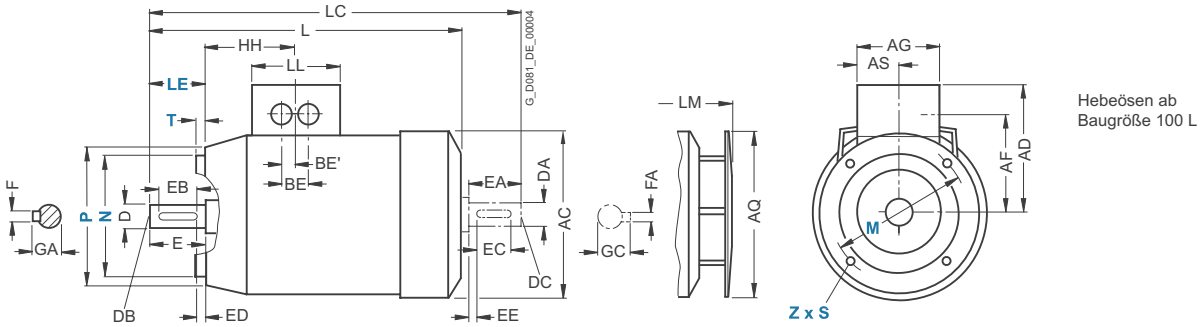
Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 5/40 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschmaße siehe Seite 5/40 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1LA7 106	2, 4, 6, 8	102	12	16	372	438	120	423,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1LA7 107	4, 8																					
112 M	1LA7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	393	461	120	444,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA7 130	2, 4, 6, 8	128	12	16	452,5[1]	551,5	140	505[1]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
	1LA7 131	2																					
132 M	1LA7 133	4, 6, 8	128	12	16	452,5[1]	551,5	140	505[1]	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
	1LA7 134	6																					
160 M	1LA7 163	2, 4, 6, 8	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
	1LA7 164	2, 8																					
160 L	1LA7 166	2, 4, 6, 8	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA5 183	2, 4	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LA5 186	4, 6, 8	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LA5 206	2, 6	178	19	25	769,5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LA5 207	2, 4, 6, 8																					
225 S	1LA5 220	4, 8	184,5	19	25	806	933,5	192	887,5	60	M20	140	125	7,5	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LA5 223	2	184,5	19	25	776	903,5	192	857,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8				806	933,5		887,5	60	M20	140	125	7,5	18	64							

[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist das Maß L um 8 mm größer, das Maß LM um 11,5 mm.

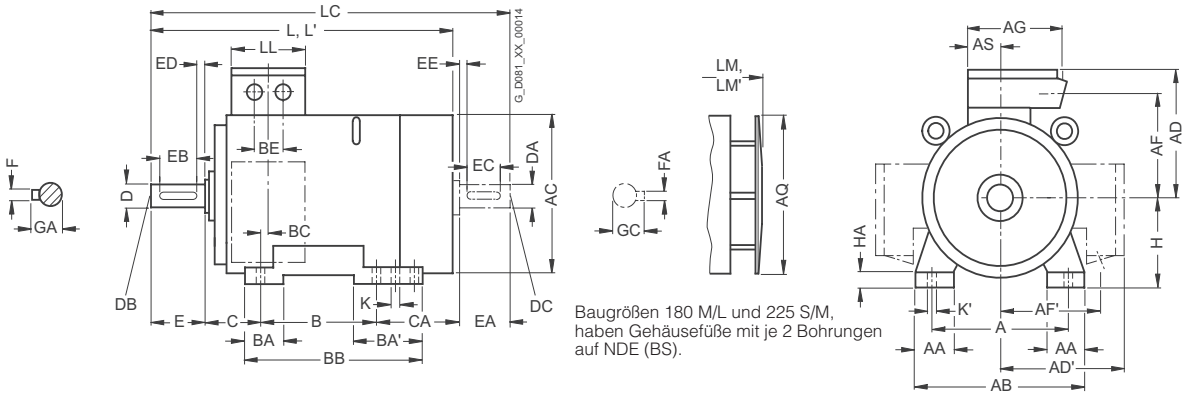
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 180 M bis 250 M · mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V

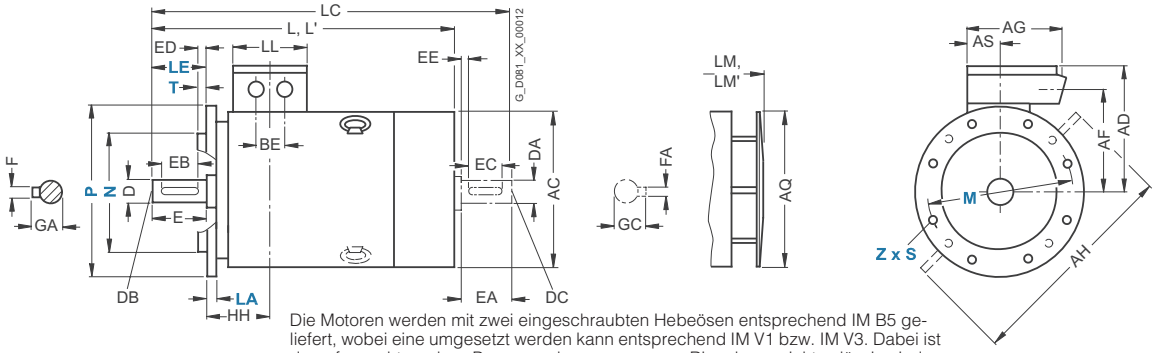
Bauform IM B3



Baugrößen 180 M/L und 225 S/M, haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 5/40 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG6 183	2 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	253 202	180	20
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	215	180	20
200 L	1LG6 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
	1LG6 207	2, 6 4, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	234 177	200	25
225 S	1LG6 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG6 223	2 4, 6, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	253	225	34
	1LG6 228	2 4, 6	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	303	225	34
250 M	1LG6 253	2 4 6, 8	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235 305 235	250	40
	1LG6 258	2 4, 6	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	305	250	40

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

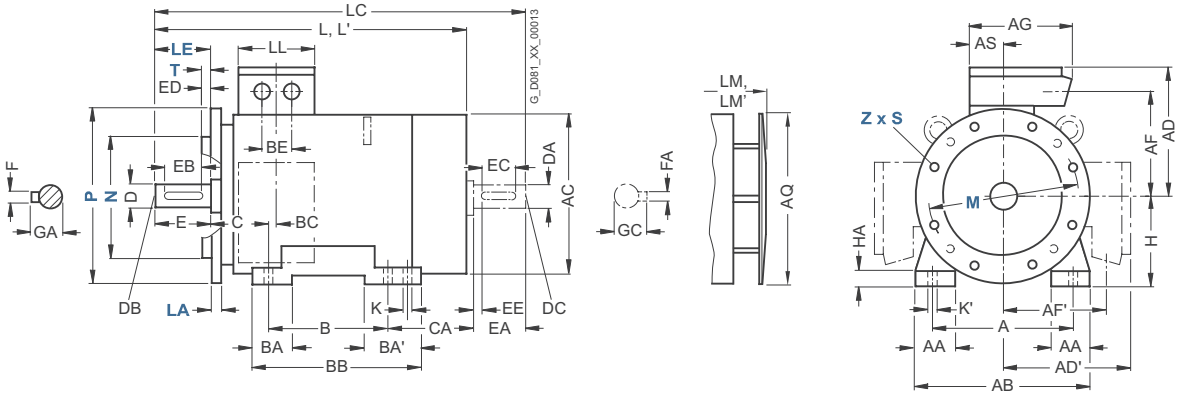
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 180 M bis 250 M · mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V

Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 5/40 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG6 183	2	157	15	19	720	835	132	810	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4				669	784		759														
180 L	1LG6 186	4, 6, 8	157	15	19	720	835	132	810	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LG6 206	2, 6	196	19	25	720	835	192	810	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 207	2, 6	196	19	25	777	892	192	867	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				720	835		810														
225 S	1LG6 220	4, 8	196	19	25	789	903	192	889	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG6 223	2	196	19	25	819	933	192	919	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				849	963		949	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1LG6 228	2	196	19	25	869	983	192	969	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6				899	1013		999	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG6 253	2	237	24	30	887	1002	236	987	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				957	1102		1057	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				887	1032		987	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 258	2	237	24	30	957	1102	236	1057	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6								65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64

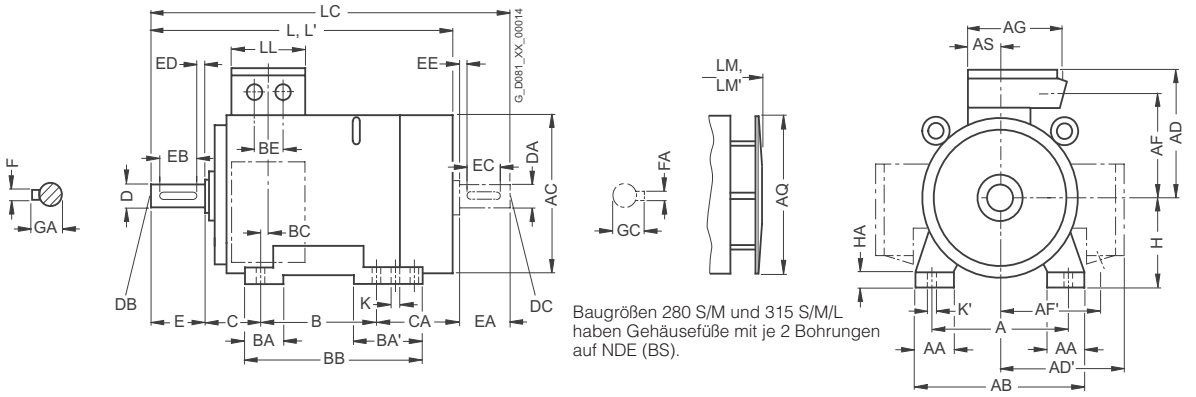
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 280 S bis 315 L · mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V

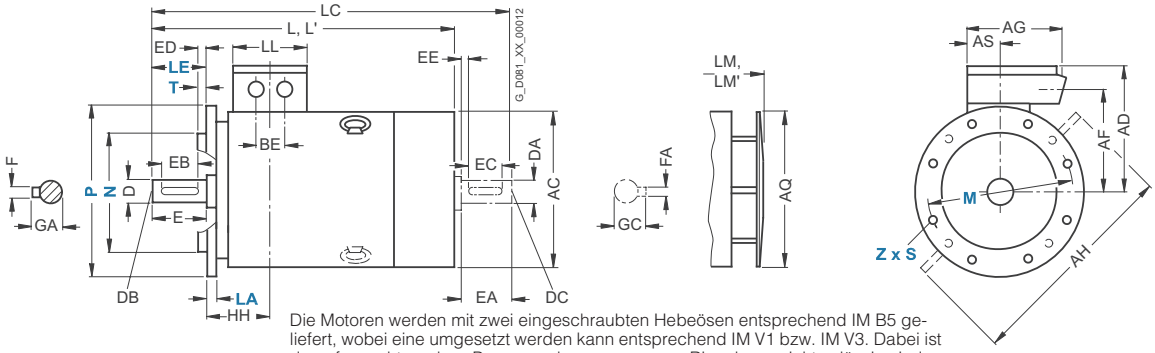
Bauform IM B3



Baugrößen 280 S/M und 315 S/M/L haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 5/40 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
280 S	1LG6 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
		4, 6, 8																						
280 M	1LG6 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4																						
		6, 8																				216		
	1LG6 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	326	280	40
		4, 6																						
315 S	1LG6 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
	1LG6 310	4, 6, 8																						
315 M[2]	1LG6 313	8	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
	1LG6 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	578	69	110	216	424	315	50
	1LG6 313	4, 6																						
315 L[2]	1LG6 316	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG6 316	4, 6																						
	1LG6 316	8																						
	1LG6 317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50
	1LG6 317	4, 6																						
	1LG6 317	8																578						
	1LG6 318	2	508	120	610	610	651	651	524	524	470	780	590	165	508	155	206	648	69	135	216	513	315	50
	1LG6 318	4																						
	1LG6 318	6, 8					500	500	400	400	380									110				

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

2) Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

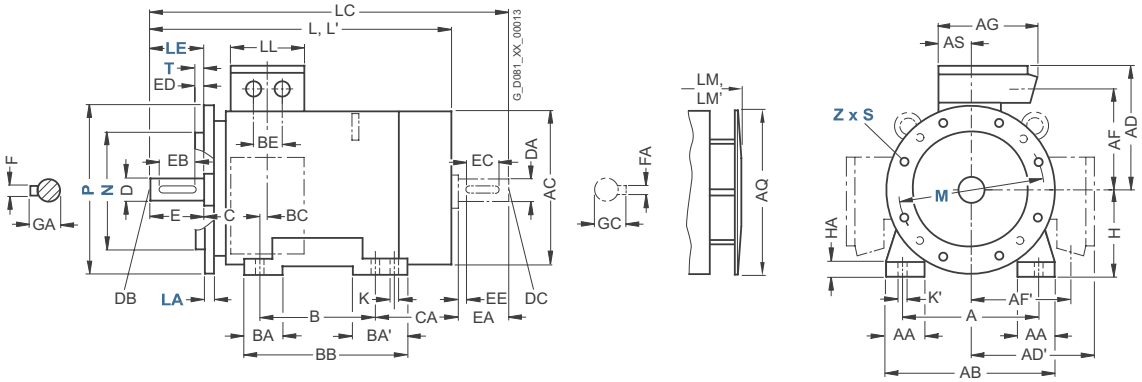
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG6, Baugrößen 280 S bis 315 L · mit Sonderisolierung für Spannungen bis 690 V

Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 5/40 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	1LG6 280	2	252	24	30	960	1105	236	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8								75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG6 283	2	252	24	30	1070	1215	236	1180	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4								75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				960	1105		1070	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
	1LG6 288	2	252	24	30	1070	1215	236	1180	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6								75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG6 310	2	285	28	35	1072	1217	307	1182	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 310	4, 6, 8				1102	1247		1212	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 M	1LG6 313	8	285	28	35	1102	1247	307	1212	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 313	2	285	28	35	1232	1377	307	1342	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 313	4, 6				1262	1407		1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 L	1LG6 316	2	285	28	35	1232	1377	307	1342	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 316	4, 6				1262	1407		1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 316	8								80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 317	2	285	28	35	1372	1517	307	1482	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 317	4, 6				1402	1547		1512	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 317	8				1262	1407		1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 318	2	285	28	35	1372	1517	330	1482	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1LG6 318	4				1402	1547		1512	80[1)]	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG6 318	6, 8						307		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5

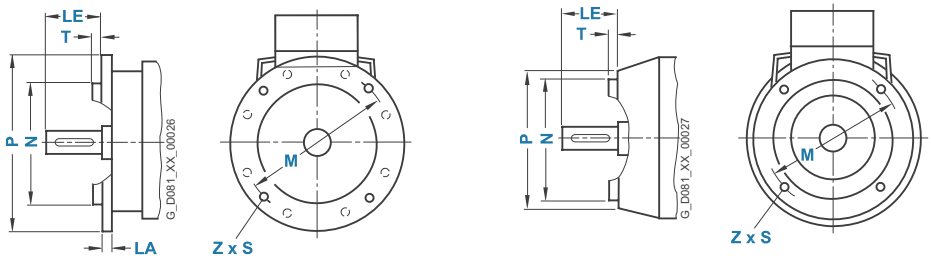
[1)] Durchmesser bis 90 mm möglich.

© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Flanschmaße



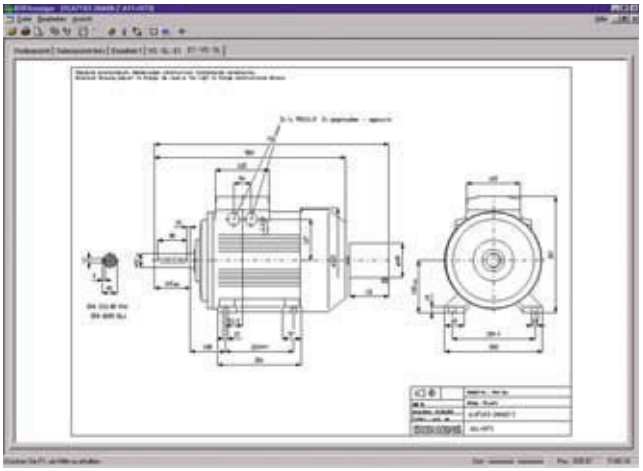
In DIN EN 50347 sind den Baugrößen die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet. Die Bezeichnung der Flansche A und C nach DIN 42948 (ungültig seit 09/2003) sind zur Information zusätzlich aufgeführt. Siehe untenstehend die Zuordnungstabelle.
(Z = Anzahl der Befestigungslöcher)

Baugröße	Bauform	Flanschtyp	Flansch mit Durchgangsbohrungen (**FF**/A) Gewindebohrungen (**FT**/C)		Maßbezeichnung nach **IEC**							
			nach DIN EN 50347	nach DIN 42948	**LA**	**LE**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**Z**
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 265**	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 165**	C 200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 265**	C 300	–	110	265	230	300	M12	4	4
180 M, 180 L	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
200 L	IM B5	Flansch	**FF 350**	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
225 S, 225 M 2-polig 4- bis 8-polig	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 400**	A 450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
250 M	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280 S, 280 M	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
315 S, 315 M, 315 L 2-polig 4- bis 8-polig	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 600**	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8

Weitere Info

Maßblattgenerator
(innerhalb des SD-Konfigurators)

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im SD-Konfigurator ein Maßbild erzeugt werden. Für alle anderen Motoren kann ein Maßbild angefordert werden.



Sobald eine vollständige Bestellnummer mit oder ohne Kurzangaben eingegeben oder konfiguriert ist, besteht unter der Lasche Dokumentation die Möglichkeit, ein Maßblatt aufzurufen.

Diese Maßbilder können in verschiedenen Ansichten und Ausschnitten dargestellt und gedruckt werden.
Die entsprechenden Maßblätter können als DXF-Fomat (Interchange-/Import-Fomat für CAD-Systeme) oder als Bitmap-Graphik exportiert, gespeichert und weiterverarbeitet werden.
Der SD-Konfigurator ist als Auswahlhilfe in den elektronischen Katalog CA 01 integriert (weitere Infos siehe Katalogteil 11 „Anhang“, „Auswahlhilfe SD-Konfigurator“).

Der interaktive Katalog CA 01 kann über den jeweiligen Siemens-Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet unter

http://www.siemens.de/automation/CA01

bestellt werden.

Unter dieser Adresse befinden sich auch Links zu Tipps, Tricks und zu Downloads für funktionelle oder inhaltliche Updates.

Bestell-Nummer des CA 01 10/2008 deutsch
DVD: E86060-D4001-A500-C7

© Siemens AG 2008

Pumpenmotoren

6



6/2 **Orientierung**
6/2 Übersicht
6/2 Nutzen
6/2 Anwendungsbereich
6/2 Weitere Info

6/3 **Oberflächengekühlte Motoren bis Baugröße 315 L Aluminium- und Graugussreihe**
6/3 Übersicht

6/3 **Oberflächengekühlte Motoren ab Baugröße 315 Graugussreihe**
6/3 Übersicht

6/3 **Besondere Ausführungen**
6/3 Übersicht

6/4 **Zubehör**
6/4 Übersicht

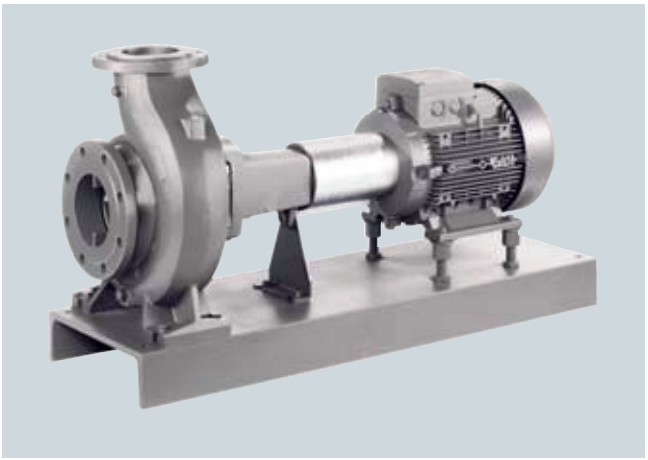
6/4 **Maße**
6/4 Übersicht

© Siemens AG 2008

Pumpenmotoren

Orientierung

Übersicht



Pumpenmotoren sind spezielle Motorausführungen für den Gebrauch in verschiedenen Pumpenanwendungen, die sowohl direkt als auch über Riemenantrieb angetrieben werden.

Die verschiedenen Einsatzbereiche und Bauformen der Pumpen erfordern spezielle technische Merkmale der Motoren wie Kompaktheit durch:

- Einsatz von Motoren mit erhöhter Leistung
- Verstärkte Lagerung und Einsatz eines Festlagers auf der Antriebsseite DE (AS) des Motors
- Sondermaterialien für Wellen, Schmierstoffe und Dichtungen sowie Sonderflansche und Sondergehäuse, dies ist auf Anfrage möglich

Bei Umrichterbetrieb empfiehlt sich eine Wicklungsüberwachung durch eingebaute Temperatursensoren KTY 84-130 zusätzlich isolierte Lagerung bei großen Leistungsbereichen.

Nutzen

Die Pumpenmotoren bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen und Nutzen:

- Pumpenmotoren mit Festlager auf der Antriebsseite des Motors und mit eingebauten Kaltleitern sind größtenteils ab Lager lieferbar
- Motoren mit erhöhtem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF 1 bzw. EPACT führen zu signifikanten Energieeinsparungen beim typischen Dauerbetrieb
- Bei Umrichterbetrieb kann durch die exakte Drehzahl und somit Betriebspunkteinstellung eine erhebliche Energieeinsparung, verbunden mit einer Anlagenschonung, erzielt werden
- Die Motoren sind generell für Netzbetrieb bis 690 V und Umrichterbetrieb bis 460 V (bei Motorenreihe 1LA8 bis 500 V) geeignet (Spannungsstirnzeiten t_s >0,1 ms)
- Ausgeprägtes Know-How für kundenspezifische Anforderungen insbesondere bei Sonderflanschen und Sonderlagerungen ist umfangreich vorhanden

Anwendungsbereich

Die Pumpenmotoren sind insbesondere für folgende Pumpentypen geeignet:

- Blockpumpen
- Industriepumpen
- Tauchpumpen

Bezüglich der Umgebungsbedingungen der Pumpenmotoren ist darauf zu achten, dass sich der Motor außerhalb des Fördermediums befindet, d.h. bei der Auswahl des Motors muss die Schutzart beachtet werden. Darüber hinausgehende Anforderungen auf Anfrage.

Weitere Info

Für weitere Informationen stehen die Siemens Ansprechpartner in den Regionen zur Verfügung – siehe Anhang „Siemens Ansprechpartner weltweit“.

© Siemens AG 2008

Oberflächengekühlte Motoren bis Baugröße 315 L Aluminium- und Graugussgehäuse

Übersicht

Empfohlene Motortypen:

- Eigengekühlte Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF 2 – Aluminiumreihe 1LA7 und 1LA5 im Leistungsbereich von 0,06 bis 45 kW
- Eigengekühlte Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF2 – Aluminiumreihe 1LE1 im Leistungsbereich von 0,3 bis 22 kW
- Eigengekühlte Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF 2 – Graugussreihe 1LA6 und 1LG4 im Leistungsbereich von 0,75 bis 200 kW
- Eigengekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF1 – Aluminiumreihe 1LA9 im Leistungsbereich von 0,06 bis 37 kW
- Eigengekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF1 – Aluminiumreihe 1LE1 im Leistungsbereich von 0,75 bis 18,5 kW
- Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Graugussreihe 1LG4 im Leistungsbereich von 15 bis 110 kW
- Eigengekühlte Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF2 mit erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LE1 im Leistungsbereich von 2,2 bis 22 kW
- Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LA9 im Leistungsbereich von 0,14 bis 53 kW
- Eigengekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF1 mit erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LE1 im Leistungsbereich von 2,2 bis 22 kW

Empfohlene Spezifikationen:

Der überwiegende Teil der Applikationen benötigt eine Festdrehzahl, d. h. Speisung der Antriebsmotoren mit fester, unveränderbarer Bemessungsfrequenz ist ausreichend. Bei einem kontinuierlich steigenden Anteil der Applikationen ist die exakte Abstimmung der Pumpe (Pumpenkennlinie) in der kompletten Anlage erforderlich. Die Pumpen müssen während des Betriebes rasch auf sich ändernde Bedingungen in der Anlage reagieren, die Speisung der Antriebsmotoren mit variabler Bemessungsfrequenz (Umrichterbetrieb) ist vorzusehen.
Darüber hinaus ist auch der Einsatz von polumschaltbaren Motoren möglich. Hierdurch kann eine grobe (entsprechend den möglichen Motordrehzahlen) Anpassung der Pumpenkennlinie realisiert werden. Anpassungen der Antriebsmotoren auf die Erfordernisse der Pumpe in Bezug auf Bauform (z. B. Flansch, Fuß oder Sonder) sowie eine Vielzahl anderer Optionen siehe „Besondere Ausführungen".

Technische Daten, Auswahl- und Bestelldaten sowie „Besondere Ausführungen" siehe Katalogteil 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L".

Oberflächengekühlte Motoren ab Baugröße 315 Graugussgehäuse

Übersicht

Empfohlene Motortypen:

- Transnormmotoren für Netz- und Umrichterbetrieb-Graugussreihe 1LA8 im Leistungsbereich von 160 bis 1000 kW

Technische Daten und Auswahl- und Bestelldaten siehe Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315".

Besondere Ausführungen

Übersicht

Empfohlene Besondere Ausführungen bei Netz- und Umrichterbetrieb

- Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung – Kurzangabe **A11**
  bei 1LE1 – 15. Stelle der Bestell-Nr. Buchstabe **B**
- Festlager auf Antriebsseite DE (AS) des Motors – Kurzangabe **K94**
  bei 1LE1 – Kurzangabe **L20**
- Isolierter Lagereinsatz auf Nichtantriebsseite NDE (BS) – Kurzangabe **L27**
- Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **K20**
  bei 1LE1 – Kurzangabe **L22**
- Angeschraubte Füße bei Bauform IM B35 ab Baugröße 112 Normalausführung bzw. Kurzangabe **K11**
  bei 1LE1 – 16. Stelle der Bestell-Nr. Ziffer **4**

Pumpenausführung ab Lager – Kurzangabe X66

Die Pumpenausführung ab Lager beinhaltet 3 eingebaute Temperaturfühler für Abschaltung (Kurzangabe **A11**), Festlager auf Antriebsseite DE (AS) des Motors (Kurzangabe **K94**) sowie angeschraubte Füße (bei Bauform IM B35 ab Baugröße 112 Normalausführung bzw. Kurzangabe **K11**) und ist für folgende Motoren definiert:

- Eigengekühlte Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Aluminiumreihe 1LA7, 2- und 4-polig – Leistungsbereich 0,25 bis 18,5 kW
- Eigengekühlte Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad – Graugussreihe 1LG4, 2- und 4-polig – Leistungsbereich 18,5 bis 37 kW

Werden weitere Sonderausführungen benötigt, müssen die in **X66** beinhalteten Kurzangaben **A11+K94+K11** einzeln bei der Bestellung angegeben werden.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Übersicht (Fortsetzung)

Lieferbare Pumpenmotoren ab Lager nach CEMEP „Improved Efficiency“ EFF 2, Schutzart IP55, 50/60 Hz und Wärmeklasse 155 (F) für einen Servicefaktor von 1,1 mit Kurzangabe X66.

Zertifiziert nach	Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Efficiency Class nach CEMEP	Pumpenausführung für Spannung: 230 VΔ / 400 VY, 50 Hz, 460 VY, 60 Hz Bauform: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3		Spannung: 400 VΔ / 690 VY, 50 Hz, 460 VY, 60 Hz Bauform: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3		Spannung: 400 VΔ / 690 VY, 50 Hz, 460 VY, 60 Hz Bauform: IM B35	
				Bestell-Nr. (mit Mehrpreis)	Kurzangabe	Bestell-Nr. (mit Mehrpreis)	Kurzangabe	Bestell-Nr. (mit Mehrpreis)	Kurzangabe
3000 min^{-1}, 2-polig									
CCC	**0,75**	80 M		**1LA7 080-2AA11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**1,1**		EFF 2	**1LA7 083-2AA11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**1,5**	90 S	EFF 2	**1LA7 090-2AA11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**2,2**	90 L	EFF 2	**1LA7 096-2AA11-Z**	**X66**	–		–	
	3	100 L	EFF 2	–		**1LA7 106-2AA61-Z**	**X66**	–	
	4	112 M	EFF 2	–		**1LA7 113-2AA61-Z**	**X66**	–	
	5,5	132 S	EFF 2	–		–		**1LA7 130-2AA66-Z**	**X66**
	7,5		EFF 2	–		–		**1LA7 131-2AA66-Z**	**X66**
	11	160 M	EFF 2	–		–		**1LA7 163-2AA66-Z**	**X66**
	15		EFF 2	–		–		**1LA7 164-2AA66-Z**	**X66**
	18,5	160 L	EFF 2	–		–		**1LA7 166-2AA66-Z**	**X66**
	22	180 M	EFF 2	–		–		**1LG4 183-2AA66-Z**	**X66**
	30	200 L	EFF 2	–		–		**1LG4 206-2AA66-Z**	**X66**
	37		EFF 2	–		–		**1LG4 207-2AA66-Z**	**X66**
1500 min^{-1}, 4-polig									
CCC	**0,25**	71 M		**1LA7 070-4AB11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**0,37**			**1LA7 073-4AB11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**0,55**	80 M		**1LA7 080-4AA11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**0,75**			**1LA7 083-4AA11-Z**	**X66**	–		–	
CCC	**1,1**	90 S	EFF 2	**1LA7 090-4AA11-Z**	**X66**	–		–	
	1,5	90 L	EFF 2	**1LA7 096-4AA11-Z**	**X66**	–		–	
	2,2	100 L	EFF 2	**1LA7 106-4AA11-Z**	**X66**	–		–	
	3		EFF 2	–		**1LA7 107-4AA61-Z**	**X66**	–	
	4	112 M	EFF 2	–		**1LA7 113-4AA61-Z**	**X66**	–	
	5,5	132 S	EFF 2	–		–		**1LA7 130-4AA66-Z**	**X66**
	7,5	132 M	EFF 2	–		–		**1LA7 133-4AA66-Z**	**X66**
	11	160 M	EFF 2	–		–		**1LA7 163-4AA66-Z**	**X66**
	15		EFF 2	–		–		**1LA7 166-4AA66-Z**	**X66**
	18,5	180 M	EFF 2	–		–		**1LG4 183-4AA66-Z**	**X66**
	22	180 L	EFF 2	–		–		**1LG4 186-4AA66-Z**	**X66**
	30	200 L	EFF 2	–		–		**1LG4 207-4AA66-Z**	**X66**

– Pumpenausführung (Kurzangabe **X66**) ab Lager nicht lieferbar.

CCC (China Compulsory Certification)
für den Export nach China:

Die mit „CCC“ gekennzeichneten Lagermotoren beinhalten die Kurzangabe **D01**; d. h. das Logo „CCC“ mit „Factory Code“ ist auf Leistungsschild und Verpackung angegeben.

Weitere Besondere Ausführungen

Weitere Besondere Ausführungen siehe Katalogteile 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“ und 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“.

Zubehör

Übersicht

Siehe Katalogteile 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“ und 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“.

Maße

Übersicht

Siehe Maße Katalogteile 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“ und 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“

.

© Siemens AG 2008

Lüftermotoren



7/2 **Orientierung**
7/2 Übersicht
7/2 Nutzen
7/2 Anwendungsbereich
7/3 Technische Daten
7/4 Auswahl- und Bestelldaten
7/5 Weitere Info

7/6 **Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5**
7/6 Auswahl- und Bestelldaten

7/14 **Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung Graugussreihe 1LG4**
7/14 Auswahl- und Bestelldaten

7/20 **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad Aluminiumreihen 1PP7 und 1PP5**
7/20 Auswahl- und Bestelldaten

7/24 **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad Graugussreihe 1PP4**
7/24 Auswahl- und Bestelldaten

7/28 **Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit erhöhter Leistung Graugussreihe 1PP4**
7/28 Auswahl- und Bestelldaten

7/30 **Besondere Ausführungen**
7/30 Übersicht
7/30 Auswahl- und Bestelldaten
7/30 • Spannungen
7/33 • Bauformen
7/34 • Optionen

7/53 **Zubehör**
7/53 Übersicht
7/54 Weitere Info

7/55 **Maße**
7/55 Übersicht
7/56 Maßzeichnungen
7/65 Weitere Info

© Siemens AG 2008

Lüftermotoren

Orientierung

Übersicht



Die Lüftermotoren sind geeignet zum Antrieb von Ventilatoren. Dabei kann sich das Lüfterrad direkt auf der Motorwelle befinden bzw. die Ventilatorwelle kann über Kupplung oder über Riemenantrieb mit der Motorwelle gekoppelt sein.

Bei Ventilatoren mit Riemenantrieb sind die auftretenden Querkräfte am Motor zu beachten.

Die verschiedenen Einsatzbereiche der Ventilatoren erfordern spezielle technische Merkmale der Motoren wie:

- Einsatz von verstärkter Lagerung und ein Festlager auf der Antriebsseite DE (AS) des Motors, vorzugsweise bei Riemenabtrieb
- Bei beengten Platzverhältnissen empfiehlt sich der Anschlusskasten des Motors auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) oder frei herausgeführte Leitungen anstatt eines Anschlusskastens
- Bei Flanschbauformen mit Wellenende nach oben (z. B. IM V6) und möglicher Kondenswasserbildung ist eine Flanschentwässerungsbohrung zu empfehlen
- Bei Umrichterbetrieb empfiehlt sich eine Wicklungsüberwachung durch eingebaute Temperatursensoren KTY 84-130 und zusätzlich eine isolierte Lagerung bei größeren Leistungsbereichen.

Durch Anbauresonanzen und Rückwirkungen aus angetriebenen Maschinen können sich im Komplettaggregat hohe Schwingstärken ergeben. Dies hat erheblichen Einfluss auf die Lebensdauererwartung der Lager.

Für die Bewertung dieser Schwingungen gelten die Schwingstärkestufen N, R und S nach DIN EN 60034-14 (entsprechen Bewertungszonen A und B nach ISO 10816).

Hinweis:
Motoren nach EN 12101-3 für den Antrieb von Brandgasventilatoren siehe „Brandgasmotoren“.

Nutzen

Die Lüftermotoren bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen:

- Reduziertes Bauvolumen und dadurch kleineres Gewicht durch leistungsgesteigerte Motoren
- Durchgängige fremdgekühlte Motorenreihe 1PP von 0,09 bis 200 kW sowie fremdgekühlte Motorenreihe 1LE1 mit der Kurzangabe F90
- Motoren mit erhöhtem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF 1 bzw. EPACT führen zu signifikanten Energieeinsparungen beim typischen Dauerbetrieb, darüber hinausgehende Wirkungsgradanforderungen sind auf Anfrage verfügbar
- Bei Umrichterbetrieb kann durch die exakte Drehzahl und somit Betriebspunkteinstellung eine erhebliche Energieeinsparung, verbunden mit einer Anlagenschonung, erzielt werden
- Die Motoren sind generell für Netzbetrieb bis 690 V und Umrichterbetrieb bis 460 V geeignet (Spannungsstirnzeiten t_s >0,1 ms)
- Ausgeprägtes Know-how für kundenspezifische Anforderungen insbesondere bei Sonderlagerungen ist umfangreich vorhanden.

Anwendungsbereich

Die Lüftermotoren werden hauptsächlich zum Antrieb von Ventilatoren eingesetzt:

- Axialventilatoren
- Radialventilatoren
- Seitenkanalverdichter

© Siemens AG 2008

Technische Daten

Erforderliche Mindestkühlluftmengen bei Normalbetrieb

Baugröße	1LA7/ 1PP7	1LA5/ 1PP5	Erforderliche Kühlluftmenge bei Polzahl 2, 4/2	4, 6/4, 8/4, 8/6/4	6,	8
			m^3/min	m^3/min	m^3/min	m^3/min
63	X		0,83	0,41	0,28	–
71	X		1,40	0,70	0,47	0,35
80	X		1,74	0,90	0,60	0,44
90	X		3,12	1,56	1,08	0,78
100	X		3,96	1,86	1,26	0,93
112	X		4,98	3,00	1,98	1,50
132	X		8,04	5,04	3,36	2,52
160	X		12,90	9,54	6,36	4,80
180		X	10,98	10,98	7,27	5,44
200		X	15,12	13,02	8,58	6,36

Baugröße	1PP4	Erforderliche Kühlluftmenge bei Polzahl 2	4	6	8
		m^3/min	m^3/min	m^3/min	m^3/min
180	X	12,0	13,0	8,5	6,5
200	X	20,5	17,0	11,0	8,0
225	X	20,5	18,5	12,5	9,5
250	X	25,5	22,5	17,0	12,5
280	X	24,5	28,0	21,5	16,0
315	X	47,0	36,0	26,5	19,0

Bei der Motorausführung ohne Eigenlüfter (1PP5, 1PP7 und 1PP4) liegt der Motor im Luftstrom des anzutreibenden Ventilators, welcher die Mindestkühlluftmengen über das Motorgehäuse fördern muss. Bei höheren Kühlluftmengen kann die Betriebstemperatur des Motors abgesenkt werden.

© Siemens AG 2008

Orientierung

Auswahl- und Bestelldaten

Vorauswahl des Motors nach Motortyp / Baureihe, Drehzahl bzw. Polzahl, Baugröße, Bemessungsleistung, Bemessungsdrehmoment, Bemessungsdrehzahl und Bemessungsstrom

Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5						
1500/3000, 4-/2-polig	**80 M ... 200 L**	0,15 ... 17	1385 ... 2930	1 ... 55	0,39 ... 31	**7/6 ... 7/7**
1000/1500, 6-/4-polig	**80 M ... 200 L**	0,1 ... 26	680 ... 1470	1,4 ... 182	0,57 ... 52	**7/8 ... 7/9**
750/1500, 8-/4-polig	**80 M ... 200 L**	0,12 ... 28	930 ... 1470	1,2 ... 170	0,51 ... 49	**7/10 ... 7/11**
750/1000/1500, 8-/6-/4-polig	**90 S ... 200 L**	0,15 ... 22	700 ... 980	2 ... 143	0,72 ... 42	**7/12 ... 7/13**
Graugussreihe 1LG4						
1500/3000, 4-/2-polig	**180 M ... 315 L**	4,8 ... 170	1465 ... 2976	31 ... 546	9,1 ... 280	**7/14 ... 7/15**
1000/1500, 6-/4-polig	**180 M ... 315 L**	5,5 ... 170	960 ... 1490	55 ... 1092	12 ... 310	**7/16 ... 7/17**
750/1500, 8-/4-polig	**180 M ... 315 L**	4,5 ... 175	725 ... 1490	59 ... 1125	12,6 ... 315	**7/18 ... 7/19**

Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihen 1PP7 und 1PP5						
3000, 2-polig	**63 M ... 200 L**	0,18 ... 37	2820 ... 2945	0,61 ... 120	0,5 ... 65	**7/20**
1500, 4-polig	**63 M ... 200 L**	0,12 ... 30	1350 ... 1465	0,85 ... 196	0,42 ... 55	**7/21**
1000, 6-polig	**63 M ... 200 L**	0,09 ... 22	850 ... 975	1,0 ... 215	0,44 ... 5	**7/22**
750, 8-polig	**71 M ... 200 L**	0,09 ... 15	630 ... 725	1,4 ... 198	0,36 ... 31,5	**7/23**
Graugussreihe 1PP4						
3000, 2-polig	**180 M ... 315 L**	22 ... 200	2945 ... 2982	71 ... 641	40,5 ... 325	**7/24**
1500, 4-polig	**180 M ... 315 L**	18,5 ... 200	1465 ... 1486	121 ... 1285	35 ... 340	**7/25**
1000, 6-polig	**180 M ... 315 L**	15 ... 160	965 ... 988	148 ... 1276	29,5 ... 235	**7/26**
750, 8-polig	**180 M ... 315 L**	11 ... 132	725 ... 738	145 ... 1423	25 ... 205	**7/27**

Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube mit erhöhter Leistung

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1PP4						
3000, 2-polig	**180 M ... 280 M**	30 ... 110	2950 ... 2975	97 ... 353	54 ... 184	**7/28**
1500, 4-polig	**180 M ... 280 M**	30 ... 110	1465 ... 1488	196 ... 706	59 ... 198	**7/28**
1000, 6-polig	**180 M ... 315 L**	18,5 ... 160	970 ... 988	182 ... 1547	37,5 ... 285	**7/29**
750, 8-polig	**180 M ... 315 L**	15 ... 132	720 ... 738	199 ... 1708	34 ... 245	**7/29**

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad (Improved Efficiency EFF2)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1LE1 (Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube)						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	3 ... 18,5	2835 ... 2935	10 ... 60	6 ... 34	**1/38 ... 1/39**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	2,2 ... 15	1425 ... 1460	14,8 ... 98	4,85 ... 29,5	**1/38 ... 1/39**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	1,5 .. . 11	930 ... 970	15,3 ... 110	3,95 ... 23,5	**1/38 ... 1/39**
750, 8-polig	**100 L ... 160 L**	0,75 ... 7,5	700 ... 720	10,4 ... 100	2,65 ... 18,6	**1/38 ... 1/39**

Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit hohem Wirkungsgrad (High Efficiency EFF1)

Drehzahl	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihe 1LE1 (Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube)						
3000, 2-polig	**100 L ... 160 L**	3 ... 18,5	2905 ... 2955	9,9 ... 60	5,9 ... 33	**1/42 ... 1/43**
1500, 4-polig	**100 L ... 160 L**	2,2 ... 15	1455 ... 1475	14 ... 97	4,55 ... 27,5	**1/42 ... 1/43**
1000, 6-polig	**100 L ... 160 L**	1,5 .. . 11	965 ... 975	15 ... 108	3,5 ... 22	**1/42 ... 1/43**
750, 8-polig	**100 L ... 160 L**	0,75 ... 7,5	720 ... 735	9,9 ... 98	2,75 ... 17,4	**1/42 ... 1/43**

Weitere Info

Für weitere Informationen stehen die Siemens Ansprechpartner in den Regionen zur Verfügung – siehe Anhang „Siemens Ansprechpartner weltweit“.

© Siemens AG 2008

Lüftermotoren

Eigengekühlt, in polumschaltbarer Ausführung Alu-Reihen 1LA7/5

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungs-leistung bei 50 Hz,		Bau-größe	Bemessungs-drehzahl bei 50 Hz,		Bemessungs-drehmoment bei 50 Hz,		Wirkungsgrad bei 50 Hz, 4/4 Last,		Leistungsfaktor bei 50 Hz, 4/4 Last,		Bemessungs-strom bei 400 V, 50 Hz		Bestell-Nr.	Preis	Gewicht Motor
1500 min^{-1}	3000 min^{-1}		1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	1500 min^{-1}	3000 min^{-1}			
P_N		BG	n_N		M_N		η_N		$\cos\varphi_N$		I_N				m
kW	kW		min^{-1}	min^{-1}	Nm	Nm	%	%			A	A			kg
4-/2-polig, 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung															
0,15	0,7	80 M	1400	2745	1	2,4	67	63	0,83	0,91	0,39	1,76	**1LA7 080-0BA❑❑**		10
0,25	0,95	80 M	1385	2780	1,7	3,3	67	64	0,88	0,89	0,61	2,4	**1LA7 083-0BA❑❑**		11
0,33	1,4	90 S	1420	2835	2,2	4,8	75	70	0,84	0,83	0,76	3,5	**1LA7 090-0BA❑❑**		13
0,5	2	90 L	1420	2835	3,4	6,8	77	70	0,87	0,86	1,08	4,8	**1LA7 096-0BA❑❑**		16
0,65	2,5	100 L	1430	2865	4,4	8,4	73	75	0,89	0,89	1,44	5,4	**1LA7 106-0BA❑❑**		21
0,8	3,1	100 L	1425	2860	5,4	10	79	77	0,86	0,83	1,7	7	**1LA7 107-0BA❑❑**		24
1,1	4,4	112 M	1445	2885	7,3	15	77	74	0,83	0,8	2,5	10,7	**1LA7 113-0BA❑❑**		31
1,45	5,9	132 S	1455	2920	9,5	19	83	80	0,84	0,83	3	12,8	**1LA7 130-0BA❑❑**		41
2	8	132 M	1455	2930	13	26	85	86	0,85	0,84	4	16	**1LA7 133-0BA❑❑**		50
2,9	11,5	160 M	1455	2930	19	37	85,5	85	0,86	0,89	5,7	22	**1LA7 163-0BA❑❑**		74
4,3	17	160 L	1455	2930	28	55	86	86	0,86	0,92	8,4	31	**1LA7 166-0BA❑❑**		92

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz, direktes Einschalten				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei Bauform IM V1 ohne/mit Schutzdach können die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 3000 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 1500 min^{-1} I_A/I_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 3000 min^{-1} I_A/I_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_K/M_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 3000 min^{-1} M_K/M_N	Momentenklasse KL	Trägheitsmoment J kgm^2	Mechanische Grenzdrehzahl bei maximaler Speisefrequenz n_{max} min^{-1}
4-/2-polig, 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung									
1LA7 080-0BA❑❑	1,8	1,6	3,8	4	2	2	10	0,0014	4200
1LA7 083-0BA❑❑	1,8	1,9	3,8	4,2	2	2	10	0,0017	4200
1LA7 090-0BA❑❑	1,9	1,8	4,5	4,3	2,1	2	10	0,0024	4200
1LA7 096-0BA❑❑	2,2	2,2	5,1	5	2,5	2,5	10	0,0033	4200
1LA7 106-0BA❑❑	1,7	2,2	5	5,5	2,3	2,3	10	0,0048	4200
1LA7 107-0BA❑❑	1,8	2,3	5,7	6,1	2,6	2,6	10	0,0055	4200
1LA7 113-0BA❑❑	2,1	2,2	6,2	6,2	2,4	2,4	10	0,011	4200
1LA7 130-0BA❑❑	2	2,1	6,8	6,5	2,8	2,8	10	0,018	4200
1LA7 133-0BA❑❑	1,9	2,1	7,6	7,5	2,6	2,6	10	0,023	4200
1LA7 163-0BA❑❑	1,8	1,8	6,9	7,4	2,5	2,4	10	0,043	4200
1LA7 166-0BA❑❑	1,9	2,2	7,1	8,5	2,5	2,6	10	0,06	4200

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in polumschaltbarer Ausführung Alu-Reihen 1LA7/5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungs-leistung bei 50 Hz,		Bau-größe	Bemessungs-drehzahl bei 50 Hz,		Bemessungs-drehmoment bei 50 Hz,		Wirkungsgrad bei 50 Hz, 4/4 Last,		Leistungsfaktor bei 50 Hz, 4/4 Last,		Bemessungs-strom bei 400 V, 50 Hz		Bestell-Nr.	Preis	Gewicht Motor
1000 min^{-1}	1500 min^{-1}		1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}			
P_N		BG	n_N		M_N		η_N		$\cos\varphi_N$		I_N				m
kW	kW		min^{-1}	min^{-1}	Nm	Nm	%	%			A	A			kg
6-/4-polig, 1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit zwei Wicklungen															
0,12	0,4	80 M	940	1430	1,2	2,7	45	55	0,75	0,76	0,51	1,38	**1LA7 080-1BD❑❑**		9
0,18	0,55	80 M	930	1420	1,9	3,7	49	66	0,72	0,74	0,73	1,62	**1LA7 083-1BD❑❑**		10
0,29	0,8	90 S	950	1430	2,9	5,3	55	68	0,71	0,81	1,07	2,1	**1LA7 090-1BD❑❑**		13
0,38	1,1	90 L	950	1430	3,8	7,3	58	74	0,71	0,81	1,33	2,65	**1LA7 096-1BD❑❑**		16
0,6	1,7	100 L	950	1410	6	11	67	75	0,74	0,86	1,75	3,8	**1LA7 106-1BD❑❑**		21
0,75	2,1	100 L	950	1420	7,5	14	63	78	0,75	0,86	2,3	4,55	**1LA7 107-1BD❑❑**		24
0,9	3	112 M	980	1450	8,8	20	71	81	0,61	0,8	3	6,7	**1LA7 113-1BD❑❑**		31
1,2	3,9	132 S	975	1460	12	26	72	81	0,69	0,83	3,5	8,4	**1LA7 130-1BD❑❑**		41
1,7	5,4	132 M	975	1460	17	35	75	82,5	0,72	0,83	4,55	11,4	**1LA7 133-1BD❑❑**		49
2,5	7,2	160 M	980	1470	24	47	78	86	0,72	0,84	6,4	14,4	**1LA7 163-1BD❑❑**		74
3,7	12	160 L	980	1470	36	78	77	89,5	0,75	0,83	9,3	23,3	**1LA7 166-1BD❑❑**		92
5,5	16	180 M	965	1470	54	104	84	90,5	0,8	0,81	11,8	31,5	**1LA5 183-1BD❑❑**		114
6,5	19	180 L	965	1460	64	124	84	88,5	0,81	0,85	13,8	36,5	**1LA5 186-1BD❑❑**		128
9,5	26	200 L	980	1470	93	170	87	92,3	0,79	0,83	20	49	**1LA5 207-1BD❑❑**		157

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz, direktes Einschalten				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei Bauform IM V1 ohne/mit Schutzdach können die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1000 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 1000 min^{-1} I_A/I_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 1500 min^{-1} I_A/I_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1000 min^{-1} M_K/M_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_K/M_N	Momentenklasse KL	Trägheitsmoment J kgm^2	Mechanische Grenzdrehzahl bei maximaler Speisefrequenz n_{max} min^{-1}
6-/4-polig, 1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit zwei Wicklungen									
1LA7 080-1BD❑❑	1,7	1,7	2,8	4	1,8	2	10	0,0014	4200
1LA7 083-1BD❑❑	1,5	1,7	2,5	4	1,8	2	10	0,0017	4200
1LA7 090-1BD❑❑	1,5	1,5	3,4	4,3	2	2	10	0,0027	4200
1LA7 096-1BD❑❑	1,8	1,8	3,8	4,9	2,3	2,3	10	0,0033	4200
1LA7 106-1BD❑❑	1,8	1,8	4,2	5,2	2,2	2,2	10	0,0049	4200
1LA7 107-1BD❑❑	1,6	1,9	3,9	5,2	2	2,2	10	0,0057	4200
1LA7 113-1BD❑❑	2	2,1	4,5	6,1	2,5	2,5	10	0,012	4200
1LA7 130-1BD❑❑	1,9	1,7	5,1	6,1	2,5	2,2	10	0,018	4200
1LA7 133-1BD❑❑	2,1	1,9	5,1	6,6	2,6	2,5	10	0,023	4200
1LA7 163-1BD❑❑	1,9	2	5,6	7,3	1,9	2	10	0,043	4200
1LA7 166-1BD❑❑	1,9	2,4	5,7	8,1	2,3	3	10	0,06	4200
1LA5 183-1BD❑❑	1,8	1,9	4,3	5,9	1,9	2,6	10	0,081	4200
1LA5 186-1BD❑❑	1,8	1,9	4,3	5,6	2,1	2,6	10	0,094	4200
1LA5 207-1BD❑❑	1,9	1,5	5,3	5,5	2,1	2,1	10	0,16	4200

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in polumschaltbarer Ausführung Alu-Reihen 1LA7/5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungs-leistung bei 50 Hz,		Bau-größe	Bemessungs-drehzahl bei 50 Hz,		Bemessungs-drehmoment bei 50 Hz,		Wirkungsgrad bei 50 Hz, 4/4 Last,		Leistungsfaktor bei 50 Hz, 4/4 Last,		Bemessungs-strom bei 400 V, 50 Hz		Bestell-Nr.	Preis	Gewicht Motor
750 min^{-1}	1500 min^{-1}		750 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1500 min^{-1}			
P_N		BG	n_N		M_N		η_N		$\cos\varphi_N$		I_N				m
kW	kW		min^{-1}	min^{-1}	Nm	Nm	%	%			A	A			kg
8-/4-polig, 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung															
0,1	0,5	80 M	680	1375	1,4	3,5	42	69	0,61	0,82	0,57	1,28	**1LA7 080-0BB❑❑**		9
0,15	0,7	80 M	685	1380	2,1	4,8	46	70	0,61	0,82	0,77	1,76	**1LA7 083-0BB❑❑**		10
0,22	1	90 S	695	1370	3	7	41	70	0,62	0,86	1,25	2,4	**1LA7 090-0BB❑❑**		13
0,33	1,5	90 L	700	1375	4,5	10	43	75	0,61	0,88	1,8	3,3	**1LA7 096-0BB❑❑**		16
0,5	2	100 L	710	1415	6,7	13	51	79	0,57	0,85	2,5	4,3	**1LA7 106-0BB❑❑**		21
0,65	2,5	100 L	700	1400	8,9	17	55	77	0,61	0,88	2,8	5,3	**1LA7 107-0BB❑❑**		24
0,9	3,6	112 M	720	1440	12	24	55	78	0,5	0,83	4,7	11	**1LA7 113-0BB❑❑**		31
1,1	4,7	132 S	720	1455	15	31	76	79	0,6	0,78	3,5	10,3	**1LA7 130-0BB❑❑**		41
1,4	6,4	132 M	720	1455	19	42	77	83,5	0,6	0,83	4,4	13,3	**1LA7 133-0BB❑❑**		49
2,2	9,5	160 M	725	1465	29	62	79	84	0,62	0,83	6,5	19,7	**1LA7 163-0BB❑❑**		73
3,3	14	160 L	730	1470	43	91	85,5	88,5	0,6	0,8	9,3	28,6	**1LA7 166-0BB❑❑**		91
4,5	16	180 M	730	1470	59	104	81	86	0,59	0,83	13,1	32,3	**1LA5 183-0BB❑❑**		111
5	18,5	180 L	730	1470	65	120	80	88	0,6	0,83	15	36,5	**1LA5 186-0BB❑❑**		118
7,5	28	200 L	732	1470	98	182	85	90,4	0,62	0,86	20,5	52	**1LA5 207-0BB❑❑**		157

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**						
	50 Hz, direktes Einschalten				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei Bauform IM V1 ohne/mit Schutzdach können die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 750 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 750 min^{-1} I_A/I_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 1500 min^{-1} I_A/I_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 750 min^{-1} M_K/M_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_K/M_N	Momentenklasse KL	Trägheitsmoment J kgm^2	Mechanische Grenzdrehzahl bei maximaler Speisefrequenz n_{max} min^{-1}
8-/4-polig, 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung									
1LA7 080-0BB❑❑	1,4	1,7	2,3	4,1	1,7	1,8	10	0,0014	4200
1LA7 083-0BB❑❑	1,4	1,8	2,4	4,2	1,7	1,8	10	0,0017	4200
1LA7 090-0BB❑❑	1,3	1,5	2,4	3,7	1,8	2	10	0,0024	4200
1LA7 096-0BB❑❑	1,5	1,8	2,6	4,2	1,8	2	10	0,0033	4200
1LA7 106-0BB❑❑	1,1	1,9	3,1	5,2	1,8	2,1	10	0,0047	4200
1LA7 107-0BB❑❑	1,1	1,9	3,1	5,4	1,8	2,1	10	0,0054	4200
1LA7 113-0BB❑❑	1,6	2,6	3,2	6,5	2,4	2,6	10	0,012	4200
1LA7 130-0BB❑❑	2	2,3	4,3	6,4	2,5	2,9	10	0,018	4200
1LA7 133-0BB❑❑	2,2	1,9	4,6	6,8	2,7	2,5	10	0,023	4200
1LA7 163-0BB❑❑	1,7	2	4,1	7	2	2,6	10	0,043	4200
1LA7 166-0BB❑❑	2	2,6	4,7	8,1	2,2	3,1	10	0,06	4200
1LA5 183-0BB❑❑	1,4	2,3	3,8	7	2,1	2,9	10	0,13	4200
1LA5 186-0BB❑❑	1,5	2,3	3,8	7	2,1	2,7	10	0,15	4200
1LA5 207-0BB❑❑	1,9	2,5	4,3	7,1	2,2	2,5	10	0,24	4200

© Siemens AG 2008

Lüftermotoren

Eigengekühlt, in polumschaltbarer Ausführung Alu-Reihen 1LA7/5

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungs-leistung bei 50 Hz			Bau-größe	Bemessungs-drehzahl nN bei 50 Hz			Bemessungs-drehmoment bei 50 Hz			Wirkungsgrad bei 50 Hz, 4/4 Last			Leistungsfaktor bei 50 Hz, 4/4 Last			Bemessungs-strom In bei 50 Hz			Bestell-Nr.	Preis	Gewicht Motor
750 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}		750 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}			
P_N			BG	n_N			M_N			η_N			$\cos\varphi_N$			I_N					m
kW	kW	kW		min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}	Nm	Nm	Nm	%	%	%				A	A	A			kg
8-/6-/4-polig, 750/1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Dreifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit zwei Wicklungen, davon 750/1500 min^{-1} in Dahlander-Schaltung																					
0,15	0,22	0,7	90 S	705	960	1430	2	2,3	4,7	48	56	70	0,63	0,69	0,83	0,72	0,82	1,74	**1LA7 090-1BJ❑❑**		12
0,22	0,3	0,95	90 L	705	955	1435	3	3	6,4	50	51	74	0,6	0,75	0,81	1,06	1,13	2,3	**1LA7 096-1BJ❑❑**		15
0,37	0,55	1,5	100 L	700	955	1400	5	5,5	10	51	63	76	0,63	0,74	0,88	1,66	1,71	3,25	**1LA7 106-1BJ❑❑**		20
0,45	0,7	1,8	100 L	700	970	1400	6,1	7	12	54	63	75	0,65	0,75	0,89	1,85	2,15	3,9	**1LA7 107-1BJ❑❑**		22
0,6	0,85	2,4	112 M	715	970	1445	8	8,4	16	53	66	79	0,59	0,66	0,86	2,75	2,8	5,1	**1LA7 113-1BJ❑❑**		29
0,75	1,1	3,1	132 S	730	980	1460	9,8	11	20	65	69	77	0,62	0,68	0,81	2,7	3,4	7,2	**1LA7 130-1BJ❑❑**		39
1	1,5	4,4	132 M	730	980	1460	13	15	29	68	71	79	0,6	0,68	0,83	3,55	4,5	9,7	**1LA7 133-1BJ❑❑**		46
1,6	2,2	6,6	160 M	730	980	1470	21	21	43	78	74	83	0,58	0,66	0,81	5,1	6,5	14,2	**1LA7 163-1BJ❑❑**		67
2,4	3,5	10	160 L	730	980	1470	31	34	65	79	78	85	0,58	0,69	0,82	7,6	9,4	20,7	**1LA7 166-1BJ❑❑**		85
3	4,5	13	180 M	730	980	1470	40	44	85	84,5	84	87,5	0,61	0,76	0,84	8,4	10,2	25,5	**1LA5 183-1BJ❑❑**		114
3,7	5,5	16	180 L	725	975	1465	49	54	104	83,5	86,5	87,5	0,62	0,76	0,85	10,3	12,1	31	**1LA5 186-1BJ❑❑**		128
5	8	22	200 L	730	975	1465	65	78	143	84	86	89	0,64	0,81	0,85	13,4	16,6	42	**1LA5 207-1BJ❑❑**		157

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz, direktes Einschalten				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [1]	IM V1 mit Schutzdach [1)2)]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [3)]	✓	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei Bauform IM V1 ohne/mit Schutzdach können die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugs-moment	Anzugs-moment	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Anzugs-strom	Anzugs-strom	Kipp-moment	Kipp-moment	Kipp-moment	Momen-tenklasse	Trägheits-moment	Mechani-sche Grenz-drehzahl bei maxi-maler Speisefre-quenz
	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs-											
	drehmo-mentes 750 min^{-1}	drehmo-mentes 1000 min^{-1}	drehmo-mentes 1500 min^{-1}	stromes 750 min^{-1}	stromes 1000 min^{-1}	stromes 1500 min^{-1}	drehmo-mentes 750 min^{-1}	drehmo-mentes 1000 min^{-1}	drehmo-mentes 1500 min^{-1}			
	M_A/M_N	M_A/M_N	M_A/M_N	I_A/I_N	I_A/I_N	I_A/I_N	M_K/M_N	M_K/M_N	M_K/M_N	KL	J kgm^2	n_{max} min^{-1}
8-/6-/4-polig, 750/1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Dreifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit zwei Wicklungen, davon 750/1500 min^{-1} in Dahlander-Schaltung												
1LA7 090-1BJ❑❑	1,3	1,3	1,3	2,5	2,9	4,3	1,9	1,9	1,9	10	0,0028	4200
1LA7 096-1BJ❑❑	1,4	1,2	1,4	2,5	3,1	4,6	2,1	1,9	2,2	10	0,0035	4200
1LA7 106-1BJ❑❑	0,9	1,2	1,5	2,8	3,8	4,7	1,9	1,9	2,1	7	0,0048	4200
1LA7 107-1BJ❑❑	0,9	1,2	1,7	2,8	3,8	4,7	1,9	2	2,1	7	0,0058	4200
1LA7 113-1BJ❑❑	1,1	1,3	1,9	3,1	4,4	6	2,1	2,3	2,5	7	0,011	4200
1LA7 130-1BJ❑❑	1,7	1,7	1,5	3,7	4,5	5,5	2,3	2,3	2,5	10	0,018	4200
1LA7 133-1BJ❑❑	1,8	1,9	1,6	3,9	4,9	5,8	2,4	2,4	2,5	10	0,024	4200
1LA7 163-1BJ❑❑	1,4	1,7	1,7	3,9	5,1	7	2,1	2,4	2,7	7	0,04	4200
1LA7 166-1BJ❑❑	1,6	1,8	2	4,1	5,3	7,7	2,2	2,3	3	7	0,054	4200
1LA5 183-1BJ❑❑	1,2	1,8	1,3	3,9	5	5,4	1,6	2,2	2,3	7	0,081	4200
1LA5 186-1BJ❑❑	1,1	1,9	1,3	3,9	5	5,4	1,6	2,2	2,3	7	0,094	4200
1LA5 207-1BJ❑❑	1,2	1,9	1,3	3,6	5	5,4	1,8	2,2	2,6	7	0,16	4200

© Siemens AG 2008

Lüftermotoren

Eigengekühlt, in polumschaltbarer Ausführung GG-Reihe 1LG4

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungs-leistung bei 50 Hz,		Bau-größe	Bemessungs-drehzahl bei 50 Hz,		Bemessungs-drehmoment bei 50 Hz,		Wirkungsgrad bei 50 Hz, 4/4 Last,		Leistungsfaktor bei 50 Hz, 4/4 Last,		Bemessungs-strom bei 400 V, 50 Hz		Bestell-Nr.	Preis	Gewicht Motor
1500 min^{-1}	3000 min^{-1}		1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	1500 min^{-1}	3000 min^{-1}			
P_N		BG	n_N		M_N		η_N		$\cos\varphi_N$		I_N				m
kW	kW		min^{-1}	min^{-1}	Nm	Nm	%	%			A	A			kg
4-/2-polig, 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung															
4,8	18	180 M	1465	2935	31	59	89,0	84,8	0,86	0,92	9,1	33,5	**1LG4 183-0BA❑❑**		155
5,8	21,5	180 L	1470	2950	38	70	88,1	87,5	0,85	0,93	11,2	38,5	**1LG4 186-0BA❑❑**		180
8,4	31	200 L	1475	2950	55	101	90,9	88,5	0,87	0,92	15,5	55	**1LG4 207-0BA❑❑**		225
10,5	38	225 S	1475	2955	68	123	90,8	87,9	0,85	0,92	20	68	**1LG4 220-0BA❑❑**		290
13	45	225 M	1475	2960	84	145	91,4	90,0	0,89	0,93	23	78	**1LG4 223-0BA❑❑**		330
15	55	250 M	1480	2960	97	177	91,9	88,0	0,86	0,89	27	102	**1LG4 253-0BA❑❑**		390
18	67	280 S	1490	2970	115	215	92,0	89,2	0,87	0,90	32,5	120	**1LG4 280-0BA❑❑**		520
22	80	280 M	1490	2975	141	257	92,9	91,2	0,86	0,91	39,5	140	**1LG4 283-0BA❑❑**		560
26	90	315 S	1492	2978	166	289	93,7	90,7	0,84	0,88	47	162	**1LG4 310-0BA❑❑**		730
32	110	315 M	1492	2976	205	353	93,6	90,5	0,87	0,93	57	190	**1LG4 313-0BA❑❑**		810
35	140	315 L	1492	2974	224	450	94,5	93,2	0,87	0,93	62	230	**1LG4 316-0BA❑❑**		960
45	170	315 L	1492	2976	288	546	94,9	93,8	0,88	0,94	78	280	**1LG4 317-0BA❑❑**		1060

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**							
	50 Hz, direktes Einschalten				Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3 [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 mit Schutzdach [2)3]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	❑ [5]	–	✓	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 3000 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 1500 min^{-1} I_A/I_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 3000 min^{-1} I_A/I_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 1500 min^{-1} M_K/M_N	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes 3000 min^{-1} M_K/M_N	Momentenklasse KL	Trägheitsmoment J kgm^2	Mechanische Grenzdrehzahl bei maximaler Speisefrequenz n_{max} min^{-1}
4-/2-polig, 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung									
1LG4 183-0BA❑❑	2,3	2,5	7,5	8,1	2,8	3,0	10	0,12	4600
1LG4 186-0BA❑❑	2,0	2,3	6,8	7,7	2,8	3,3	10	0,14	4600
1LG4 207-0BA❑❑	2,5	2,8	7,6	8,7	3,1	3,5	10	0,23	4500
1LG4 220-0BA❑❑	2,3	2,4	6,7	7,5	2,8	3,1	10	0,40	4500
1LG4 223-0BA❑❑	2,2	2,5	6,2	8,1	2,6	3,5	10	0,49	4500
1LG4 253-0BA❑❑	2,2	2,3	6,2	6,6	2,0	3,0	10	0,69	3900
1LG4 280-0BA❑❑	2,5	2,3	7,0	7,6	2,8	3,3	10	1,20	3600
1LG4 283-0BA❑❑	2,2	2,1	6,1	7,5	2,4	2,9	10	1,40	3600
1LG4 310-0BA❑❑	2,4	1,9	8,4	8,1	2,9	3,3	10	1,90	3600
1LG4 313-0BA❑❑	2,3	1,7	7,6	6,7	2,9	2,9	10	2,30	3600
1LG4 316-0BA❑❑	2,2	1,8	7,6	7,1	2,6	2,6	10	2,90	3600 [1]
1LG4 317-0BA❑❑	2,2	1,9	7,5	7,4	2,7	2,8	10	3,50	3600 [1]

[1] Gilt nur für waagrechten Einbau – bei senkrechten Einbau reduziert sich auf 3000 min^{-1}

© Siemens AG 2008

Lüftermotoren

Eigengekühlt, in polumschaltbarer Ausführung GG-Reihe 1LG4

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungs-leistung bei 50 Hz,		Bau-größe	Bemessungs-drehzahl bei 50 Hz,		Bemessungs-drehmoment bei 50 Hz,		Wirkungsgrad bei 50 Hz, 4/4 Last,		Leistungsfaktor bei 50 Hz, 4/4 Last,		Bemessungs-strom bei 400 V, 50 Hz		Bestell-Nr.	Preis	Gewicht Motor
1000 min^{-1}	1500 min^{-1}		1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}	1000 min^{-1}	1500 min^{-1}			
P_N		BG	n_N		M_N		η_N		$\cos\varphi_N$		I_N				m
kW	kW		min^{-1}	min^{-1}	Nm	Nm	%	%			A	A			kg
6-/4-polig, 1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit zwei Wicklungen															
5,5	16	180 M	960	1460	55	105	81,3	88,8	0,82	0,83	12	31,5	**1LG4 183-1BD❑❑**		155
6,5	19	180 L	960	1460	65	124	81,4	89,3	0,82	0,84	14	36,5	**1LG4 186-1BD❑❑**		175
9,5	26	200 L	975	1460	93	170	84	90,3	0,82	0,85	20	49	**1LG4 207-1BD❑❑**		235
12	34	225 S	980	1465	117	222	86,2	90,8	0,82	0,86	24,5	63	**1LG4 220-1BD❑❑**		285
14,5	40	225 M	980	1470	141	260	88	92,2	0,83	0,87	28,5	72	**1LG4 223-1BD❑❑**		340
18	52	250 M	980	1475	175	337	88,7	93,3	0,86	0,88	34	91	**1LG4 253-1BD❑❑**		380
25	70	280 S	980	1480	243	452	89,3	92,4	0,86	0,88	47	124	**1LG4 280-1BD❑❑**		540
30	82	280 M	985	1480	291	529	90,3	93	0,86	0,86	56	148	**1LG4 283-1BD❑❑**		580
33	92	315 S	990	1490	319	591	90,5	92,6	0,84	0,82	63	176	**1LG4 310-1BD❑❑**		730
45	120	315 M	990	1485	435	771	91,0	94,3	0,84	0,86	85	215	**1LG4 313-1BD❑❑**		810
50	150	315 L	990	1485	483	966	91,0	94,5	0,85	0,87	93	260	**1LG4 316-1BD❑❑**		990
55	170	315 L	990	1490	532	1092	90,8	94,6	0,86	0,84	102	310	**1LG4 317-1BD❑❑**		1060

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**							
	50 Hz, direktes Einschalten				Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach IM V3 [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 mit Schutzdach [2][3]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	❑ [5]	–	✓	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des drehmomentes 1000 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des drehmomentes 1500 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsstrom Bemessungsstromes 1000 min^{-1} I_A/I_N	Anzugsstrom Bemessungsstromes 1500 min^{-1} I_A/I_N	Kippmoment drehmomentes 1000 min^{-1} M_K/M_N	Kippmoment drehmomentes 1500 min^{-1} M_K/M_N	Momentenklasse KL	Trägheitsmoment J kgm^2	Mechanische Grenzdrehzahl bei maximaler Speisefrequenz n_{max} min^{-1}
6-/4-polig, 1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit zwei Wicklungen									
1LG4 183-1BD❑❑	1,6	1,7	4	5,3	1,8	2,5	10	0,08	4200
1LG4 186-1BD❑❑	1,6	1,7	4	5,2	1,8	2,4	10	0,08	4200
1LG4 207-1BD❑❑	1,9	1,7	5	5,1	2,2	2,4	10	0,15	4200
1LG4 220-1BD❑❑	2,3	1,7	5,7	5,6	2,1	2,3	10	0,29	4500
1LG4 223-1BD❑❑	2,2	1,9	5,6	5,8	2,1	2,3	10	0,37	4500
1LG4 253-1BD❑❑	2	2	4,9	5,9	2	2,7	10	0,44	3700
1LG4 280-1BD❑❑	2,1	2,2	5	6,2	1,9	2,6	10	1,19	3000
1LG4 283-1BD❑❑	2,5	2,4	5,5	6,6	2,2	2,8	10	1,39	3000
1LG4 310-1BD❑❑	2,5	2,4	5,9	6,7	2,5	2,9	10	1,90	2600
1LG4 313-1BD❑❑	2,4	2,3	5,4	6,4	2,3	2,8	10	2,30	2600
1LG4 316-1BD❑❑	2,4	2,0	5,2	5,9	2,1	2,3	10	2,50	2600
1LG4 317-1BD❑❑	2,3	2,7	5,6	7,9	2,1	3,1	10	3,50	2600

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, in polumschaltbarer Ausführung GG-Reihe 1LG4

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungs-leistung bei 50 Hz,		Bau-größe	Bemessungs-drehzahl bei 50 Hz,		Bemessungs-drehmoment bei 50 Hz,		Wirkungsgrad bei 50 Hz, 4/4 Last,		Leistungsfaktor bei 50 Hz, 4/4 Last,		Bemessungs-strom bei 400 V, 50 Hz		Bestell-Nr.	Preis	Gewicht Motor
750 min^{-1}	1500 min^{-1}		750 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1500 min^{-1}	750 min^{-1}	1500 min^{-1}			
P_N		BG	n_N		M_N		η_N		$\cos\varphi_N$		I_N				m
kW	kW		min^{-1}	min^{-1}	Nm	Nm	%	%			A	A			kg
8-/4-polig, 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung															
4,5	16	180 M	725	1465	59	104	81,6	88,6	0,63	0,84	12,6	31	**1LG4 183-0BB❑❑**		155
5	18,5	180 L	725	1470	66	120	82,5	91	0,62	0,85	14,2	35	**1LG4 186-0BB❑❑**		180
7,5	28	200 L	730	1465	98	183	84,7	91	0,6	0,86	21,5	52	**1LG4 207-0BB❑❑**		220
9,5	35	225 S	738	1478	123	226	86	92	0,61	0,86	26	64	**1LG4 220-0BB❑❑**		295
11,5	42	225 M	738	1475	149	272	87,8	92,7	0,62	0,87	30,5	75	**1LG4 223-0BB❑❑**		330
14,5	52	250 M	740	1480	187	335	88,3	93,2	0,62	0,86	38	94	**1LG4 253-0BB❑❑**		430
19	70	280 S	740	1480	245	451	90,7	94	0,62	0,86	49	124	**1LG4 280-0BB❑❑**		530
23	83	280 M	740	1485	296	534	91	94,2	0,63	0,87	58	146	**1LG4 283-0BB❑❑**		665
26	95	315 S	742	1484	334	610	91,5	94,2	0,62	0,85	66	172	**1LG4 310-0BB❑❑**		730
30	115	315 M	744	1488	385	738	91,5	94,0	0,58	0,83	82	215	**1LG4 313-0BB❑❑**		810
35	140	315 L	744	1486	449	899	92,5	95,0	0,62	0,86	88	245	**1LG4 316-0BB❑❑**		960
45	175	315 L	744	1490	577	1125	92,5	95,0	0,57	0,84	124	315	**1LG4 317-0BB❑❑**		1090

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer**				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer**							
	50 Hz, direktes Einschalten				Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 mit Schutzdach [2][3]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LG4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 310 - . . . ❑❑ **1LG4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓ [4]	–	✓	✓	–	–	–
1LG4 316 - . . . ❑❑ **1LG4 317 - . . . ❑❑**	–	○	○	○	❑ [5]	–	✓	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Werden Motoren 1LG4 183-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1LG4 220-... bis 1LG4 318-... (Motorreihe 1LG4 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des drehmomentes 750 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des drehmomentes 1500 min^{-1} M_A/M_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 750 min^{-1} I_A/I_N	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes 1500 min^{-1} I_A/I_N	Kippmoment als Vielfaches des drehmomentes 750 min^{-1} M_K/M_N	Kippmoment als Vielfaches des drehmomentes 1500 min^{-1} M_K/M_N	Momentenklasse KL	Trägheitsmoment J kgm^2	Mechanische Grenzdrehzahl bei maximaler Speisefrequenz n_{max} min^{-1}
8-/4-polig, 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55 Zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Ventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung									
1LG4 183-0BB❑❑	1,4	2,2	3,6	6,8	2	3,1	10	0,11	4200
1LG4 186-0BB❑❑	1,6	2,4	3,7	7,2	2,1	3,3	10	0,14	4200
1LG4 207-0BB❑❑	2,1	2,7	4,3	7,3	2,5	2,9	10	0,19	4200
1LG4 220-0BB❑❑	2	1,7	4,4	6,9	2,3	2,9	10	0,44	4500
1LG4 223-0BB❑❑	1,9	2,4	4,5	6,9	2,2	3	10	0,48	4500
1LG4 253-0BB❑❑	2	2,5	4	6,8	1,8	2,6	10	0,85	3700
1LG4 280-0BB❑❑	1,8	2	4	6,3	1,8	2,5	10	1,19	3000
1LG4 283-0BB❑❑	1,9	2,2	4,2	7,2	1,8	2,7	10	1,71	3000
1LG4 310-0BB❑❑	1,9	2,3	4,6	6,5	1,9	2,6	10	1,90	2600
1LG4 313-0BB❑❑	2,1	2,5	5,0	7,4	2,1	2,7	10	2,30	2600
1LG4 316-0BB❑❑	2,0	2,4	4,7	7,0	2,1	2,6	10	2,90	2600
1LG4 317-0BB❑❑	2,1	3,1	4,7	7,5	2,2	3,0	10	4,20	2600

© Siemens AG 2008

Lüftermotoren

Fremdgekühlt, ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad - Alu-Reihen

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class „Improved Efficiency“ nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	EFF2	%		A				KL	$kg\,m^2$	▶ Auslauftyp		kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55															
0,18	63 M	2820	0,61		63,0	0,82	0,50	2,0	3,7	2,2	16	0,00018	**1PP7 060-2AA❑❑**		4
0,25	63 M	2830	0,84		65,0	0,82	0,68	2,0	4,0	2,2	16	0,00022	**1PP7 063-2AA❑❑**		4
0,37	71 M	2740	1,3		66,0	0,82	1,00	2,3	3,5	2,3	16	0,00029	**1PP7 070-2AA❑❑**		5
0,55	71 M	2800	1,9		71,0	0,82	1,36	2,5	4,3	2,6	16	0,00041	**1PP7 073-2AA❑❑**		6
0,75	80 M	2855	2,5		73,0	0,86	1,73	2,3	5,6	2,4	16	0,00079	**1PP7 080-2AA❑❑**		9
1,1	80 M	2845	3,7	EFF 2	77,0	0,87	2,40	2,6	6,1	2,7	16	0,0010	**1PP7 083-2AA❑❑**		11
1,5	90 S	2860	5,0	EFF 2	79,0	0,85	3,25	2,4	5,5	2,7	16	0,0014	**1PP7 090-2AA❑❑**		13
2,2	90 L	2880	7,3	EFF 2	82,0	0,85	4,55	2,8	6,3	3,1	16	0,0018	**1PP7 096-2AA❑❑**		16
3	100 L	2890	9,9	EFF 2	84,0	0,85	6,10	2,8	6,8	3,0	16	0,0035	▶ 1PP7 106-2AA❑❑		22
4	111 M	2905	13	EFF 2	86,0	0,86	7,80	2,6	7,2	2,9	16	0,0059	▶ 1PP7 113-2AA❑❑		29
5,5	132 S	2925	18	EFF 2	86,5	0,89	10,4	2,0	5,9	2,8	16	0,015	▶ 1PP7 130-2AA❑❑		39
7,5	132 S	2930	24	EFF 2	88,0	0,89	13,8	2,3	6,9	3,0	16	0,019	▶ 1PP7 131-2AA❑❑		48
11	160 M	2940	36	EFF 2	89,5	0,88	20,0	2,1	6,5	2,9	16	0,034	▶ 1PP7 163-2AA❑❑		68
15	160 M	2940	49	EFF 2	90,0	0,90	26,5	2,2	6,6	3,0	16	0,043	▶ 1PP7 164-2AA❑❑		77
18,5	160 L	2940	60	EFF 2	91,0	0,91	32,0	2,4	7,0	3,1	16	0,051	▶ 1PP7 166-2AA❑❑		86
22	180 M	2940	71	EFF 2	91,7	0,88	39,5 [1]	2,5	6,9	3,2	16	0,077	**1PP5 183-2AA❑❑**		111
30	200 L	2945	97	EFF 2	92,3	0,89	53	2,4	7,2	2,8	16	0,14	**1PP5 206-2AA❑❑**		159
37	200 L	2945	120	EFF 2	92,8	0,89	65,0 [1]	2,4	7,7	2,8	16	0,16	**1PP5 207-2AA❑❑**		179

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach	Mit Flansch: IM B5, IM V3 [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2][3]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	–	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [4]	✓	–	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

▶ Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1PP7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1LE1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“ auf den Seiten 1/38 bis 1/45.

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe „Technische Erläuterungen“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“ Seite 0/38).

2) Die Motoren 1PP5 183-... bis 1PP5 223-... (Motorreihe 1PP5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class „Improved Efficiency“ nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	EFF 2	%		A				KL	$kg\,m^2$	▶ Auslauftyp		kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55															
0,12	63 M	1350	0,85		55,0	75	0,42	1,9	2,8	2,0	13	0,00029	**1PP7 060-4AB❑❑**		4
0,18	63 M	1350	1,3		60,0	77	0,56	1,9	3,0	1,9	13	0,00037	**1PP7 063-4AB❑❑**		4
0,25	71 M	1350	1,8		60,0	78	0,77	1,9	3,0	1,9	13	0,00052	**1PP7 070-4AB❑❑**		5
0,37	71 M	1370	2,6		65,0	78	1,06	1,9	3,3	2,1	13	0,00077	**1PP7 073-4AB❑❑**		6
0,55	80 M	1395	3,8		67,0	82	1,44	2,2	3,9	2,2	16	0,0014	**1PP7 080-4AA❑❑**		9
0,75	80 M	1395	5,1	EFF 2	72,0	81	1,91	2,3	4,2	2,3	16	0,0017	**1PP7 083-4AA❑❑**		10
1,1	90 S	1415	7,4	EFF 2	77,0	81	2,55	2,3	4,6	2,4	16	0,0024	**1PP7 090-4AA❑❑**		13
1,5	90 L	1420	10	EFF 2	79,0	81	3,40	2,4	5,3	2,6	16	0,0033	**1PP7 096-4AA❑❑**		16
2,2	100 L	1420	15	EFF 2	82,0	82	4,70	2,5	5,6	2,8	16	0,0047	▶ 1PP7 106-4AA❑❑		21
3	100 L	1420	20	EFF 2	83,0	82	6,40	2,7	5,6	3,0	16	0,0055	▶ 1PP7 107-4AA❑❑		24
4	112 M	1440	27	EFF 2	85,0	83	8,20	2,7	6,0	3,0	16	0,012	▶ 1PP7 113-4AA❑❑		31
5,5	132 S	1455	36	EFF 2	86,0	81	11,4	2,5	6,3	3,1	16	0,018	▶ 1PP7 130-4AA❑❑		41
7,5	132 M	1455	49	EFF 2	87,0	82	15,2	2,7	6,7	3,2	16	0,023	▶ 1PP7 133-4AA❑❑		49
11	160 M	1460	72	EFF 2	88,5	84	21,5	2,2	6,2	2,7	16	0,043	▶ 1PP7 163-4AA❑❑		73
15	160 L	1460	98	EFF 2	90,0	84	28,5	2,6	6,5	3,0	16	0,055	▶ 1PP7 166-4AA❑❑		85
18,5	180 M	1460	121	EFF 2	90,5	83	35,5 [1]	2,3	7,5	3,0	16	0,13	**1PP5 183-4AA❑❑**		108
22	180 L	1460	144	EFF 2	91,2	84	41,5 [1]	2,3	7,5	3,0	16	0,15	**1PP5 186-4AA❑❑**		118
30	200 L	1465	196	EFF 2	91,8	86	55	2,6	7,0	3,2	16	0,24	**1PP5 207-4AA❑❑**		157

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach	Mit Flansch: IM B5, IM V3 [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2][3]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	◘	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	◘	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	◘	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	◘	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [4]	✓	–	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [4]	✓	–	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

▶ Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1PP7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1LE1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“ auf den Seiten 1/38 bis 1/45.

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Bei Anschluss an 230 V sind parallele Zuleitungen erforderlich (siehe „Technische Erläuterungen“, „Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen“ Seite 0/38).

2) Die Motoren 1PP5 183-... bis 1PP5 223-... (Motorreihe 1PP5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	$kg\,m^2$ ►	Auslauftyp		kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55														
0,09	63 M	850	1,0	45,0	0,66	0,44	1,8	2,0	1,9	13	0,00037	**1PP7 063-6AA❑❑**		4
0,18	71 M	850	2,0	53,0	0,73	0,67	2,1	2,3	1,9	16	0,00055	**1PP7 070-6AA❑❑**		5
0,25	71 M	860	2,8	60,0	0,76	0,79	2,2	2,7	2,0	16	0,00080	**1PP7 073-6AA❑❑**		6
0,37	80 M	920	3,8	62,0	0,72	1,20	1,9	3,1	2,1	16	0,0014	**1PP7 080-6AA❑❑**		9
0,55	80 M	910	5,8	67,0	0,74	1,60	2,1	3,4	2,2	16	0,0017	**1PP7 083-6AA❑❑**		10
0,75	90 S	915	7,8	69,0	0,76	2,05	2,2	3,7	2,2	16	0,0024	**1PP7 090-6AA❑❑**		13
1,1	90 L	915	11	72,0	0,77	2,85	2,3	3,8	2,3	16	0,0033	**1PP7 096-6AA❑❑**		16
1,5	100 L	925	15	74,0	0,75	3,90	2,3	4,0	2,3	16	0,0047	► 1PP7 106-6AA❑❑		21
2,2	112 M	940	22	78,0	0,78	5,20	2,2	4,6	2,5	16	0,0091	► 1PP7 113-6AA❑❑		26
3	132 S	950	30	79,0	0,76	7,20	1,9	4,2	2,2	16	0,015	► 1PP7 130-6AA❑❑		38
4	132 M	950	40	80,5	0,76	9,40	2,1	4,5	2,4	15	0,019	► 1PP7 133-6AA❑❑		44
5,5	132 M	950	55	83,0	0,76	12,6	2,3	5,0	2,6	16	0,025	► 1PP7 134-6AA❑❑		52
7,5	160 M	960	75	86,0	0,74	17,0	2,1	4,6	2,5	16	0,044	► 1PP7 163-6AA❑❑		74
11	160 L	960	109	87,5	0,74	24,5	2,3	4,8	2,6	16	0,063	► 1PP7 166-6AA❑❑		95
15	180 M	970	148	89,5	0,77	31,5	2,0	5,2	2,4	16	0,15	**1PP5 186-6AA❑❑**		124
18,5	200 L	975	181	90,2	0,77	38,5	2,7	5,5	2,8	16	0,24	**1PP5 206-6AA❑❑**		161
22	200 L	975	215	90,8	0,77	45,5	2,8	5,5	2,9	16	0,28	**1PP5 207-6AA❑❑**		183

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3, IM B6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach	Mit Flansch: IM B5, IM V3 [1]	IM V1 ohne Schutzdach [1)2)]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 06 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 07 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	–	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓ [3)]	✓	–	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

► Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1PP7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1LE1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1“ unter „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“ auf den Seiten 1/38 bis 1/45.

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Die Motoren 1PP5 183-... bis 1PP5 223-... (Motorreihe 1PP5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. / Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	$kg\,m^2$	▶ Auslauftyp		kg
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55														
0,09	71 M	630	1,4	53,0	0,68	0,36	1,9	2,2	1,7	13	0,0008	**1PP7 070-8AB□□**		6
0,12	71 M	645	1,8	53,0	0,64	0,51	2,2	2,2	2,0	13	0,0008	**1PP7 073-8AB□□**		6
0,18	80 M	675	2,5	51,0	0,68	0,75	1,7	2,3	1,9	13	0,0014	**1PP7 080-8AB□□**		9
0,25	80 M	685	3,5	55,0	0,64	1,02	2,0	2,6	2,2	13	0,0017	**1PP7 083-8AB□□**		10
0,37	90 S	675	5,2	63,0	0,75	1,14	1,6	2,9	1,8	13	0,0023	**1PP7 090-8AB□□**		11
0,55	90 L	675	7,8	66,0	0,76	1,58	1,7	3,0	1,9	13	0,0031	**1PP7 096-8AB□□**		13
0,75	100 L	680	11	66,0	0,76	2,15	1,6	3,0	1,9	13	0,0051	▶ 1PP7 106-8AB□□		19
1,1	100 L	680	15	72,0	0,76	2,90	1,8	3,3	2,1	13	0,0063	▶ 1PP7 107-8AB□□		22
1,5	112 M	705	20	74,0	0,76	3,85	1,8	3,7	2,1	13	0,013	▶ 1PP7 113-8AB□□		24
2,2	132 S	700	30	75,0	0,74	5,70	1,9	3,9	2,3	13	0,014	▶ 1PP7 130-8AB□□		38
3	132 M	700	41	77,0	0,74	7,60	2,1	4,1	2,4	13	0,019	▶ 1PP7 133-8AB□□		44
4	160 M	715	53	80,0	0,72	10,0	2,2	4,5	2,6	13	0,036	▶ 1PP7 163-8AB□□		64
5,5	160 L	710	74	83,5	0,73	13,0	2,3	4,7	2,7	13	0,046	▶ 1PP7 164-8AB□□		74
7,5	160 L	715	100	85,5	0,72	17,6	2,7	5,3	3,0	13	0,064	▶ 1PP7 166-8AB□□		94
11	180 M	725	145	87,0	0,75	24,5	2,0	5,0	2,2	13	0,21	**1PP5 186-8AB□□**		126
15	200 L	725	198	87,5	0,78	31,5	2,1	5,0	2,2	13	0,37	**1PP5 207-8AB□□**		176

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach	Mit Flansch: IM B5, IM V3 [1]	IM V1 ohne Schutzdach [1)2)]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 07 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 08 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 09 . - . . . □□	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 10 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 11 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 13 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP7 16 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	–	✓
1PP5 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	–	–	–	–
1PP5 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	–	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

▶ Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Bestellnummern für die Motoren 1PP7 sind Auslauftypen.
Nachfolger sind die Motoren 1LE1.
Weitere Informationen siehe Katalogteil 1 „Neue Generation 1LE1/1PC1" unter „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube" auf den Seiten 1/38 bis 1/45.

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen" in den „Auswahl- und Bestelldaten" unter „Spannungen").

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen" in den „Auswahl- und Bestelldaten" unter „Bauformen").

1) Die Motoren 1PP5 183-... bis 1PP5 223-... (Motorreihe 1PP5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**" und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende" Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Lüftermotoren

Fremdgekühlt, ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad - GG-Reihe 1PP4

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class „Improved Efficiency“ nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	EFF2	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm		%		A				KL	kg m^2			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55															
22	180 M	2945	71	EFF 2	92,1	0,86	40	2,5	6,4	3,4	16	0,068	**1PP4 183-2FA❑❑**		140
30	200 L	2950	97	EFF 2	92,4	0,88	53	2,3	6,5	3,0	16	0,129	**1PP4 206-2FA❑❑**		195
37	200 L	2955	120	EFF 2	93,4	0,89	64	2,5	7,2	3,3	16	0,153	**1PP4 207-2FA❑❑**		215
45	225 M	2960	145	EFF 2	93,9	0,88	79	2,4	6,7	3,1	16	0,217	**1PP4 223-2FA❑❑**		275
55	250 M	2970	177	EFF 2	94,1	0,88	96	2,1	6,7	3,1	13	0,403	**1PP4 253-2FB❑❑**		360
75	280 S	2975	241	EFF 2	94,9	0,88	130	2,5	7,5	3,1	13	0,715	**1PP4 280-2FB❑❑**		480
90	280 M	2975	289	EFF 2	95,4	0,89	152	2,6	7,2	3,1	13	0,832	**1PP4 283-2FB❑❑**		520
110	315 S	2982	352		95,2	0,88	190	2,4	7,2	3,1	13	1,19	**1PP4 310-2FB❑❑**		700
132	315 M	2982	423		95,6	0,90	220	2,4	6,9	3,0	13	1,39	**1PP4 313-2FB❑❑**		755
160	315 L	2982	512		96,0	0,91	265	2,4	7,0	3,0	13	1,62	**1PP4 316-2FB❑❑**		880
200	315 L	2982	641		96,3	0,92	325	2,3	6,7	2,9	13	2,09	**1PP4 317-2FB❑❑**		995

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach [1]	Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 310 - . . . ❑❑ **1PP4 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	❑	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 316 - . . . ❑❑ **1PP4 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	❑ [3]	–	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren 1PP4 183-... bis 1PP4 317-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1PP4 220-... bis 1PP4 317-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[3] Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class „Improved Efficiency“ nach CEMEP	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N		η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	EFF2	%		A				KL	kg m^2			kg
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55															
18,5	180 M	1465	121	EFF 2	90,8	0,84	35	2,4	6,7	3,1	16	0,099	**1PP4 183-4FA□□**		135
22	180 L	1465	143	EFF 2	91,4	0,84	41,5	2,5	6,9	3,2	16	0,117	**1PP4 186-4FA□□**		150
30	200 L	1465	196	EFF 2	92,0	0,85	55	2,5	6,7	3,4	16	0,191	**1PP4 207-4FA□□**		195
37	225 S	1475	240	EFF 2	92,5	0,85	68	2,5	6,7	3,1	16	0,374	**1PP4 220-4FA□□**		255
45	225 M	1475	291	EFF 2	93,4	0,86	81	2,7	7,2	3,2	16	0,447	**1PP4 223-4FA□□**		290
55	250 M	1480	355	EFF 2	93,8	0,85	100	2,4	6,1	2,8	16	0,688	**1PP4 253-4FA□□**		375
75	280 S	1485	482	EFF 2	94,6	0,85	134	2,5	7,1	3,0	16	1,19	**1PP4 280-4FA□□**		515
90	280 M	1485	579	EFF 2	95,0	0,86	160	2,5	7,4	3,0	16	1,39	**1PP4 283-4FA□□**		560
110	315 S	1488	706		95,0	0,85	196	2,5	6,4	2,8	16	1,94	**1PP4 310-4FA□□**		710
132	315 M	1488	847		95,5	0,85	235	2,7	6,8	2,9	16	2,31	**1PP4 313-4FA□□**		790
160	315 L	1486	1028		95,9	0,86	280	2,7	6,8	2,8	16	2,88	**1PP4 316-4FA□□**		935
200	315 L	1486	1285		96,1	0,88	340	2,6	6,5	2,8	16	3,46	**1PP4 317-4FA□□**		1040

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	**Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer** 50 Hz				**Letzte Stelle: Bauformkennziffer** Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 22 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 25 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 28 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 310 - . . . □□ **1PP4 313 - . . . □□**	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 316 - . . . □□ **1PP4 317 - . . . □□**	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren 1PP4 183-... bis 1PP4 317-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1PP4 220-... bis 1PP4 317-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[3] Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Lüftermotoren

Fremdgekühlt, ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad - GG-Reihe 1PP4

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N kW	BG	n_N min^{-1}	M_N Nm	η_N %	$\cos\varphi_N$	I_N A	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	KL	J $kg\,m^2$			m kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55														
15	180 L	965	148	89,1	0,83	29,5	2,3	5,3	2,5	16	0,175	**1PP4 186-6FA□□**		145
18,5	200 L	975	181	90,2	0,81	36,5	2,5	5,6	2,5	16	0,238	**1PP4 206-6FA□□**		185
22	200 L	975	215	90,6	0,81	43,5	2,6	5,7	2,5	16	0,287	**1PP4 207-6FA□□**		195
30	225 M	978	293	92,0	0,83	57	2,7	5,6	2,5	16	0,492	**1PP4 223-6FA□□**		270
37	250 M	980	361	92,7	0,83	69	2,7	6,0	2,3	16	0,762	**1PP4 253-6FA□□**		355
45	280 S	985	436	92,7	0,85	82	2,4	6,1	2,4	16	1,12	**1PP4 280-6FA□□**		455
55	280 M	985	533	93,0	0,86	99	2,5	6,3	2,5	16	1,37	**1PP4 283-6FA□□**		490
75	315 S	988	725	93,8	0,84	138	2,5	6,5	2,8	16	2,10	**1PP4 310-6FA□□**		665
90	315 M	988	870	94,2	0,84	164	2,6	6,8	2,9	16	2,50	**1PP4 313-6FA□□**		730
110	315 L	988	1063	94,5	0,86	196	2,5	6,8	2,9	16	3,20	**1PP4 316-6FA□□**		870
132	315 L	988	1276	95,0	0,86	235	3,1	7,3	3,0	16	4,02	**1PP4 317-6FA□□**		960

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch IM B3/6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach [1]	Mit Flansch IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM B35	Mit Normflansch IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 22 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 25 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 28 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 310 - . . . □□ **1PP4 313 - . . . □□**	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 316 - . . . □□ **1PP4 317 - . . . □□**	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren 1PP4 183-... bis 1PP4 317-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1PP4 220-... bis 1PP4 317-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[3] Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/32.

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlt, ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit verbessertem Wirkungsgrad - GG-Reihe 1PP4

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung					Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes			Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	$kg\,m^2$			kg
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55														
11	180 L	725	145	87,7	0,73	25	1,7	4,2	2,1	13	0,169	**1PP4 186-8FB□□**		145
15	200 L	725	198	87,9	0,76	32,5	2,2	4,9	2,6	13	0,290	**1PP4 207-8FB□□**		195
18,5	225 S	730	242	89,5	0,78	38,5	2,3	5,5	2,7	13	0,482	**1PP4 220-8FB□□**		260
22	225 M	730	288	89,8	0,79	45	2,3	5,6	2,8	13	0,551	**1PP4 223-8FB□□**		280
30	250 M	730	392	91,6	0,81	58	2,3	5,5	2,6	13	0,837	**1PP4 253-8FB□□**		370
37	280 S	735	481	92,2	0,81	72	2,2	5,0	2,1	13	1,11	**1PP4 280-8FB□□**		455
45	280 M	735	585	92,6	0,81	87	2,2	5,1	2,1	13	1,35	**1PP4 283-8FB□□**		495
55	315 S	740	710	93,2	0,81	106	2,2	5,8	2,6	13	2,08	**1PP4 310-8FB□□**		660
75	315 M	738	971	93,4	0,83	140	2,2	5,7	2,6	13	2,48	**1PP4 313-8FB□□**		725
90	315 L	738	1165	93,5	0,83	168	2,2	5,8	2,7	13	3,14	**1PP4 316-8FB□□**		845
110	315 L	738	1423	94,1	0,83	205	2,4	6,1	2,8	13	3,95	**1PP4 317-8FB□□**		1000

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer						
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch			Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 18 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 20 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 22 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 25 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 28 . - . . . □□	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 310 - . . . □□ **1PP4 313 - . . . □□**	○	○	○	○	□	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 316 - . . . □□ **1PP4 317 - . . . □□**	–	○	–	○	□ [3]	–	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren 1PP4 183-... bis 1PP4 317-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1PP4 220-... bis 1PP4 317-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[3] Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/32.

© Siemens AG 2008

Lüftermotoren

Fremdgekühlt, ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit erhöhter Leistung - GG-Reihe 1PP4

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung							Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 3/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	des Bemessungsstromes	des Bemessungsdrehmomentes			Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%	%			A				KL	kg m^2			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55																
30	180 L	2950	97	93,2	93,3	0,86	0,82	54	2,4	7,1	3,4	16	0,086	**1PP4 188-2FA❑❑**		170
45	200 L	2955	145	94,0	94,1	0,89	0,87	78	2,5	6,9	3,2	16	0,182	**1PP4 208-2FA❑❑**		245
55	225 M	2960	177	95,1	95,3	0,89	0,86	94	2,6	7,3	3,2	16	0,266	**1PP4 228-2FA❑❑**		325
75	250 M	2970	241	94,9	94,9	0,88	0,85	130	2,4	7,1	3,1	16	0,483	**1PP4 258-2FA❑❑**		405
110	280 M	2975	353	95,8	95,9	0,90	0,88	184	2,5	7,0	3,0	13	1,00	**1PP4 288-2FB❑❑**		610
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55																
30	180 L	1465	196	92,0	92,2	0,80	0,76	59	2,6	6,3	2,9	16	0,144	**1PP4 188-4FA❑❑**		175
37	200 L	1465	241	92,8	93,1	0,83	0,78	70	2,6	6,5	3,0	16	0,234	**1PP4 208-4FA❑❑**		220
55	225 M	1475	356	93,6	94,1	0,86	0,83	99	2,5	6,5	2,7	16	0,486	**1PP4 228-4FA❑❑**		320
75	250 M	1482	483	94,5	94,6	0,85	0,81	136	2,5	7,0	3,0	16	0,856	**1PP4 258-4FA❑❑**		445
110	280 M	1488	706	95,5	95,2	0,84	0,78	198	2,8	7,9	3,3	16	1,71	**1PP4 288-4FA❑❑**		660

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer					
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch		Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach 1)	IM B5, IM V1 ohne Schutzdach 2)	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 188 - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	–	–
1PP4 208 - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	–	–
1PP4 228 - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	–	–
1PP4 258 - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	–	–
1PP4 288 - . . . ❑❑	○	○	○	○	❑	✓	✓	–	–	–

❑ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Werden Motoren 1PP4 188-... bis 1PP4 318-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 180 L bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1PP4 220-... bis 1PP4 318-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz: 4/4-Last	Wirkungsgrad bei 50 Hz: 3/4-Last	Leistungsfaktor bei: 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei: 50 Hz 3/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom als Vielfaches des Bemessungsstromes	Kippmoment als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe Tabelle unten	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%	%			A				KL	kg m^2			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55																
18,5	180 L	970	182	89,8	90,5	0,80	0,75	37,5	2,3	4,9	2,4	16	0,203	**1PP4 188-6FA❑❑**		170
30	200 L	975	294	91,1	91,5	0,80	0,75	60	2,6	5,8	2,6	16	0,362	**1PP4 208-6FA❑❑**		235
37	225 M	978	361	92,3	93,1	0,83	0,80	70	2,5	5,9	2,8	16	0,624	**1PP4 228-6FA❑❑**		315
45	250 M	982	438	93,6	94,1	0,83	0,80	84	2,7	6,3	2,3	16	0,934	**1PP4 258-6FA❑❑**		390
75	280 M	985	727	94,0	94,5	0,85	0,80	136	3,0	6,8	2,8	16	1,65	**1PP4 288-6FA❑❑**		550
160	315 L	988	1547	95,2	95,3	0,86	0,82	285	3,0	7,5	3,0	16	4,71	**1PP4 318-6FA❑❑**		1160
8-polig, 750 min^{-1} bei 50 Hz, Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55																
15	180 L	720	199	88,0	88,7	0,73	0,63	34	2,0	4,5	2,4	13	0,206	**1PP4 188-8FB❑❑**		160
18,5	200 L	725	244	88,4	89,3	0,78	0,72	39	2,4	5,2	2,6	13	0,367	**1PP4 208-8FB❑❑**		220
30	225 M	730	392	90,5	91,3	0,79	0,74	61	2,6	5,6	2,8	13	0,658	**1PP4 228-8FB❑❑**		330
37	25 M	730	484	92,1	93,0	0,82	0,77	71	2,4	5,6	2,6	13	1,06	**1PP4 258-8FB❑❑**		415
55	280 M	735	715	93,1	93,9	0,81	0,77	106	2,4	5,6	2,3	13	1,63	**1PP4 288-8FB❑❑**		545
132	315 L	738	1708	94,3	94,7	0,83	0,79	245	2,5	6,5	2,9	13	4,52	**1PP4 318-8FB❑❑**		1080

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer: 50 Hz: 230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	Letzte Stelle: Bauformkennziffer: Ohne Flansch: IM B3/6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach [1]	Mit Flansch: IM B5, IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]	IM B35	Mit Normflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	Mit Sonderflansch: IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP4 188 - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 208 - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 228 - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 258 - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 288 - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	–	✓	–	–	–
1PP4 318 - . . . ❑❑	–	○	–	○	◘ [3]	–	✓	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren 1PP4 188-... bis 1PP4 318-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 180 L bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1PP4 220-... bis 1PP4 318-... (Motorreihe 1PP4 Baugröße 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[3] Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1E** oder **M1D** möglich.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Übersicht

Empfohlene Besondere Ausführungen:

- Der Anschlusskasten ist auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) – Kurzangabe **M64**
- 6 Leitungen frei herausgeführt
  - 0,5 m lang – Kurzangabe **L47**
  - 1,5 m lang – Kurzangabe **L48**
  - 3,0 m lang – Kurzangabe **L49**
- Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **K20**
- Sonderlager für Antriebsseite DE (AS) des Motors durch verstärkte Rillenkugellager (Lagergröße 63) – Kurzangabe **K36**
- Festlager auf Antriebsseite DE (AS) des Motors – Kurzangabe **K94**
- Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung – Kurzangabe **A11**
- Temperaturwächter (Bi-Metall-Prinzip) in der Motorwicklung für Abschaltung – Kurzangabe **A31**

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Spannungen bzw. Spannungs-Kennziffer (ohne Angabe „**-Z**“)

Für einige anormale Spannungen bei 50 oder 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für die Spannung an der 11. Stelle der Bestellnummer und die entsprechende Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Spannungs-Kennziffer 11. Stelle der Bestell-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp–Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																		
						1LA7 (Alu)						**1LA5 (Alu)**						
Spannung bei 60 Hz																		
220 V; 50 Hz-Leistung	**9**	**L4A**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
220 V; 60 Hz-Leistung	**9**	**L4B**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 V; 50 Hz-Leistung	**9**	**L4C**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 V; 60 Hz-Leistung	**9**	**L4D**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 V; 50 Hz-Leistung	**9**	**L4G**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 V; 60 Hz-Leistung	**9**	**L4E**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 V; 50 Hz-Leistung	**9**	**L4J**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 V; 60 Hz-Leistung	**9**	**L4H**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 V; 50 Hz-Leistung	**9**	**L4N**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 V; 60 Hz-Leistung	**9**	**L4M**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage [1])	**9**	**L1Y •**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Anormale Wicklung für Y/Δ-Anlauf in der niedrigen Drehzahl		**L3Y •**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
												1LG4 (GG)						
Spannung bei 60 Hz																		
220 V; 50 Hz-Leistung bei 60 Hz	**9**	**L4A**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
220 V; 60 Hz-Leistung bei 60 Hz	**9**	**L4B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 V; 50 Hz-Leistung	**9**	**L4C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 V; 60 Hz-Leistung	**9**	**L4D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 V; 50 Hz-Leistung	**9**	**L4G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 V; 60 Hz-Leistung	**9**	**L4E**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 V; 50 Hz-Leistung	**9**	**L4J**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 V; 60 Hz-Leistung	**9**	**L4H**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 V; 50 Hz-Leistung	**9**	**L4N**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 V; 60 Hz-Leistung	**9**	**L4M**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage [1])	**9**	**L1Y •**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/32.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Spannungs-Kennziffer 11. Stelle der Bestell-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp–Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube																		
				1PP7 (Alu)								**1PP5 (Alu)**						
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (440 VY bei 60 Hz) (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1E**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
380 VΔ/660 VY (440 VΔ bei 60 Hz) (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1L**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1A**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1B**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1U**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
Spannung bei 60 Hz																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Spannungsumschaltbar bei 60 Hz																		
230 VY/460 VY 60 Hz; 50-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3E**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 VY/460 VY 60 Hz; 60-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3F**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 VΔ/460 VΔ 60 Hz; 50-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3G**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
230 VΔ/460 VΔ 60 Hz; 60-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**9**	**L3H**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage [1]	**9**	**L1Y •**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/32.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Spannungs-Kennziffer 11. Stelle der Bestell-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp–Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
												1PP4 (GG)						
Spannung bei 50 Hz																		
220 VΔ/380 VY (210 ... 230 VΔ/360 ... 400 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
230 VΔ (220 ... 240 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1E**										○	○	○	○	○	○	–
380 VΔ/660 VY (360 ... 400 VΔ/625 ... 695 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
415 VY (395 ... 435 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
415 VΔ (395 ... 435 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 VY (380 ... 420 VY); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1A**										○	○	○	○	○	○	–
400 VΔ (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1B**										○	○	○	○	○	○	○
400 VΔ (460 VΔ bei 60 Hz) (380 ... 420 VΔ); 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**L1U**										○	○	○	○	○	○	○
Spannung bei 60 Hz																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2A**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2B**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2C**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2D**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2Q**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2W**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2R**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2X**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2S**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2E**										○	○	○	○	○	○	–
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2T**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2F**										○	○	○	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2U**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2L**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**L2V**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**L2M**										○	○	○	○	○	○	○
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage [1]	**9**	**L1Y •**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

[2] Bei den Kurzangaben **L1A**, **L1B**, **L1C**, **L1D**, **L1E**, **L1L**, **L1R** und **L1U** wird auf dem Leistungsschild zusätzlich ein Bemessungsspannungsbereich angegeben.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Bauformen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Bauformen bzw. Bauform-Kennziffer (ohne Angabe „**-Z**“)

Für einige besondere Bauformen sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für die Bauform an der 12. Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Spannungs-Kennziffer 12. Stelle der Bestell-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																		
						1LA7 (Alu)						**1LA5 (Alu)**						
Ohne Flansch																		
IM V5 mit Schutzdach [1]	**9**	**M1F**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Mit Flansch (nach DIN EN 50347)																		
IM V3 [2]	**9**	**M1G**				–	–	–	–	–	–	✓	✓					
Mit Normflansch																		
IM V18 mit Schutzdach [1]	**9**	**M2A**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–					
Mit Sonderflansch																		
IM V18 mit Schutzdach [1]	**9**	**M2B**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–					
IM B34	**9**	**M2C**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–					
												1LG4 (GG)						
Ohne Flansch																		
IMV5 ohne Schutzdach [3]	**9**	**M1D**										–	–	–	–	–	–	○
IMV6 [3]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	○
IM V5 mit Schutzdach [1][3]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Flansch (nach DIN EN 50347):																		
IM V3 [4]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–

			Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4-/6-/8-polig
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube																			
						1PP7 (Alu)						**1PP5 (Alu)**							
Ohne Flansch																			
IM V5 mit Schutzdach [1]	**9**	**M1F**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Mit Flansch (nach DIN EN 50347)																			
IM V3 [2]	**9**	**M1G**				–	–	–	–	–	–	✓	✓						
Mit Normflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [1]	**9**	**M2A**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
Mit Sonderflansch																			
IM V18 mit Schutzdach [1]	**9**	**M2B**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
IM B34	**9**	**M2C**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–						
												1PP4 (GG)							
Ohne Flansch																			
IM V5 ohne Schutzdach [3]	**9**	**M1D**										–	–	–	–	–	–	✓ [5]	○
IM V6 [3]	**9**	**M1E**										–	–	–	–	–	–	✓ [5]	○
IM V5 mit Schutzdach [1][3]	**9**	**M1F**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ [5]	✓
Mit Flansch (nach DIN EN 50347)																			
IM V3 [4]	**9**	**M1G**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–

○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

1) Option „Zweites Wellenende“ Kurzangabe K16 nicht möglich.

2) Bei Baugrößen 180 M bis 225 M können die 1LA5/1PP5-Motoren mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Werden Motoren der Baugröße 180 M bis 315 L an der Wand befestigt, wird empfohlen die Motorfüße besonders abzustützen.

4) Die Motoren 1LG4/1PP4 in den Baugrößen 225 S bis 315 L werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

5) 60-Hz-Ausführung auf Anfrage möglich.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																
					1LA7 (Alu)						**1LA5 (Alu)**					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anschlusskasten seitlich links	**K10**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**				✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Nächstgrößerer Anschlusskasten	**L00**				–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Äußere Erdung	**L13**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [2]	**L44**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2]	**L45**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [2]	**L47**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2]	**L48**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [2]	**L49**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**M64**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Klemmenleiste für Haupt- und Hilfsklemmen	**M69**				✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**C12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [3]	**C18**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/38.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																
					1LA7 (Alu)						**1LA5 (Alu)**					
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)																
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**C22**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**C23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**C24**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT..°C bzw. AH .... m über NN				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und gew. Leistung, KT..°C bzw. AH .... m über NN				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau					□	□	□	□	□	□	□	□				
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**				a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**				○	○	○	○	○	○	○	○				
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/38.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																
					1LA7 (Alu)						**1LA5 (Alu)**					
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [4]																
Anbau Fremdlüfter	**G17**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau Bremse [5]	**G26**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 (HTL)	**H57**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 (TTL)	**H58**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen [4]																
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	**H61**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 [5]	**H62**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau Bremse und Fremdlüfter	**H63**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-1 [5]	**H64**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	**H97**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 [5]	**H98**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-2 [5]	**H99**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen																
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**C00**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Bremsenanschlussspannung AC 400 V	**C01**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel	**K82**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Spezielle Anbautechnik [4]																
Vorbereitet für den Anbau des MMI [6]	**H15**				✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	**H72**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vorbereitet für den Anbau des HOG 9 D 1024 I	**H79**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich.	**K17**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit zwei zusätzlichen Hebeösen für IM V1/IM V3	**K32**				–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Schutzart IP65 [7]	**K50**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [8]	**K52**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rüttelfeste Ausführung	**L03**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kondenswasserlöcher [9]	**L12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mechanischer Schutz für Geber [10]	**M68**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/38.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																
					1LA7 (Alu)						**1LA5 (Alu)**					
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
CCC China Compulsory Certification [11]	**D01**				✓	✓	✓	✓	–	–	–	–				
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [12]	**D31**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kanadische Vorschriften (CSA) [13]	**D40**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
PSE-Mark Japan [14]	**D46**				✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle [15]	**G50**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**K20**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nachschmiereinrichtung [15]	**K40**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager DE (AS)	**K94**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager NDE (BS)	**L04**				✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□				
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A					□	□	□	□	□	□	□	□				
Schwinggrößenstufe B	**K02**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vollkeilwuchtung	**L68**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wuchten ohne Passfeder	**M37**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [16]	**K04**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites normales Wellenende	**K16**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Standardwelle aus nichtrostendem Stahl	**M65**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormales zylindrisches Wellenende [17]	**Y55** • und Bestellerangabe				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Heizung und Belüftung																
Lüfterhaube für Textilindustrie	**H17**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Metall-Außenlüfter [18]	**K35**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/38.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																
					1LA7 (Alu)						**1LA5 (Alu)**					
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	**B00**				○	○	○	○	○	○	○	○				
Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	**B01**				○	○	○	○	○	○	○	–				
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**				○	○	○	○	○	○	○	–				
Versandschaltung Stern	**M32**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Versandschaltung Dreieck	**M33**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

7

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Bei polumschaltbaren Motoren mit getrennten Wicklungen ist die doppelte Anzahl von Temperaturfühlern erforderlich (Kurzangabe **A11**, Preise von **A12** bzw. Kurzangabe **A12**, Preise auf Anfrage).

2) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

3) Bei Motoren in UL-Ausführung (Kurzangabe **D31**) nicht anwendbar. Bei Motoren nach CSA-Genehmigung (Kurzangabe **D40**) für die Motorenreihe 1LA5 Baugröße 180 bis 200 nicht anwendbar. Die in Katalogteil 0 „Einführung“ im Katalog D81.1 angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

4) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage. Die aufgeführten Kurzangaben sind nicht mit den einzelnen Anbautechniken noch in der entsprechenden Anbautechnik selber miteinander kombinierbar. Dies gilt für:
– Modulare Anbautechnik
– Grundausführungen „Modulare Anbautechnik“
– Kombinationen der Grundausführungen „Spezielle Anbautechnik“

5) Standard für die Bremsenanschlussspannung ist AC 230 V, 50/60 Hz. Andere Bremsenanschlussspannung mit den Kurzangaben **C00** und **C01** möglich.

6) Umrichteranbau für 230 VΔ/400 VY möglich, bitte Bestell-Nr. des MICROMASTER 411 laut Katalog DA 51.3 zusätzlich angeben.

7) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **H72**, **H79**) und/oder Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

8) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

9) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

10) Nicht erforderlich bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

11) CCC-zertifizierungspflichtig sind
– 2-polige Motoren ≤2,2 kW
– 4-polige Motoren ≤1,1 kW
– 6-polige Motoren ≤0,75 kW
– 8-polige Motoren ≤0,55 kW

12) Ausführbar bis maximal 600 V. Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

13) Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

14) Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors“ mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, die nach Japan exportiert werden.

15) Nicht möglich bei Anbau Bremse.

16) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63.. . Nicht ausführbar in Kombination mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

17) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

18) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig.

© Siemens AG 2008

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																
											1LG4 (GG)					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [1]	**A72**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern [1]	**A78**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern [1]	**A80**										✓	✓ [2]	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten in Grauguss-ausführung	**K15**										✓	✓	✓	□	□	□
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ungebohrte Einführungsplatte	**L01**										○	○	○	○	○	○
Äußere Erdung	**L13**										□	□	□	□	□	□
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [3]	**L48**										✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [3]	**L49**										✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [3][4]	**L51**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [3][4]	**L52**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 7/43, Fußnoten Seite 7/44.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																
											1LG4 (GG)					
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)																
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**M46**										–	–	–	✓	✓	✓
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack (6 Stück)	**M47**										–	–	–	✓	✓	✓
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung [5]	**C12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [6]	**C18**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchtigkeit/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [5]	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [5]	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [5]	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 % [5]	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchtigkeit/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT..°C bzw. AH .... m über NN										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und gew. Leistung, KT..°C bzw. AH .... m über NN										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau											□	□	□	□	□	□
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normalanstrich RAL										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 7/43, Fußnoten Seite 7/44.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																
											1LG4 (GG)					
Farben und Anstrich (Fortsetzung)																
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtöne“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**										○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [7]																
Anbau Fremdlüfter [8]	**G17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse [8][9]	**G26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 (HTL)	**H57**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 001-2 (TTL)	**H58**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen [7]																
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	**H61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1 [9]	**H62**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Fremdlüfter [8][9]	**H63**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-1 [9]	**H64**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	**H97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	**H98**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-2 [9]	**H99**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen																
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**C00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bremsenanschlussspannung AC 400 V	**C01**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel	**K82**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spezielle Anbautechnik [7]																
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**H70**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	**H72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**H73**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220	**H78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 9 D 1024 I	**H79**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I	**H80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 7/43, Fußnoten Seite 7/44.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																
											1LG4 (GG)					
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich.	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65 [10]	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea) [11]	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher [12]	**L12**										□	□	□	□	□	□
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**M44**										–	–	–	–	a. A.	a. A.
Mechanischer Schutz für Geber [13]	**M68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -50 bis +40 °C	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [14]	**D31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kanadische Vorschriften (CSA) [15]	**D40**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte [16]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**K36**										✓	✓	✓	✓	□	□
Nachschmiereinrichtung	**K40**										✓	✓	✓	✓	□	□
Festlager DE (AS)	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L04**										□	□	□	□	□	□
Isolierter Lagereinsatz	**L27**										–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A											□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [17]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende [18]	**Y55** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 7/43, Fußnoten Seite 7/44.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																
											1LG4 (GG)					
Heizung und Belüftung																
Metall-Außenlüfter [19)]	**K35**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blechlüfterhaube	**L36**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** • und Bestellerangabe										–	–	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Stern	**M32**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M33**										✓	✓	□	□	□	□

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 7/44.

© Siemens AG 2008

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Bei polumschaltbaren Motoren mit getrennten Wicklungen ist die doppelte Anzahl von Temperaturfühlern erforderlich (Kurzangabe **A11**, Preise von **A12** bzw. Kurzangabe **A12**, Preise auf Anfrage).

2) PT 100 Lagerüberwachung nur auf Antriebsseite DE (AS) möglich.

3) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

4) Nur möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L44** bis **L49** oder Angabe der Länge im Klartext.

5) Auf dem Leistungsschild werden nur die 50-Hz-Daten angegeben.

6) Bei Motoren in UL- Ausführung (Kurzangabe **D31**) oder CSA- Genehmigung (Kurzangabe **D40**) nicht anwendbar. Die in Katalogteil 0 „Einführung“ im Katalog D81.1 angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

7) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage. Die aufgeführten Kurzangaben sind nicht mit den einzelnen Anbautechniken noch in der entsprechenden Anbautechnik selber miteinander kombinierbar. Dies gilt für:
– Modulare Anbautechnik
– Grundausführungen „Modulare Anbautechnik“
– Kombinationen der Grundausführungen „Spezielle Anbautechnik“

8) Für Motoren 1LG4/1LG6 sind die Kurzangaben **G17**, **G26** und **H63** ab Baugröße 225 auch kombinierbar mit allen Drehimpulsgeber aus „Spezielle Anbautechnik“.

9) Standard für die Bremsenanschlussspannung ist AC 230 V, 50/60 Hz. Andere Bremsenanschlussspannung mit den Kurzangaben **C00** und **C01** möglich.

10) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **H72**, **H79**) und/oder Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

11) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (im Einsatz bei Motoren bis einschließlich Baugröße 225, Kurzangabe **G26**).

12) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (IP55, IP65, IP56) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

13) Nicht erforderlich bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

14) Ausführbar bis maximal 600 V. Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

15) Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

16) Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage bei 1LG4-Motoren. Bei 1LG4-Motoren nicht ausführbar in Kombination „Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen“ – Kurzangabe **K04**.

17) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63.. . Nicht ausführbar mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

18) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

19) Bei Motoren 1LA5/6/7/9 und 1LG mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig.

© Siemens AG 2008

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube																
			1PP7 (Alu)								**1PP5 (Alu)**					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Temperaturwächter für Abschaltung [1]	**A31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Motoranschluss und Anschlusskasten																
ECOFAST-Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [2]	**G55**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
ECOFAST-Motorstecker EMV-fest Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [3]	**G56**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anschlusskasten seitlich links	**K10**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**		✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	✓	✓				
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Äußere Erdung	**L13**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4]	**L44**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4]	**L45**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4]	**L47**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.				
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4]	**L48**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**M64**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Klemmenleiste für Haupt- und Hilfsklemmen	**M69**		✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–				
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**C12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [5]	**C18**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/48.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube																
			1PP7 (Alu)								**1PP5 (Alu)**					
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)																
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**C22**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**C23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**C24**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT..°C bzw. AH .... m über NN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und gew. Leistung, KT..°C bzw. AH .... m über NN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau			◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘				
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich.	**K17**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit zwei zusätzlichen Hebeösen für IM V1/IM V3	**K32**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓				
Schutzart IP65	**K50**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rüttelfeste Ausführung	**L03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kondenswasserlöcher [6]	**L12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/48.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube																
			1PP7 (Alu)								**1PP5 (Alu)**					
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [7]	**D31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kanadische Vorschriften (CSA) [8]	**D40**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
PSE-Mark Japan [9]	**D46**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**K20**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Nachschmiereinrichtung	**K40**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager DE (AS)	**K94**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Festlager NDE (BS)	**L04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□				
Schwinggrößenstufe B	**K02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vollkeilwuchtung	**L68**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wuchten ohne Passfeder	**M37**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [10]	**K04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites normales Wellenende	**K16**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Standardwelle aus nichtrostendem Stahl	**M65**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormales zylindrisches Wellenende [11]	**Y55** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Heizung und Belüftung																
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/48.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube																
			1PP7 (Alu)								**1PP5 (Alu)**					
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	**B00**		–	○	○	○	○	○	○	○	–	–				
Mit einem Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis pro Gitterboxpalette	**B01**		–	○	○	○	○	○	○	○	–	–				
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	–				
Versandschaltung Stern	**M32**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Versandschaltung Dreieck	**M33**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

7

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar. Nur Spannungskennziffer **1** mit Spannung 230 VΔ/400 VY und Sonderspannung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe **L1U** (400 VΔ) möglich. Folgende Kurzangaben können nicht in Kombination mit den ECOFAST-Steckern Kurzangabe **G55** verwendet werden: **A12, C02, C18, D31, D40, G50, H15, H17, H62, H63, H64, H90, H91, H92, H93, H94, H95, H98, H99, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52.**

3) Nicht möglich für polumschaltbare Motoren. Es ist nur ein Sensor (Temperatursensor oder Kaltleiter) anschließbar. Nur Spannungskennziffer **1** mit Spannung 230 VΔ/400 VY und Sonderspannung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe **L1U** (400 VΔ) möglich. Folgende Kurzangaben können nicht in Kombination mit den ECOFAST-Steckern Kurzangabe **G56** verwendet werden: **A12, A23, A31, C00, C18, D31, D40, G50, H15, H17, H90, H91, H92, H93, H94, H95, K04, K15, K16, K34, K35, K40, K45, K46, K52, K54, K82, L03, L44, L45, L47, L48, L49, L51, L52.**

4) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

5) Bei Motoren in UL-Ausführung (Kurzangabe **D31**) nicht anwendbar. Bei Motoren nach CSA-Genehmigung (Kurzangabe **D40**) für die Motorenreihe 1PP7 Baugröße 180 bis 200 nicht anwendbar. Die in Katalogteil 0 „Einführung“ im Katalog D81.1 angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

6) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

7) Ausführbar bis max. 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

8) Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

9) Kennzeichnungspflichtig sind „Small-Power-Motors“ mit einer Bemessungsleistung bis 3 kW, die nach Japan exportiert werden.

10) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63.. . Nicht ausführbar mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

11) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

© Siemens AG 2008

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe **-Z** erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube																
											1PP4 (GG)					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2 x KTY 84-130 [1]	**A25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperaturwächter für Abschaltung	**A31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [1]	**A61**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [1]	**A72**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern [1]	**A78**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern [1]	**A80**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	**K06**										–	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich rechts	**K09**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**K10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße	**K11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eine Kabelverschraubung Metall	**K54**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**K55**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**K83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**K84**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**K85**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächst größerer Anschlusskasten	**L00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Äußere Erdung	**L13**										□	□	□	□	□	□
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [2]	**L48**										✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [2]	**L49**										✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [2)3)]	**L51**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [2)3)]	**L52**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	**L97**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**M46**										–	–	–	✓	✓	✓
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack (6 Stück)	**M47**										–	–	–	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/52.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube																
											1PP4 (GG)					
Wicklung und Isolation																
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**C11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung [4]	**C12**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**C13**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [5]	**C18**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchtigkeit/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**C19**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**C22**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**C23**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**C24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**C25**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchtigkeit/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**C26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT..°C bzw. AH .... m über NN										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und gew. Leistung, KT..°C bzw. AH .... m über NN										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich																
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau											□	□	□	□	□	□
Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**K26**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/52.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube																
											1PP4 (GG)					
Farben und Anstrich (Fortsetzung)																
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ Seite 0/19	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**										○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar (für Bauform IM V3 nicht möglich) [6]	**K17**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65	**K50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 (non-heavy-sea)	**K52**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur -50 bis +40 °C	**D02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -40 bis +40 °C	**D03**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur -30 bis +40 °C	**D04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [7]	**D31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kanadische Vorschriften (CSA) [8]	**D40**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung für erhöhte Querkräfte [9]	**K20**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**K36**										✓	✓	✓	✓	✓ [10]	✓ [10]
Nachschmiereinrichtung	**K40**										✓	✓	✓	✓	–	–
Festlager DE (AS)	**K94**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L04**										◘	◘	◘	◘	◘	◘
Isolierter Lagereinsatz	**L27**										–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A											◘	◘	◘	◘	◘	◘
Schwinggrößenstufe B	**K02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen [11]	**K04**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende [12]	**K16**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**K42**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L39**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende [13]	**Y55** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 7/52.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube																
											1PP4 (GG)					
Heizung und Belüftung																
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**K31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Stern	**M32**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M33**										✓	✓	□	□	□	□

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

7

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen.

2) In Verbindung mit den Optionen Kaltleiter oder Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

3) Möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L44** bis **L49** oder Angabe der Länge in Klartext.

4) Es werden nur die 50-Hz-Daten auf das Leistungsschild gestempelt.

5) Bei Motoren in UL- Ausführung (Kurzangabe **D31**) oder nach CSA-Genehmigung (Kurzangabe **D40**) nicht anwendbar. Die in Katalogteil 0 „Einführung“ im Katalog D 81.1 angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

6) Für 2-polige Motoren nicht möglich.

7) Ausführbar bis max. 600 V. Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

8) Bestellung mit Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe von Spannung und Frequenz. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung.

9) Nicht möglich bei 2-poligen 1PP4-Motoren, Baugröße 315 L in senkrechten Bauformen; Lagerung für erhöhte Querkräfte bei Schwinggrößenstufe B auf Anfrage bei 1PP4-Motoren. Bei 1PP4-Motoren nicht ausführbar in Kombination „Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen“ – Kurzangabe **K04**.

10) Mehrpreis für 2-polige Motoren. Bei 4- bis 8-poligen Motoren Normalausführung.

11) Kombinierbar mit Rillenkugellagern der Reihen 60.., 62.. und 63.. . Nicht ausführbar mit Zylinderrollenlagern (z. B. Lagerung für erhöhte Querkräfte Kurzangabe **K20**), Bremsenanbau oder Geberanbau.

12) Motoren ab Baugröße 315 in senkrechten Bauformen oder 2-polig bei Ausführung mit zweitem Wellenende auf Anfrage. Ausführung mit Schutzdach nicht möglich.

13) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y55** und **K16** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤2 x Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 0 „Einführung“.

© Siemens AG 2008

Übersicht

Spannschienen mit Befestigungsschrauben und Spannschraube nach DIN 42923

Spannschienen werden zum leichten und bequemen Nachspannen des Riemens einer Maschine verwendet, wenn keine Riemenspannrolle vorhanden ist. Sie werden mit Steinschrauben oder Fundamentklötzen auf dem Fundament befestigt.

Die Zuordnung der Spannschienen zur Motorgröße ist DIN 42923 zu entnehmen. Für Motoren der Baugrößen 355 bis 450 gibt es keine genormte Spannschienen (Anfrage erforderlich).

Bezugsquelle:
Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-74 07-0
Fax 05241-74 07-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Fundamentklötze nach DIN 799

Fundamentklötze werden in das Steinfundament eingelassen und mit Beton vergossen. Sie werden zum Befestigen von Maschinen mittlerer Größe, Spannschienen, Stehlagern, Grundrahmen u. ä. verwendet. Nach dem Herausschrauben der Befestigungsschrauben ist es möglich, die Maschinen beliebig zu verschieben, ohne sie heben zu müssen.

Bei der erstmaligen Aufstellung werden die mit der Maschine (ohne Unterlegbleche) verschraubten, mit Kegelstiften versehenen Fundamentklötze erst vergossen, nachdem die Maschine vollkommen ausgerichtet ist. Die Maschine wird hierbei um 2 bis 3 mm tiefer gesetzt. Erst bei der Endmontage wird die Differenz in den Achshöhen durch Unterlegen von Blechen ausgeglichen. Die Kegelstifte sichern dann bei wiederholter Wegnahme und Neuaufstellung die genaue Stellung der Maschine ohne nochmaliges Ausrichten.

Bezugsquelle:
Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
D-33276 Gütersloh
Tel. 05241-74 07-0
Fax 05241-74 07-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Kegelstifte nach DIN 258 mit Gewindezapfen und konstanten Kegellängen

Kegelstifte werden bei Teilen, die wiederholt gelöst werden, verwendet. Mit einer Kegelreibahle wird die Bohrung kegelig ausgerieben, bis der Stift sich von Hand so weit eindrücken lässt, dass der Kegelansatz ca. 3 bis 4 mm über der Lochkante liegt.

Durch Eintreiben mit dem Hammer wird der richtige Sitz erzielt. Das Zurückholen des Stiftes aus der Bohrung geschieht durch Aufschrauben und Festziehen der Mutter.

Genormte Kegelstifte sind im Fachhandel erhältlich.

Bezugsquelle z. B.:
Otto Roth GmbH & Co. KG
Rutesheimer Straße 22
70499 Stuttgart
Tel. 0711-1388-0
Fax. 0711-1388-233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Kupplungen

Der Motor von Siemens wird durch eine Kupplung mit der Arbeitsmaschine oder einem Getriebe verbunden. Flender ist ein bedeutender Kupplungshersteller mit einem breiten Produktprogramm. Siemens empfiehlt für Standardanwendungen elastische Kupplungen der Flender Bauarten N-Eupex und Rupex oder verdrehsteife Kupplungen der Bauarten Arpex und Zapex einzusetzen. Für besondere Anwendungen sind Fludex und Elpex Kupplungen zu empfehlen.

Bezugsquelle:
Siemens Ansprechpartner – Bestellung nach Katalog Siemens MD 10.1 „Flender Standardkupplungen“

oder

A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Tel. 02871-922185
Fax 02871-922579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

© Siemens AG 2008

Zubehör

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors
  - Bis 5 Jahre liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Motor (Reihenumstellung kann sein).
  - Bis 5 Jahre sind Reparaturteile lieferbar.
  - Bis 10 Jahre gibt Siemens Auskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen für Reparaturteile.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Bestell-Nr. und Fabriknummer des Motors

  Bestellbeispiel für eine Lüfterhaube 1LA7, Baugröße 160 M, 4-polig:

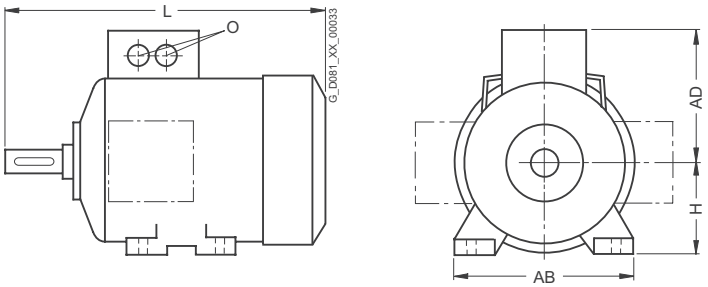
  Lüfterhaube Nr. 7.40,
  1LA7 163–4AA60, Fabr.-Nr. J783298901018
- Lagerzuordnung siehe Abschnitt „Einführung“.
- Reparaturteile für Motoren 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 und Brandgasmotoren auf Anfrage.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel.: 0180/5050448

Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
http://www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2008

Übersicht

Hüllmaße



Bau-größe	Typ	Polzahl	Maß L	AD	H	AB	O
63 M	1PP7		172	101	63	120	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
71 M	1PP7		207	111	71	132	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
80 M	1LA7		273,5	120	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1PP7		237	120	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
90 S/ 90 L	1LA7		331	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
	1PP7		286	128	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
100 L	1LA7		372	135	100	196	2 x M32 x 1,5
	1PP7		331	135	100	196	2 x M32 x 1,5
112 M	1LA7		393	148	112	226	2 x M32 x 1,5
	1PP7		349	148	112	226	2 x M32 x 1,5
132 S/ 132 M	1LA7		452,5	167	132	256	2 x M32 x 1,5
	1PP7		397	167	132	256	2 x M32 x 1,5
160 M/ 160 L	1LA7		588	197	160	300	2 x M40 x 1,5
	1PP7		529	197	160	300	2 x M40 x 1,5
180 M/ 180 L	1LA5		712	258	180	339	2 x M40 x 1,5
	1LG4		669	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1PP4		562	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1PP4 188		613	262	180	339	2 x M40 x 1,5
	1PP5		611	258	180	339	2 x M40 x 1,5
200 L	1LA5		769,5	305	200	388	2 x M50 x 1,5
	1LG4		720	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1PP4		617	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1PP4 208	2, 6	674	300	200	378	2 x M50 x 1,5
	1PP5		675	305	200	388	2 x M50 x 1,5
225 S/ 225 M	1LG4		789	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1PP4		670	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1PP4 223	2	640	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1PP4 228	2	700	325	225	436	2 x M50 x 1,5
	1PP4 228	4, 6, 8	730	325	225	436	2 x M50 x 1,5
250 M	1LG4		887	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1PP4		764	392	250	490	2 x M63 x 1,5
	1PP4 258	4	834	392	250	490	2 x M63 x 1,5
280 S/ 280 M	1LG4		960	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1PP4		830	432	280	540	2 x M63 x 1,5
	1PP4 288	2, 4	940	432	280	540	2 x M63 x 1,5
315 S/ 315 M/ 315 L	1LG4 310		1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1PP4 310	2	925	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1PP4 310	4, 6, 8	955	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 313		1102	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1PP4 313	2	925	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1PP4 313	4, 6, 8	955	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 316		1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1PP4 316	2	1085	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1PP4 316	4, 6, 8	1115	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1LG4 317		1262	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1PP4 317	2	1085	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1PP4 317	4, 6, 8	1115	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1PP4 318	6	1255	500	315	610	2 x M63 x 1,5
	1PP4 318	8	1115	500	315	610	2 x M63 x 1,5

Erläuterungen zu den Maßen

- Maßbezeichnungen nach DIN EN 50347 und IEC 60072.
- Passungen

Die in den Maßtabellen angegebenen Wellenenden (DIN 748) und Zentrierranddurchmesser (DIN EN 50347) werden mit folgenden Passungen ausgeführt:

Maßbezeichnung	ISO-Passung DIN ISO 286-2	
D, DA	bis 30	j6
	über 30 bis 50	k6
	über 50	m6
N	bis 250	j6
	über 250	h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flansch (FF)	H17

Bohrungen von Kupplungen und Riemenscheiben sollen eine ISO-Passung von mindestens H7 erhalten.

- Maßtoleranzen

Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	bis 250	– 0,5
	über 250	– 1,0
E, EA		– 0,5

Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.

- Alle Maßangaben in mm.

7

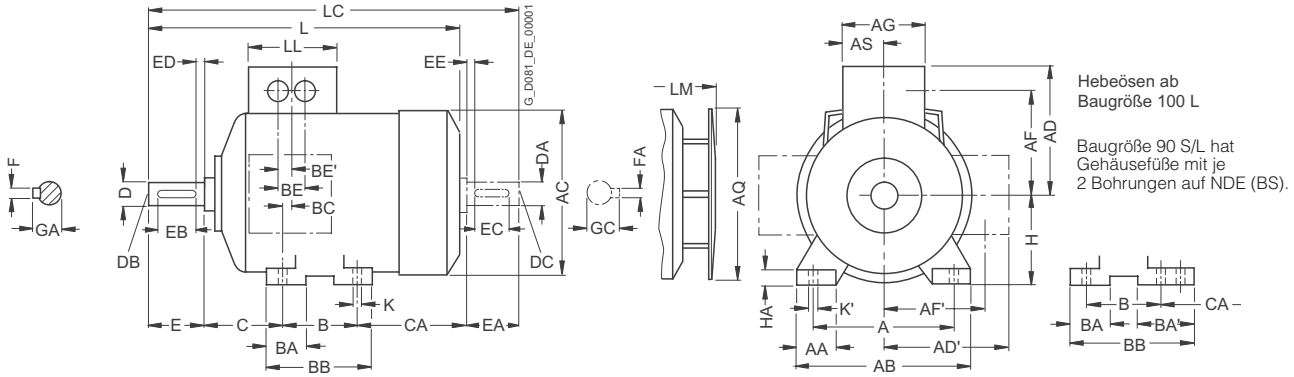
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

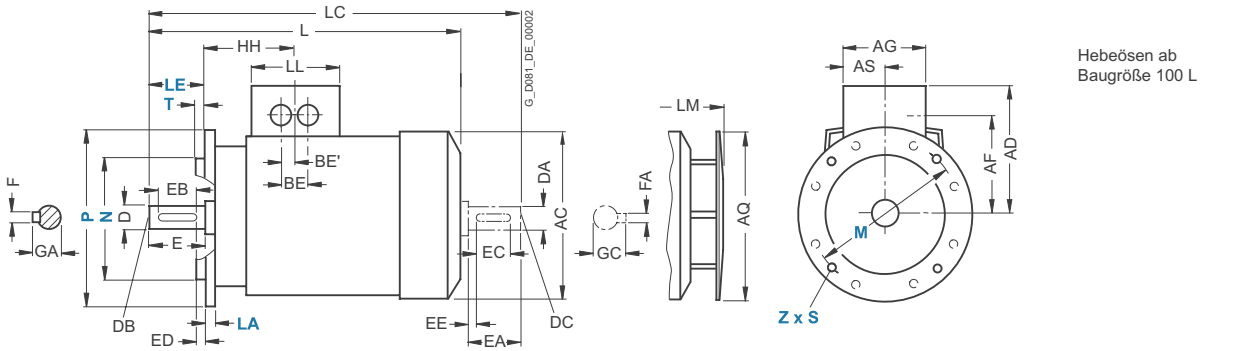
Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Baugrößen 80 M bis 200 L · polumschaltbare Ausführung

Bauform IM B3



Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 7/64 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Typ	A	AA	AB	AC[1]	AD[2]	AD'	AF[2]	AF'	AG[2]	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE[2]	BE'[2]	C	CA*	H	HA
80 M	1LA7 080 1LA7 083	125	30,5	150	163	120	120	97	97	75	124	37,5	100	32	–	118	14	32	18	50	94	80	8
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	140	30,5	165	180	128	128	105	105	75	170	37,5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	143 118	90	10
100 L	1LA7 106 1LA7 107	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	47	–	176	39	42	21	63	125	100	12
112 M	1LA7 113	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	47	–	176	32	42	21	70	141	112	12
132 S	1LA7 130 1LA7 131	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	49	–	180	39	42	21	89	162,5	132	15
132 M	1LA7 133 1LA7 134	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	49	–	218	39	42	21	89	124,5	132	15
160 M	1LA7 163 1LA7 164	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	210	57	–	256	52,5	54	27	108	183	160	18
160 L	1LA7 166	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	254	57	–	300	52,5	54	27	108	139	160	18
180 M	1LA5 183	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	50	–	287	38	54	27	121	259	180	18
180 L	1LA5 186	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	50	–	325	38	54	27	121	221	180	18
200 L	1LA5 206 1LA5 207	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	58,5	–	355	45	85	42,5	133	239	200	24

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

2) Bei Drehen des Anschlusskastens oder bei Bremsenanbau vergrößern sich die Werte. Nähere Informationen liefert der Maßblattgenerator im SD-Konfigurator.

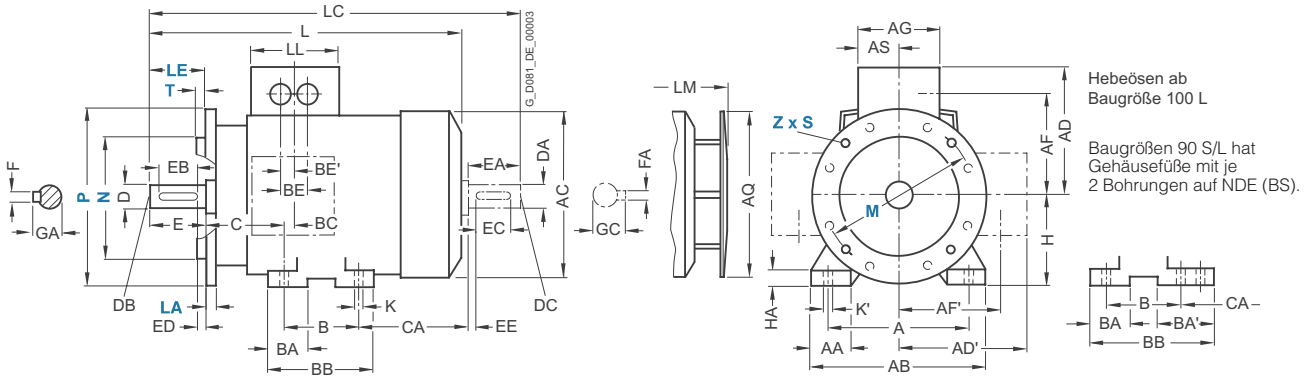
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Baugrößen 80 M bis 200 L · polumschaltbare Ausführung

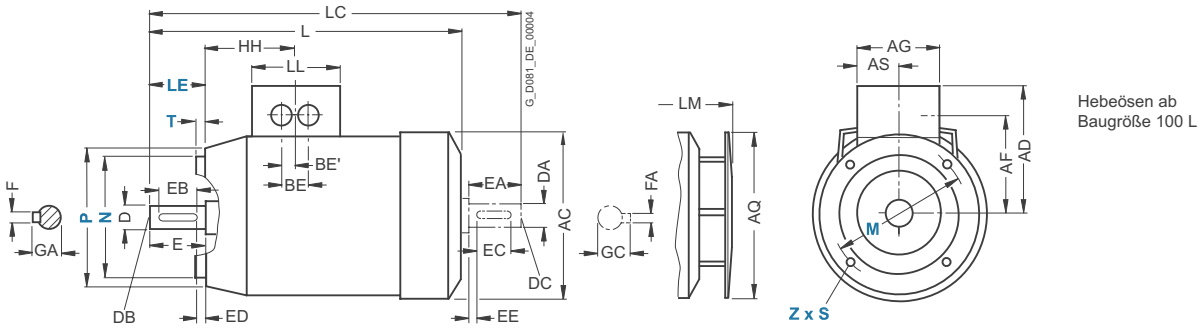
Bauform IM B35

Flanschmaße siehe Seite 7/64 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Bauform IM B14 nicht möglich für Motoren 1LA5, Baugrößen 180 M bis 200 L
Flanschmaße siehe Seite 7/64 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LA7 080 1LA7 083	63,5	9,5	13,5	273,5	324 364	75	299,5	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1LA7 090 1LA7 096	79	10	14	331	389	75	382,5	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	1LA7 106 1LA7 107	102	12	16	372	438	120	423,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1LA7 113	102	12	16	393	461	120	444,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1LA7 130 1LA7 131	128	12	16	452,5	551,5	140	505	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1LA7 133 1LA7 134	128	12	16	452,5	551,5	140	505	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1LA7 163 1LA7 164	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1LA7 166	160,5	15	19	588	721	165	640,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LA5 183	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LA5 186	159	15	19	712	841	132	793,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LA5 206 1LA5 207	178	19	25	769,5	897	192	850	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

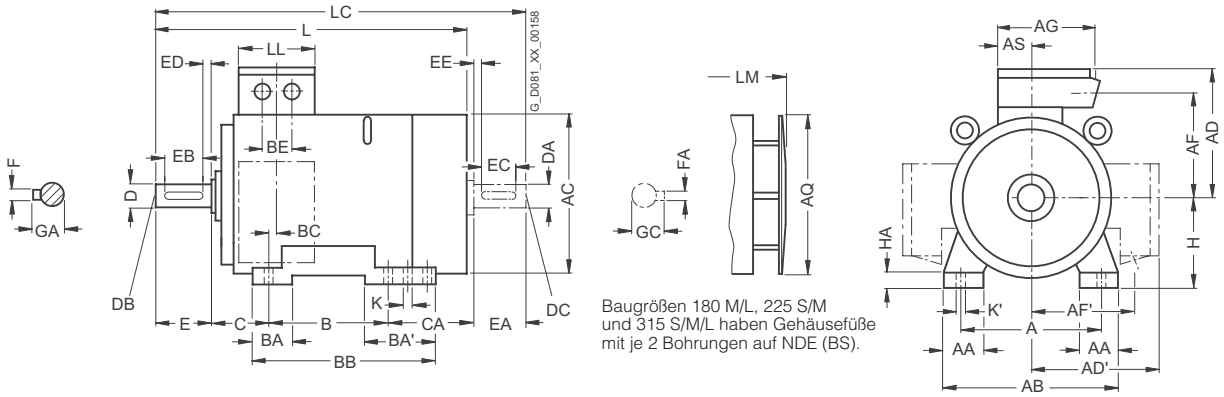
© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG4, Baugrößen 180 M bis 315 L · polumschaltbare Ausführung

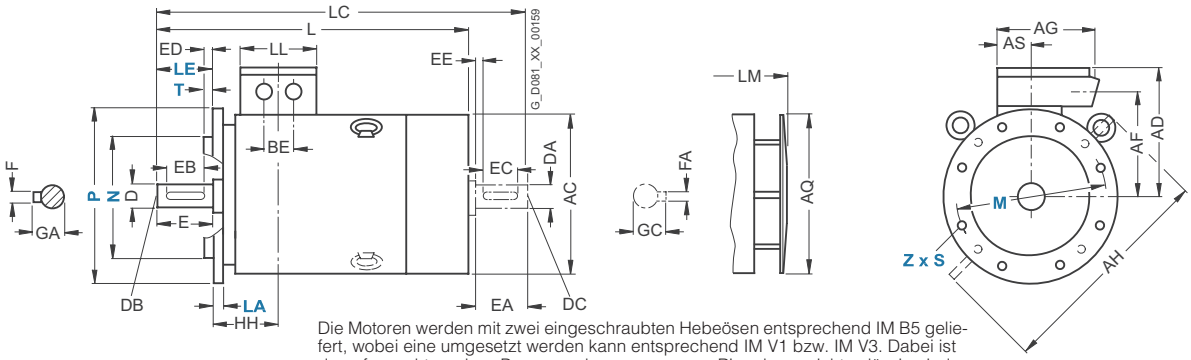
Bauform IM B3



Baugrößen 180 M/L, 225 S/M und 315 S/M/L haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 7/64 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Typ	A	AA	AB	AC[1]	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1LG4 183	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	241	70	111	328	36	54	121	202	180	20
180 L	1LG4 186	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	340	71	279	70	111	328	36	54	121	164	180	20
200 L	1LG4 207	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	340	96	305	80	80	355	63	85	133	177	200	25
225 S	1LG4 220	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	85	110	361	47	85	149	218	225	34
225 M	1LG4 223	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	311	85	110	361	47	85	149	193	225	34
250 M	1LG4 253	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	100	100	409	69	110	168	235	250	40
280 S	1LG4 280	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	100	151	479	62	110	190	267	280	40
280 M	1LG4 283	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	419	100	151	479	62	110	190	216	280	40
315 S	1LG4310	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	406	125	176	527	69	110	216	315	315	50
315 M[2]	1LG4313	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	457	125	176	527	69	110	216	264	315	50
315 L[2]	1LG4316	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	125	176	578	69	110	216	373	315	50
	1LG4317	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	590	154	508	155	206	648	69	110	216	513	315	50

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genAannten Baugröße zugeordnet.

1) Über die Schraubenköpfe gemessen.

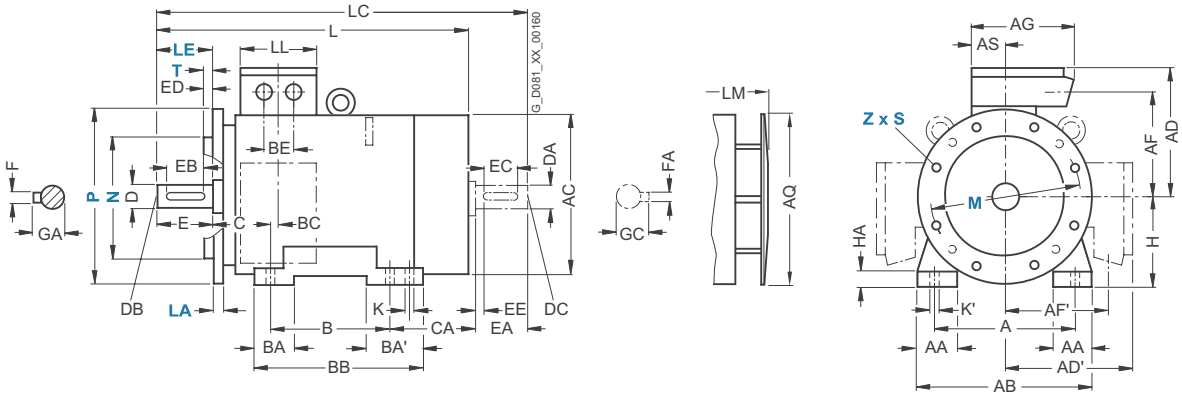
2) Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1LG4, Baugrößen 180 M bis 315 L · polumschaltbare Ausführung

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite 7/64 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1LG4 183	157	15	19	669	784	132	759	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1LG4 186	157	15	19	669	784	132	759	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LG4 207	196	19	25	720	835	192	810	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S	1LG4 220	196	19	25	789	903	192	889	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1LG4 223	196	19	25	789	903	192	889	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1LG4 253	237	24	30	887	1032	236	987	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280 S	1LG4 280	252	24	30	960	1105	236	1070	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1LG4 283	252	24	30	960	1105	236	1070	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1LG4310	285	28	35	1102	1247	307	1212	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 M [1]	1LG4313	285	28	35	1102	1247	307	1212	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 L [1]	1LG4316	285	28	35	1262	1407	307	1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1LG4317	285	28	35	1262	1407	307	1372	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5

[1] Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

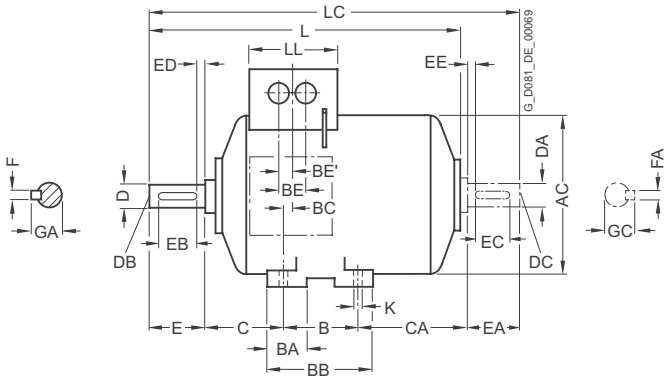
© Siemens AG 2008

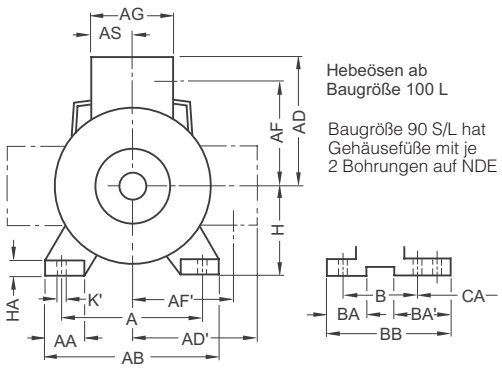
Maße

Maßzeichnungen

Aluminiumreihen 1PP7 und 1PP5, Baugrößen 63 M bis 200 L

Bauform IM B3



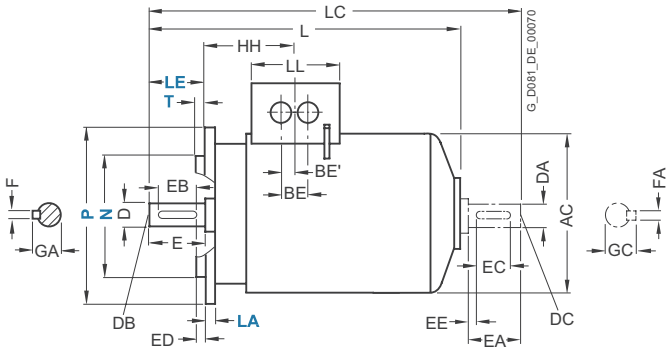


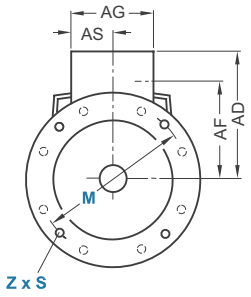
Hebeösen ab Baugröße 100 L

Baugröße 90 S/L hat Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1

Flanschmaße siehe Seite 7/64 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA
63 M	1PP7 060 1PP7 063	2, 4, 6	100	27	120	124	101	101	78	78	75	37,5	80	28	–	96	30	32	18	40	40	63	7
71 M	1PP7 070 1PP7 073	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	111	111	88	88	75	37,5	90	27	–	106	18	32	18	45	42	71	7
80 M	1PP7 080 1PP7 083	2, 4, 6, 8	125	30,5	150	163	120	120	97	97	75	37,5	100	32	–	118	14	32	18	50	47	80	8
90 S 90 L	1PP7 090 1PP7 096	2, 4, 6, 8	140	30,5	165	180	128	128	105	105	75	37,5	100 125	33	54	143	23	32	18	56	80 55	90	10
100 L	1PP7 106 1PP7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	60	140	47	–	176	39	42	21	63	68	100	12
112 M	1PP7 113	2, 4, 6, 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	60	140	47	–	176	32	42	21	70	79	112	12
132 S	1PP7 130 1PP7 131	2, 4, 6, 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	70	140	49	–	180	39	42	21	89	96	132	15
132 M	1PP7 133 1PP7 134	4, 6, 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	70	178	49	–	218	39	42	21	89	58	132	15
160 M	1PP7 163 1PP7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	82,5	210	57	–	256	52,5	54	27	108	107	160	18
160 L	1PP7 166	2, 4, 6, 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	82,5	254	57	–	300	52,5	54	27	108	63	160	18
180 M	1PP5 183	2, 4	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	71	241	50	–	287	38	54	27	121	145	180	18
180 L	1PP5 186	4, 6, 8	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	71	279	50		325	38	54	27	121	107	180	18
200 L	1PP5 206 1PP5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	318	83	388	402	305	305	252	252	260	96	305	58,5	–	355	45	85	42,5	133	133	200	24

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

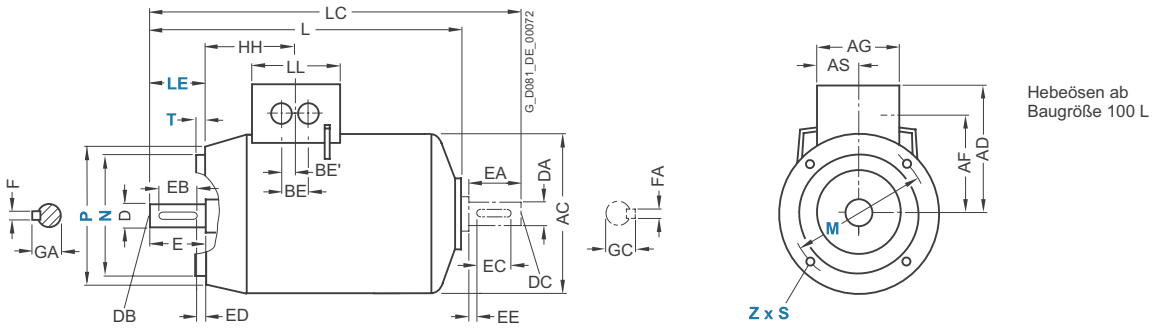
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Aluminiumreihen 1PP7 und 1PP5, Baugrößen 63 M bis 200 L

Bauform IM B14

Bauform IM B14 nicht möglich für Motoren 1PP5, Baugrößen 180 M bis 200 L
Flanschmaße siehe Seite 7/64 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
63 M	1PP7 060 1PP7 063	2, 4, 6	69,5	7	10	172 [1]	206 [1]	75	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
71 M	1PP7 070 1PP7 073	2, 4, 6, 8	63,5	7	10	207	240	75	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1PP7 080 1PP7 083	2, 4, 6, 8	63,5	9,5	13,5	237	280	75	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1PP7 090 1PP7 096	2, 4, 6, 8	79	10	14	286	333	75	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	1PP7 106 1PP7 107	2, 4, 6, 8 4, 8	102	12	16	331	385 [2]	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1PP7 113	2, 4, 6, 8	102	12	16	349 [3]	403 [4]	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1PP7 130 1PP7 131	2, 4, 6, 8 2	128	12	16	397	485	140	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132 M	1PP7 133 1PP7 134	4, 6, 8 6	128	12	16	397	485	140	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160 M	1PP7 163 1PP7 164	2, 4, 6, 8 2, 8	160,5	15	19	529	645	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1PP7 166	2, 4, 6, 8	160,5	15	19	529	645	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1PP5 183	2, 4	159	15	19	611	727	132	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1PP5 186	4, 6, 8	159	15	19	611	727	132	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1PP5 206 1PP5 207	2, 6 2, 4, 6, 8	178	19	25	675	791	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

[1] Bei 1PP7 063 sind bei Bauformkennziffer 1 (B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3) die Maße L und LC um 26 mm länger.

[2] Bei Bauform IM B14 381 mm.

[3] Bei Bauform IM B5 345 mm.

[4] Bei Bauform IM B5 399 mm.

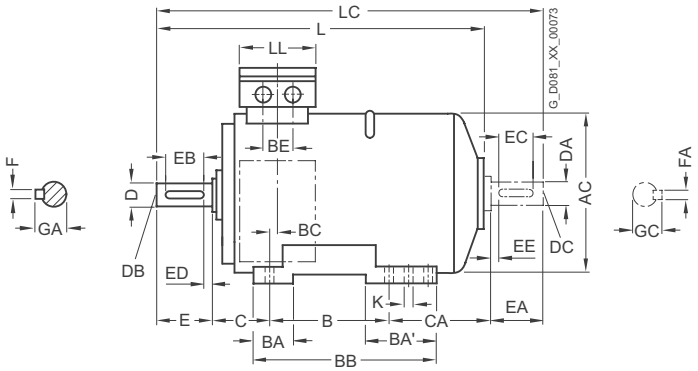
© Siemens AG 2008

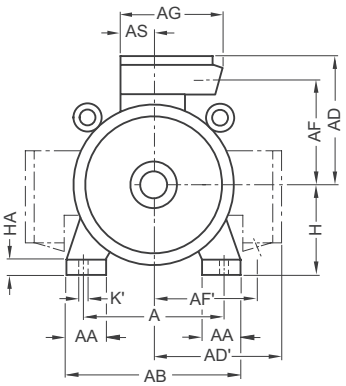
Maße

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1PP4, Baugrößen 180 M bis 315 L

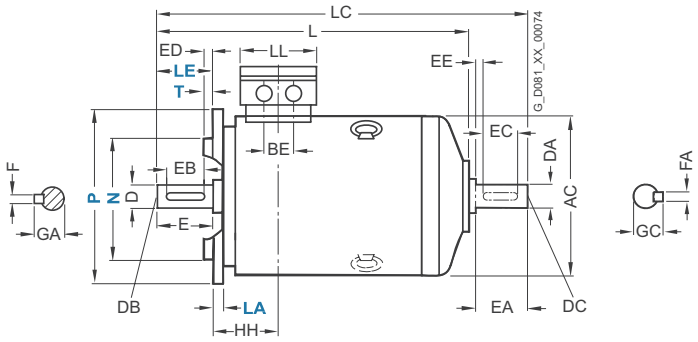
Bauform IM B3

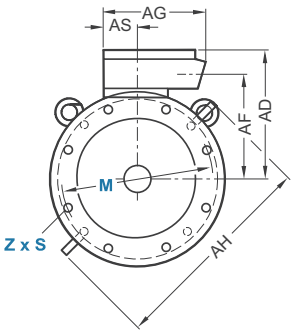




Baugrößen 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M/L und 315 S/M/L haben Gehäusefüße mit je 2 Bohrungen auf NDE (BS).

Bauformen IM B5 und IM V1 (IM B5 nur bis Baugröße 315 M)
Flanschmaße siehe Seite 7/64 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)





Die Motoren werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Typ	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA*	H	HA
180 M	1PP4 183	2, 4	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	71	241	70	111	328	36	54	121	94	180	20
180 L	1PP4 186	4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	71	279	70	111	328	36	54	121	56	180	20
	1PP4 188	2, 4, 6, 8	279	65	339	363	262	262	220	220	152	452	71	279	70	111	328	36	54	121	107	180	20
200 L	1PP4 206	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	96	305	80	80	355	63	85	133	76	200	25
	1PP4 207	2, 4, 6, 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	96	305	80	80	355	63	85	133	76	200	25
	1PP4 208	2, 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	512	96	305	80	80	355	63	85	133	133	200	25
		4, 8																			76		
225 S	1PP4 220	4, 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	96	286	85	110	361	47	85	149	99	225	34
225 M	1PP4 223	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	96	311	85	110	361	47	85	149	74	225	34
		4, 6, 8																					
	1PP4 228	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	96	311	85	110	361	47	85	149	134	225	34
		4, 6, 8																					
250 M	1PP4 253	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	118	349	100	100	409	69	110	168	111	250	40
		4, 6, 8																					
	1PP4 258	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	118	349	100	100	409	69	110	168	111	250	40
		4																			181		
		6, 8																			111		
280 S	1PP4 280	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	118	368	100	151	479	62	110	190	137	280	40
		4, 6, 8																					
280 M	1PP4 283	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	118	414	100	151	479	62	110	190	86	280	40
		4, 6, 8																					
	1PP4 288	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	118	419	100	151	479	62	110	190	196	280	40
		4																					
		6, 8																			86		
315 S	1PP4 310	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	406	125	176	527	69	110	216	168	315	50
	1PP4 310	4, 6, 8																					
315 M[1)]	1PP4 313	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	457	125	176	527	69	110	216	117	315	50
	1PP4 313	4, 6, 8																					
315 L[1)]	1PP4 316/317	2	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	508	125	176	578	69	110	216	226	315	50
	1PP4 316/317	4, 6, 8																					
	1PP4 318	8																					
	1PP4 318	6	508	120	610	610	500	500	400	400	380	780	154	508	155	206	648	69	110	216	366	315	50

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

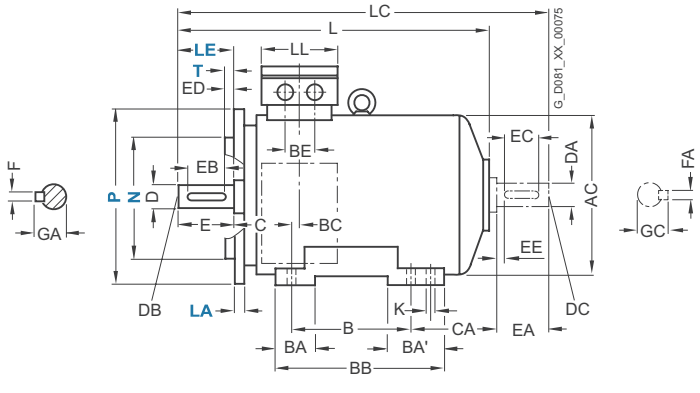
[1)] Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 506 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

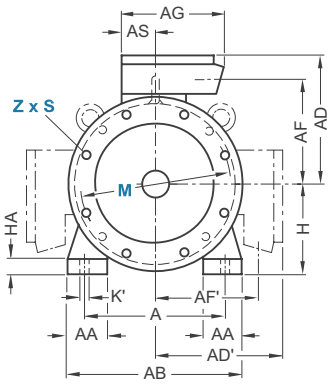
© Siemens AG 2008

Maßzeichnungen

Graugussreihe 1PP4, Baugrößen 180 M bis 315 L

Bauform IM B35
Flanschmaße siehe Seite 7/64 (Z = Anzahl der Befestigungslöcher)





Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Typ	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1PP4 183	2, 4	157	15	19	562	676	132	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1PP4 186	4, 6, 8	157	15	19	562	676	132	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1PP4 188	2, 4, 6, 8	157	15	19	613	727	132	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1PP4 206	2, 6	196	19	25	617	734	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1PP4 207	2, 4, 6, 8	196	19	25	617	734	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	1PP4 208	2, 6	196	19	25	674	791	192	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 8				617	734															
225 S	1PP4 220	4, 8	196	19	25	670	784	192	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1PP4 223	2	196	19	25	640	754	192	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				670	784		60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	1PP4 228	2	196	19	25	700	814	192	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		4, 6, 8				730	844		60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250 M	1PP4 253	2	237	24	30	764	878	236	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8					908		65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1PP4 258	2	237	24	30	764	878	236	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4				834	978		65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		6, 8				764	908		65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280 S	1PP4 280	2	252	24	30	830	975	236	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8							75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
280 M	1PP4 283	2	252	24	30	830	975	236	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8							75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
	1PP4 288	2	252	24	30	940	1085	236	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4							75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
		6, 8				830	975		75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
315 S	1PP4 310	2	285	28	35	925	1070	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1PP4 310	4, 6, 8				955	1100		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 M[1)]	1PP4 313	2	285	28	35	925	1070	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1PP4 313	4, 6, 8				955	1100		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 L[1)]	1PP4 316/317	2	285	28	35	1085	1230	307	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	1PP4 316/317	4, 6, 8				1115	1260		80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1PP4 318	8							80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
	1PP4 318	6	285	28	35	1255	1400	307	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5

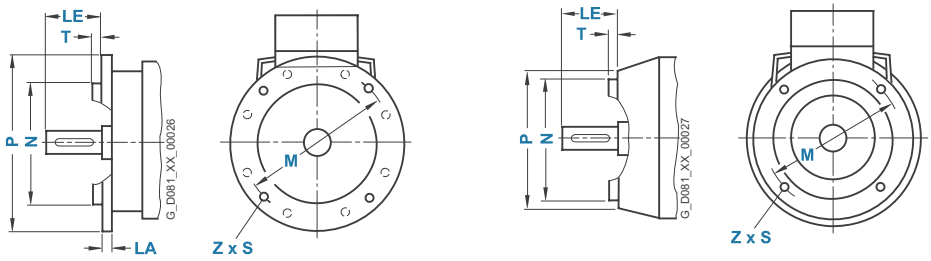
[1)] Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (K09, K10, K11) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 506 mm). Das Maß BB beträgt dann 666 mm.

© Siemens AG 2008

Maße

Maßzeichnungen

Flanschmaße



In DIN EN 50347 sind den Baugrößen die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet. Die Bezeichnung der Flansche A und C nach DIN 42948 (ungültig seit 09/2003) sind zur Information zusätzlich aufgeführt. Siehe untenstehend die Zuordnungstabelle.
(Z = Anzahl der Befestigungslöcher)

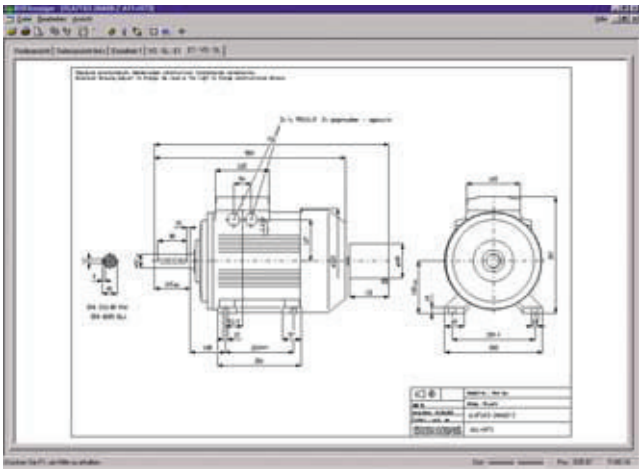
Baugröße	Bauform	Flanschtyp	Flansch mit Durchgangsbohrungen (**FF**/A) Gewindebohrungen (**FT**/C)		Maßbezeichnung nach **IEC**							
			nach DIN EN 50347	nach DIN 42948	**LA**	**LE**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**Z**
63 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 115**	A 140	8	23	115	95	140	10	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 75**	C 90	–	23	75	60	90	M5	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 100**	C 120	–	23	100	80	120	M6	3	4
71 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 130**	A 160	9	30	130	110	160	10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 85**	C 105	–	30	85	70	105	M6	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 115**	C 140	–	30	115	95	140	M8	3	4
80 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 165**	A 200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 100**	C 120	–	40	100	80	120	M6	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 130**	C 160	–	40	130	110	160	M8	3,5	4
90 S, 90 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 165**	A 200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 115**	C 140	–	50	115	95	140	M8	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 130**	C 160	–	50	130	110	160	M8	3,5	4
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 265**	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 165**	C 200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Sonderflansch	**FT 265**	C 300	–	110	265	230	300	M12	4	4
180 M, 180 L	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
200 L	IM B5	Flansch	**FF 350**	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
225 S, 225 M 2-polig 4- bis 8-polig	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 400**	A 450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
250 M	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280 S, 280 M	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
315 S, 315 M, 315 L 2-polig 4- bis 8-polig	IM B5, IM V1, IM V3	Flansch	**FF 600**	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8

© Siemens AG 2008

Weitere Info

Maßblattgenerator
(innerhalb des SD-Konfigurators)

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im SD-Konfigurator ein Maßbild erzeugt werden. Für alle anderen Motoren kann ein Maßbild angefordert werden.



Sobald eine vollständige Bestellnummer mit oder ohne Kurzangaben eingegeben oder konfiguriert ist, besteht unter der Lasche Dokumentation die Möglichkeit, ein Maßblatt aufzurufen.

Diese Maßbilder können in verschiedenen Ansichten und Ausschnitten dargestellt und gedruckt werden.
Die entsprechenden Maßblätter können als DXF-Fomat (Interchange-/Import-Fomat für CAD-Systeme) oder als Bitmap-Graphik exportiert, gespeichert und weiterverarbeitet werden.
Der SD-Konfigurator ist als Auswahlhilfe in den elektronischen Katalog CA 01 integriert (weitere Infos siehe Katalogteil 11 „Anhang“, „Auswahlhilfe SD-Konfigurator“).

Der interaktive Katalog CA 01 kann über den jeweiligen Siemens-Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet unter

http://www.siemens.de/automation/CA01

bestellt werden.

Unter dieser Adresse befinden sich auch Links zu Tipps, Tricks und zu Downloads für funktionelle oder inhaltliche Updates.

Bestell-Nummer des CA 01 10/2008 deutsch
DVD: E86060-D4001-A500-C7

© Siemens AG 2008

Notizen

© Siemens AG 2008

Kompressormotoren

8



8/2 **Orientierung**
8/2 Übersicht
8/2 Nutzen
8/2 Anwendungsbereich
8/2 Weitere Info

8/3 **Oberflächengekühlte Motoren bis Baugröße 315 L Aluminum- und Graugussgehäuse**
8/3 Übersicht

8/3 **Oberflächengekühlte Motoren ab Baugröße 315 Graugussgehäuse**
8/3 Übersicht

8/4 **Besondere Ausführungen**
8/4 Übersicht

8/4 **Zubehör**
8/4 Übersicht

8/4 **Maße**
8/4 Übersicht

© Siemens AG 2008

Kompressormotoren

Orientierung

Übersicht



Die Kompressormotoren sind vorzugsweise geeignet zum Einsatz in Kompressoren für Direktantrieb – bei Kompressoren mit Riemenantrieben sind die auftretenden Querkräfte zu beachten.

Aufgrund der geforderten Kompaktheit und der beengten Platzverhältnisse im Kompressor empfiehlt sich für den Einsatz:

- Motoren mit erhöhter Leistung
- Wahlweise Lieferung mit herausgeführten Leitungen anstatt eines Anschlusskastens
- Sonderausführungen für schnelllaufende Applikationen – auf Anfrage möglich
- Bei Umrichterbetrieb Wicklungsüberwachung durch eingebaute Temperatursensoren KTY 84-130 oder Bimetall-Temperaturfühler und zusätzlich isolierte Lagerung bei größeren Leistungsbereichen.

Nutzen

Bei den eingesetzten Motoren hat der Anwender folgende Vorteile:

- Je nach eingesetztem Motorentyp sind Servicefaktoren bis 1,25 möglich, d. h. der Motor kann mit 25 % der Bemessungsleistung dauernd überlastet werden
- Motoren mit erhöhtem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF 1 bzw. EPACT führen zu signifikanten Energieeinsparungen beim typischen Dauerbetrieb. Darüber hinausgehende Wirkungsgradanforderungen sind auf Anfrage verfügbar
- Geräuschoptimierte Ausführungen
- Bei Umrichterbetrieb kann durch die exakte Drehzahl und somit Betriebspunkteinstellung eine erhebliche Energieeinsparung, verbunden mit einer Anlagenschonung, erzielt werden
- Die Motoren sind generell für Netzbetrieb bis 690 V und Umrichterbetrieb bis 460 V (bei Motorenreihe 1LA8 bis 500 V) geeignet (Spannungsstirnzeiten t_S >0,1 ms)
- Ausgeprägtes Know-how für kundenspezifische Anforderungen insbesondere bei Sonderflanschen und Sonderlagerungen ist umfangreich vorhanden.

Anwendungsbereich

Die Motoren können für folgende Kompressortypen eingesetzt werden:

- Schraubenkompressoren
- Kolbenkompressoren
- Drehkolbengebläse

Weitere Info

Für weitere Informationen stehen die Ansprechpartner der Siemens AG in den Regionen zur Verfügung – siehe Anhang „Siemens Ansprechpartner weltweit“.

© Siemens AG 2008

Oberflächengekühlte Motoren bis Baugröße 315 L Aluminium- und Graugussgehäuse

Übersicht

Empfohlene Motortypen:

- Eigengekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF 1 – Aluminiumreihe 1LA9 im Leistungsbereich von 0,06 bis 37 kW, 50 und 60 Hz
- Eigengekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF 1 – Graugussreihe 1LG6 im Leistungsbereich von 11 bis 200 kW, 50 und 60 Hz
- Eigengekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF 1 – Aluminiumreihe 1LE1 im Leistungsbereich von 0,75 bis 18,5 kW, 50 und 60 Hz
- Eigengekühlte Motoren mit erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LA9 und Graugussreihe 1LG4 im Leistungsbereich von 3 bis 110 kW, 50 und 60 Hz
- Eigengekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad bei erhöhter Leistung auf Anfrage
- Eigengekühlte Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF2 mit erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LE1 im Leistungsbereich von 2,2 bis 22 kW, 50 und 60 Hz
- Eigengekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad nach CEMEP EFF1 mit erhöhter Leistung – Aluminiumreihe 1LE1 im Leistungsbereich von 2,2 bis 22 kW, 50 und 60 Hz

Technische Daten und Auswahl- und Bestelldaten siehe Katalogteil 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“.

Oberflächengekühlte Motoren ab Baugröße 315 Graugussgehäuse

Übersicht

Empfohlene Motortypen:

- Transnormmotoren für Netz- und Umrichterbetrieb – Graugussreihe 1LA8

Technische Daten und Auswahl- und Bestelldaten siehe Katalogteil 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Übersicht

Empfohlene Besondere Ausführungen bei Netz- und Umrichterbetrieb

- Motortemperatur-Erfassung durch eingebauten Temperatursensor KTY 84-130 – Kurzangabe **A23**
  bei 1LE1 – 15.Stelle der Bestell-Nr. Buchstabe **F**
- Isolierter Lagereinsatz auf Nichtantriebsseite NDE (BS) – Kurzangabe **L27**
- Äußere Erdung – Kurzangabe **L13**
  bei 1LE1 – Kurzangabe **H04**
- 6 Leitungen frei herausgeführt
  - 0,5 m lang – Kurzangabe **L47**
    bei 1LE1 – Kurzangabe **R22**
  - 1,5 m lang – Kurzangabe **L48**
    bei 1LE1 – Kurzangabe **R23**
  - 3,0 m lang – Kurzangabe **L49**
    bei 1LE1 – Kurzangabe **R24**

Weitere Besondere Ausführungen

Weitere Besondere Ausführungen siehe Katalogteile 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“ und 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“.

Zubehör

Übersicht

Siehe Katalogteile 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“ und 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“.

Maße

Übersicht

Siehe Maße Katalogteile 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“ und 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“.

© Siemens AG 2008

Brandgasmotoren

9



9/2 **Orientierung**
9/2 Übersicht
9/3 Nutzen
9/3 Anwendungsbereich
9/4 Technische Daten
9/7 Auswahl- und Bestelldaten
9/7 Weitere Info

9/8 **Eigengekühlte Motoren für Temperatur-Zeit-Klassen F200 und F300 Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Graugussreihe 1LG6**
9/8 Auswahl- und Bestelldaten

9/14 **Fremdgekühlte Motoren für Temperatur-Zeit-Klassen F200 und F300 Aluminiumreihen 1PP7 und 1PP5, Graugussreihe 1PP6**
9/14 Auswahl- und Bestelldaten

9/20 **Eigengekühlte Motoren für Temperatur-Zeit-Klasse F400 Graugussreihen 1LA6 und 1LG6**
9/20 Auswahl- und Bestelldaten

9/26 **Fremdgekühlte Motoren für Temperatur-Zeit-Klasse F400 Graugussreihe 1PP6**
9/26 Auswahl- und Bestelldaten

9/32 **Besondere Ausführungen**
9/32 Auswahl- und Bestelldaten
9/32 • Spannungen
9/33 • Bauformen
9/34 • Optionen

9/42 **Zubehör**
9/42 Übersicht
9/42 Weitere Info

9/43 **Maße**
9/43 Übersicht

© Siemens AG 2008

Orientierung

Übersicht



Die Niederspannungsmotoren mit Käfigläufer für den Einsatz in maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsgeräten nach EN 12101-3 sind hauptsächlich für den Antrieb von Brandgasventilatoren vorgesehen. Deshalb werden sie auch kurz Brandgasmotoren genannt. Sie werden vorwiegend in Gebäuden oder Bauwerken verwendet, in denen durch Form und Gestaltung eine Rauchkontrolle erforderlich ist.

Temperatur-Zeit-Klassifizierung nach EN 12101-3

- F200 entspricht 200 °C für 120 min
- F300 entspricht 300 °C für 60 min
- F400 entspricht 400 °C für 120 min

Prüfung und Prüfbescheinigung

Die Brandgasmotoren wurden durch das „Forschungs- und Versuchslabor des Lehrstuhles für Bauklimatik und Haustechnik der Technischen Universität München“ entsprechend EN 12101-3 geprüft.

Prüfbedingungen für F200/F300:

- Temperatur **300 °C**
- Zeit **120 min**

Die Nachweise der Prüfungen liegen vor.



Forschungs- und Versuchslabor des Lehrstuhls für Bauklimatik und Haustechnik der Technischen Universität München
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hausladen

Forschungslabor für Haustechnik der Techn. Universität München
Karl-Benz-Straße 15
D-85221 Dachau
Tel. 08131/ 2 00 40
Fax 08131/ 2 00 00

Nachweis über die Prüfung von Niederspannungs-Motoren nach DIN EN 12101-3 : Juni 2002

In Brandversuchen nach DIN EN 12101-3 : Juni 2002 wurden folgende Motoren geprüft:

Hersteller:	Siemens AG Automatisierungs- und Antriebstechnik Standardantriebe 91056 Erlangen
Motorbaureihe:	Brandgasmotoren in Aluminiumausführung
Typenbezeichnung:	1PP7 (5) ...-.T...; 1LA7 (5) ...-.T...
Motorbaugrößen:	von BG 80 bis BG 225
Geprüfte Baugrößen:	BG 80 und BG 225
Prüfzeitraum:	29.03.2001 – 05.04.2002
Prüfnummer:	01/3224-1
Prüftemperatur und Zeit:	300°C während mehr als 120 Minuten
Mechanische Belastung:	gleichzeitig axial und radial während der Temperaturbeanspruchung
Elektrische Belastung:	80% der Nennaufnahmeleistung während der Temperaturbeanspruchung
Erreichte Temperatur-Zeit Klasse:	F200 und F300

Hinweis: Der Vorliegende Nachweis ersetzt kein Konformitätszertifikat und keine Konformitätserklärung nach DIN EN 12101-3 : Juni 2002

Die Beschreibung der Prüfergebnisse sowie der Motoren sind in den folgenden Prüfberichten Nr.
01/3224-1 12103-3 : Juni 2002, D.5.1 und 01/3224-1 12103-3 : Juni 2002, D.5.2
beschrieben.

Dachau/ München, 16. Oktober 2002

Dr. Horst Fath
Laborleiter

Abhängig von den Brandklassen werden die Motoren mit Aluminium- oder Graugussgehäuse gefertigt. Die Brandgasmotoren basieren auf den Standardmotoren und umfassen folgende Motorentypen:

- Temperatur-Zeit-Klassen F200 und F300
  - Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Graugussreihe 1LG6 – Ausführung mit Eigenlüfter (Metall)
  - Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5 **zweifach polumschaltbar mit quadratischem Lastmoment** – Ausführung mit Eigenlüfter (Metall)
  - Fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihen 1PP7 und 1PP5, Graugussreihe 1PP6 – Ausführung ohne Eigenlüfter, liegt im Luftstrom des anzutreibenden Ventilators
  - Fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihen 1PP7 und 1PP5 **zweifach polumschaltbar mit quadratischem Lastmoment** – Ausführung ohne Eigenlüfter, liegt im Luftstrom des anzutreibenden Ventilators
- Temperatur-Zeit-Klassen F400
  - Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LA6, 1LG6 – Ausführung mit Eigenlüfter (Metall)
  - Eigengekühlte Motoren – Graugussreihe 1LA6 **zweifach polumschaltbar mit quadratischem Lastmoment** – Ausführung mit Eigenlüfter (Metall)
  - Fremdgekühlte Motoren – Graugussreihe 1PP6 – Ausführung ohne Eigenlüfter, liegt im Luftstrom des anzutreibenden Ventilators
  - Fremdgekühlte Motoren – Graugussreihe 1PP6 **zweifach polumschaltbar mit quadratischem Lastmoment** – Ausführung ohne Eigenlüfter, liegt im Luftstrom des anzutreibenden Ventilators

Durch Anbauresonanzen und Rückwirkungen aus angetriebenen Maschinen können sich im Komplettaggregat hohe Schwingstärken ergeben. Dies hat erheblichen Einfluss auf die Lebensdauererwartung der Lager.

Für die Bewertung dieser Schwingungen gelten die Bewertungszonen A und B nach ISO 10816.

© Siemens AG 2008

Nutzen

Die Brandgasmotoren arbeiten als so genannte „Doppelfunktionsmotoren“:

- Normalbetrieb (kein Brandfall): Be- oder Entlüftung
- Störfallbetrieb (Brandfall):
  - Flucht- und Zugangswege rauchfrei halten
  - die Brandbekämpfung durch Schaffung einer rauchfreien Zone erleichtern
  - Geräte und Einrichtungen schützen
  - die Wärmebeanspruchung von Bauteilen während eines Brandes mindern
  - Brandfolgeschäden durch thermische Zersetzungsprodukte und heiße Gase reduzieren.

Die Brandgasmotoren bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen und Nutzen:

- Die Zuordnung der Normleistungen bleibt unverändert – dadurch ist kein größeres Bauvolumen für Brandgasmotoren erforderlich
- Brandgasmotoren sind grundsätzlich mit Festlager auf der Antriebsseite DE (AS) des Motors ausgestattet
- Ein Störfallschild ist auf dem Motor angeschraubt
- Frei auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) herausgeführte Leitungen sind im Lieferumfang enthalten
- Radial- und Axiallüfterantrieb möglich
  - Als Radiallüfterantrieb können eigengekühlte Motoren der Reihen 1LA/1LG mit Metalllüfterrad verwendet werden
  - Als Axiallüfterantrieb können fremdgekühlte Motoren der Reihe 1PP unter Beachtung des erforderlichen Volumenstromes zur Motorkühlung eingesetzt werden. Die Belüftung übernimmt dabei der angetriebene Lüfter.

Anwendungsbereich

Die Brandgasmotoren sind für den Einsatz in maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsgeräten nach EN 12101-3 konzipiert. Einige typische Anwendungsbeispiele sind:

- Tunnels
- Ein- und mehrgeschossige Einkaufszentren
- Industriebauten und Lagerhäuser
- Gebäudekomplexe und Atrien
- Theater
- Umschlossene Parkhäuser
- Treppenhäuser.

© Siemens AG 2008

Orientierung

Technische Daten

Normen und Vorschriften

Zusätzlich zu den einschlägigen Normen und Vorschriften gilt die EN 12101-3 für ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen:

Anlagen zur Kontrolle von Rauch- und Wärmeströmungen, Teil 3, Spezifikation für Rauch- und Wärmeabzugsgeräte.

Spannung und Frequenz

Bemessungsspannungen nach IEC 60034-1

- 230 VΔ 50 Hz
- 400 VΔ 50 Hz und 400 VY 50 Hz
- 500 VΔ 50 Hz und 500 VY 50 Hz
- 690 VY 50 Hz

Anormale Spannungen (Spannungskennziffer **9** und Kurzangabe **L1Y**) sowie 60 Hz auf Anfrage (nur für 4, 6, 8-polige Motoren sowie 6/4 und 8/4-polige Motoren mit n_{max} = 3000 min^{-1}).

Für die Brandgasmotoren ist folgende Beschilderung vorhanden:

- Leistungsschild
  Für die genannten Bemessungsspannungen mit 50-Hz-Leistungsdaten.
- Störfallschild
  Mit Angabe von Nummer und Ausgabejahr der europäischen Norm, Temperatur-Zeit-Klasse und Mindestfunktionsdauer.

Sämtliche Schilder sind korrosionsbeständig. Ein zweiter Satz Schilder liegt dem Motor lose bei.

Bemessungsleistung, Betriebsart, Polzahl

Die Bemessungsleistung gilt für Dauerbetrieb (Normalbetrieb) nach IEC 60034-1, bei einer Frequenz von 50 Hz, Kühlmitteltemperatur bis 40 °C, Aufstellungshöhe bis 1000 m über NN.

Bei höherer Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe ist eine Leistungsreduzierung notwendig (Reduzierungsfaktor k_{HT}) siehe nachfolgende Tabelle.

Reduzierungsfaktor k_{HT} für abweichende Aufstellungshöhe und/oder Kühlmitteltemperatur

Aufstellungs-Höhe über NN	Kühlmitteltemperatur in °C					
in m	<30	30-40	45	50	55	60
1000	1,07	1,00	0,96	0,92	0,87	0,82
1500	1,04	0,97	0,93	0,89	0,84	0,79
2000	1,00	0,94	0,9	0,86	0,82	0,77
2500	0,96	0,90	0,86	0,83	0,78	0,74
3000	0,92	0,86	0,82	0,79	0,75	0,70
3500	0,88	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67
4000	0,82	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63

Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe werden auf 5 °C bzw. 500 m aufgerundet.

Störfallbetrieb

Zum Normalbetrieb kommt der Störfallbetrieb nach EN 12101-3 hinzu.

Nach dem Ende der Störfallzeit kann der Motor funktionsuntauglich sein. **Genereller Ausbau mit Überholung oder Austausch gegen einen neuen Motor ist deshalb Vorschrift.**

Ein eventuell vorhandener „Thermischer Motorschutz“ ist im Störfall außer Funktion zu setzen.

Standardpolzahlen

- 2, 4 und 6
- Höherpolige und polumschaltbare Motoren auf Anfrage.

Isoliersystem

Die speziellen Isoliersysteme sind an die jeweiligen Temperatur-Zeit-Klassen angepasst.

Die Isolierung der Brandgasmotoren ist so ausgeführt, dass ein Betrieb am Umrichter bei Spannungen ≤460 V ohne Einschränkungen möglich ist. Dies gilt auch für Betrieb am Pulsumrichter mit Spannungsstirnzeiten t_s >0,1 µs an den Motorklemmen.

Im Störfall müssen die Motoren vom Umrichterbetrieb auf Netzspeisung umgestellt werden. Sollte im Störfall auch Umrichterbetrieb erforderlich sein, so ist die Systemprüfung und Neuabnahme erforderlich (Anfrage).

Entwässerungslöcher

Grundsätzlich vorhanden; bei Lieferung entsprechend Schutzart IP55 verschlossen.

Lagerschilde

Alle Lagerschilde in Grauguss.

Anschlusstechnik

Frei herausgeführte Mantelleitung, ohne Anschlusskasten mit Abdeckplatte oder „Rüsselkappe“. Leitungslänge abhängig von der Achshöhe.

- Baugrößen 80 bis 112: 1,0 m
- Baugrößen 132 bis 200: 1,5 m
- Baugrößen 225 bis 315: 2,5 m

Sonderausführungen der Anschlussleitungen auf Anfrage.

Lage der Anschlussleitung

- Baugrößen 80 bis 160:
  - Standardmäßig oben auf Nichtantriebsseite NDE (BS).
    Optional links oder rechts auf Nichtantriebsseite NDE (BS)
    (bei Fußbauform mit angeschraubten Füßen).
- Baugrößen 180 bis 315:
  - Flanschbauformen ohne Fuß:
    Standardmäßig oben auf Nichtantriebsseite NDE (BS).
    Optional links oder rechts auf Nichtantriebsseite NDE (BS).
  - Sämtliche Fußbauformen:
    Standardmäßig oben auf Antriebsseite DE (AS) mit Weiterführung der Anschlussleitung in Richtung Nichtantriebsseite NDE (BS).
    Optional links oder rechts Antriebsseite DE (AS) mit Weiterführung der Anschlussleitungen in Richtung Nichtantriebsseite NDE (BS)
    (bei Fußbauformen mit angeschraubten Füßen).

Die Erdung erfolgt mittels herausgeführter Leitung.

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Lagerung, Schmierfette

Es werden spezielle Lagersysteme, angepasst an die jeweiligen Temperaturklassen, verwendet.

Abhängig von den Brandklassen F200/F300, F400 und den einzelnen Baugrößen, werden spielfrei angestellte Rillenkugellager der Lagerreihe 60, 62 oder 63 eingesetzt.

Grundsätzlich ist das Festlager auf Antriebsseite DE (AS).

Die nominelle Lagerlebensdauer L_{10h} (Lüfterantrieb) beträgt mindestens 20000 Stunden unter Ausnutzung der maximal zulässigen Nennbelastung.

Die Motoren der Baugrößen 80 bis 250 haben generell Dauerschmierung.

Anstrich

Die Motoren haben als Standard einen 2-Komponentenanstrich (Worldwide) mit dem Farbton RAL 7030.

Erforderliche Mindestkühlluftmengen bei Normalbetrieb

Baugröße	1LA7/1PP7	1LA5/1PP5	1LA6/1PP6	Erforderliche Kühlluftmenge bei Polzahl		
				2 m^3/min	4 m^3/min	6 m^3/min
80	X			1,74	0,90	0,60
90	X			3,12	1,56	1,08
100	X		X	3,96	1,86	1,26
112	X		X	4,98	3,00	1,98
132	X		X	8,04	5,04	3,36
160	X		X	12,90	9,54	6,36
180		X		10,98	10,98	7,27
200		X		15,12	13,02	8,58
225		X		12,12	13,02	8,58

Baugröße	1LG6/1PP6	Erforderliche Kühlluftmenge bei Polzahl		
		2 m^3/min	4 m^3/min	6 m^3/min
180	X	12,0	13,0	8,5
200	X	20,5	17,0	11,0
225	X	20,5	18,5	12,5
250	X	25,5	22,5	17,0
280	X	24,5	28,0	21,5
315	X	47	36,0	26,5

Bei der Motorausführung ohne Eigenlüfter (1PP5, 1PP6 und 1PP7) liegt der Motor im Luftstrom des anzutreibenden Ventilators, welcher die Mindestkühlluftmengen über das Motorgehäuse fördern muss. Bei höheren Kühlluftmengen kann die Betriebstemperatur des Motors abgesenkt werden.

Zulässige Belastungen am Wellenende

Die in der nachfolgenden Tabelle „Zulässige Belastungen am Wellenende“ angegebenen Werte sind die geprüften und zugelassenen Maximalwerte (Prüfdauer zwei Stunden, Störfalltemperatur 300 bzw. 400 °C).

Damit wird bei Normalbetrieb bis KT 40 °C eine Lagerlebensdauer L_{10h} >20000 Stunden erreicht.

Die Werte gelten für alle waagrechten Einbaulagen und für die senkrechten Einbaulagen mit Welle nach unten.

Anfrage ist erforderlich:

- bei höheren Kräftepaarungen
- bei höherpoligen oder polumschaltbaren Motoren
- bei senkrechter Aufstellung, abhänging von der Rotormasse und Einbaulage (Welle nach unten oder Welle nach oben) des Brandgasmotors. Dabei können eventuell auch höhere Kräfte zugelassen werden.

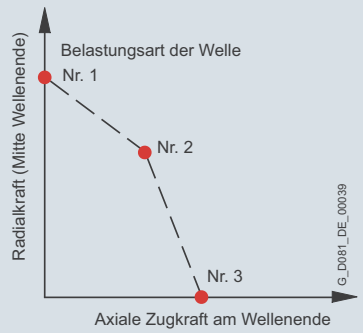
© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

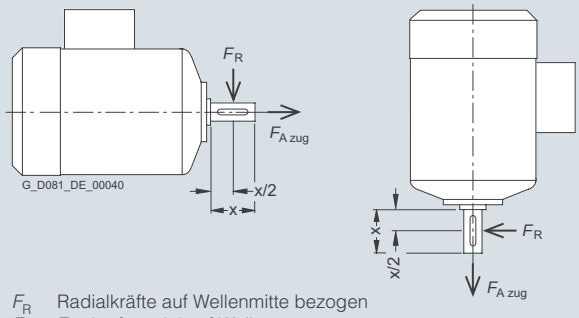
Zulässige Belastung im Störfall (Brandfall) am Wellenende (Fortsetzung)

Baugröße	Lager DE (AS)	Belastungsart der Welle Nr.		Welle waagerecht 2-polig F_R N	2-polig $F_{A\,zug}$ N	4-polig F_R N	4-polig $F_{A\,zug}$ N	6-polig F_R N	6-polig $F_{A\,zug}$ N	Welle senkrecht nach unten 2-polig F_R N	2-polig $F_{A\,zug}$ N	4-polig F_R N	4-polig $F_{A\,zug}$ N	6-polig F_R N	6-polig $F_{A\,zug}$ N
80	6004	1	Radialkraft	400	0	490	0	540	0	360	0	450	0	540	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	150	130	170	170	190	200	40	172	40	225	40	275
		3	axiale Zugkraft	0	215	0	265	0	320	0	197	0	250	0	300
90	6205	1	Radialkraft	650	0	730	0	795	0	590	0	730	0	795	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	250	205	280	260	310	305	100	259	100	330	100	390
		3	axiale Zugkraft	0	343	0	415	0	480	0	310	0	384	0	450
100	6206	1	Radialkraft	890	0	1000	0	1080	0	820	0	1000	0	1080	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	400	265	500	325	600	345	300	265	300	385	300	455
		3	axiale Zugkraft	0	490	0	600	0	675	0	432	0	540	0	625
112	6206	1	Radialkraft	870	0	980	0	1055	0	760	0	970	0	1055	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	400	252	500	310	600	330	250	260	250	380	250	450
		3	axiale Zugkraft	0	478	0	595	0	675	0	403	0	510	0	590
132	6208	1	Radialkraft	1070	0	1415	0	1530	0	810	0	1060	0	1220	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	450	315	550	450	650	480	250	300	250	520	250	585
		3	axiale Zugkraft	0	580	0	775	0	850	0	450	0	640	0	820
160	6209	1	Radialkraft	1440	0	1630	0	1760	0	1210	0	1580	0	1780	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	700	450	800	570	900	650	500	335	500	525	500	665
		3	axiale Zugkraft	0	824	0	1015	0	1140	0	620	0	790	0	920
180	6210	1	Radialkraft	1540	0	1750	0	1900	0	1020	0	1400	0	1670	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	770	430	900	545	1000	630	550	218	550	420	550	575
		3	axiale Zugkraft	0	815	0	1040	0	1183	0	453	0	733	0	875
200	6212	1	Radialkraft	2050	0	2380	0	2620	0	1450	0	1700	0	2090	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	1200	770	1350	970	1500	1075	500	460	500	750	500	1600
		3	axiale Zugkraft	0	1350	0	1650	0	1875	0	720	0	1040	0	1905
225	6213	1	Radialkraft	2460	0	2720	0	2970	0	1910	0	2450	0	2900	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	1370	900	1500	1095	1700	1200	500	660	500	1000	500	1250
		3	axiale Zugkraft	0	1560	0	1910	0	2170	0	920	0	1290	0	1520
250	6215	1	Radialkraft	2770	0	3230	0	3500	0	1490	0	2230	0	2700	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	1400	840	1600	1095	1800	1340	500	460	500	815	500	1080
		3	axiale Zugkraft	0	1500	0	1865	0	2130	0	710	0	1090	0	1375
280	6217 (2-polig), 6317 (4-, 6-polig)	1	Radialkraft	3180	0	5000	0	5500	0	3000	0	5600	0	6100	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	1700	1820	2000	2000	2300	2200	600	1085	600	2300	600	2750
		3	axiale Zugkraft	0	2630	0	3050	0	3500	0	1380	0	2600	0	3100
315	6219 (2-polig), 6319 (4-, 6-polig)	1	Radialkraft	3470	0	5300	0	5900	0	1000	0	3600	0	3850	0
		2	Radialkraft + axiale Zugkraft	1750	2200	2000	2170	2300	2530	200	363	1000	1150	1000	1610
		3	axiale Zugkraft	0	3000	0	3080	0	3560	0	463	0	1690	0	2100

Hinweis: **Tritt der Störfall (Brand) ein, so sind die oben genannten reduzierten Belastungen einzuhalten und durch geeignete Maßnahmen im Lüftersystem sicherzustellen.** Bei Betrieb unter Normalbedingung (KT40 °C) sind die zulässigen Belastungen im Katalogteil 0 ab Seite 0/66 einzuhalten.



Belastungsarten



Kräfte am Wellende

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten

Vorauswahl des Motors nach Motortyp / Baureihe, Drehzahl bzw. Polzahl, Baugröße, Bemessungsleistung, Bemessungsdrehmoment, Bemessungsdrehzahl und Bemessungsstrom

Eigengekühlte Motoren für Temperatur-Zeit-Klassen F200 und F300

Drehzahl (Polzahl)	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihen 1LA7 und 1LA5, Graugussreihe 1LG6 (Motoren mit Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**80 M ... 315 L**	0,75 ... 200	2830 ... 2985	2,5 ... 640	2,1 ... 325	**9/8**
1500, 4-polig	**80 M ... 315 L**	0,55 ... 200	1395 ... 1488	3,7 ... 1284	1,86 ... 345	**9/8**
1000, 6-polig	**80 M ... 315 L**	0,37 ... 160	910 ... 990	3,9 ... 1543	1,2 ... 285	**9/10**
1500/3000, 4-/2-polig	**80 M ... 160 L**	Die elektrischen Daten sind nach Durchrechnung im Bestellfall erhältlich.				**9/12**
1000/1500, 6-/4-polig	**80 M ... 200 L**					**9/12**
750/1500, 8-/4-polig	**80 M ... 200 L**					**9/12**

Fremdgekühlte Motoren für Temperatur-Zeit-Klassen F200 und F300

Drehzahl (Polzahl)	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Aluminiumreihen 1PP7 und 1PP5, Graugussreihe 1PP6 (Motoren ohne Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**80 M ... 315 L**	0,75 ... 200	2830 ... 2985	2,5 ... 640	2,1 ... 325	**9/14**
1500, 4-polig	**80 M ... 315 L**	0,55 ... 200	1395 ... 1488	3,7 ... 1284	1,86 ... 345	**9/14**
1000, 6-polig	**80 M ... 315 L**	0,37 ... 160	910 ... 990	3,9 ... 1543	1,2 ... 285	**9/16**
1500/3000, 4-/2-polig	**80 M ... 160 L**	Die elektrischen Daten sind nach Durchrechnung im Bestellfall erhältlich.				**9/18**
1000/1500, 6-/4-polig	**80 M ... 200 L**					**9/18**
750/1500, 8-/4-polig	**80 M ... 200 L**					**9/18**

Eigengekühlte Motoren für Temperatur-Zeit-Klasse F400

Drehzahl (Polzahl)	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihen 1LA6 und 1LG6 (Motoren mit Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**100 L ... 315 L**	3 ... 190	2875 ... 2982	10 ... 608	6,5 ... 325	**9/20**
1500, 4-polig	**100 L ... 315 L**	2,2 ... 200	1410 ... 1490	15 ... 1284	5,5 ... 345	**9/20**
1000, 6-polig	**100 L ... 315 L**	1,5 ... 160	925 ... 990	15 ... 1546	4,5 ... 285	**9/22**
1500/3000, 4-/2-polig	**100 L ... 160 L**	Die elektrischen Daten sind nach Durchrechnung im Bestellfall erhältlich.				**9/24**
1000/1500, 6-/4-polig	**100 L ... 160 L**					**9/24**
750/1500, 8-/4-polig	**100 L ... 160 L**					**9/24**

Fremdgekühlte Motoren für Temperatur-Zeit-Klasse F400

Drehzahl (Polzahl)	Baugröße	Bemessungs-leistung	Bemessungs-drehzahl	Bemessungs-drehmoment	Bemessungs-strom bei 400 V	Detaillierte Auswahl- und Bestelldaten Seite
min^{-1}		kW	min^{-1}	Nm	A	
Graugussreihe 1PP6 (Motoren ohne Außenlüfter)						
3000, 2-polig	**100 L ... 315 L**	3 ... 190	2875 ... 2982	10 ... 608	6,5 ... 325	**9/26**
1500, 4-polig	**100 L ... 315 L**	2,2 ... 200	1410 ... 1490	15 ... 1284	5,5 ... 345	**9/26**
1000, 6-polig	**100 L ... 315 L**	1,5 ... 160	925 ... 990	15 ... 1546	4,5 ... 285	**9/28**
1500/3000, 4-/2-polig	**100 L ... 160 M**	Die elektrischen Daten sind nach Durchrechnung im Bestellfall erhältlich.				**9/30**
1000/1500, 6-/4-polig	**100 L ... 160 L**					**9/30**
750/1500, 8-/4-polig	**100 L ... 160 L**					**9/30**

Weitere Info

Für weitere Informationen stehen die Siemens Ansprechpartner in den Regionen zur Verfügung – siehe Anhang „Siemens Ansprechpartner weltweit“.

© Siemens AG 2008

Brandgasmotoren

Eigengekühlt, für Temperatur-Zeit-Klassen F200, F300 - Alu-Reihen 1LA7/5, GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung					Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes			Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
0,75	80 M	2830	2,5	63,0	0,83	2,1	2,3	5,6	2,4	16	0,00085	**1LA7 080-2TA❑❑**		10,2
1,1	80 M	2845	3,7	74,0	0,80	2,7	2,6	6,1	2,7	16	0,0011	**1LA7 083-2TA❑❑**		11,9
1,5	90 S	2860	5,0	73,0	0,80	3,7	2,4	5,5	2,7	16	0,0015	**1LA7 090-2TA❑❑**		15,2
2,2	90 L	2880	7,3	78,0	0,80	5,1	2,8	6,3	3,1	16	0,002	**1LA7 096-2TA❑❑**		18
3	100 L	2890	9,9	77,0	0,83	6,8	2,8	6,8	3,0	16	0,0038	**1LA7 106-2TA❑❑**		24
4	112 M	2905	13	82,0	0,83	8,5	2,6	7,2	2,9	16	0,0055	**1LA7 113-2TA❑❑**		32
5,5	132 S	2925	18	85,5	0,87	10,7	2,0	5,9	2,8	16	0,016	**1LA7 130-2TA❑❑**		45
7,5	132 S	2930	24	88,0	0,89	13,8	2,3	6,9	3,0	16	0,021	**1LA7 131-2TA❑❑**		53
11	160 M	2940	36	88,0	0,86	21	2,1	6,5	2,9	16	0,034	**1LA7 163-2TA❑❑**		74
15	160 M	2940	49	90,8	0,90	26,5	2,2	6,6	3,0	16	0,04	**1LA7 164-2TA❑❑**		85
18,5	160 L	2940	60	90,3	0,91	32,5	2,4	7,0	3,1	16	0,052	**1LA7 166-2TA❑❑**		98
22	180 M	2940	71	91,1	0,85	41	2,5	6,9	3,2	16	0,077	**1LA5 183-2TA❑❑**		125
30	200 L	2945	97	91,8	0,89	53	2,4	7,2	2,8	16	0,14	**1LA5 206-2TA❑❑**		176
37	200 L	2945	120	92,3	0,89	65	2,4	7,7	2,8	16	0,16	**1LA5 207-2TA❑❑**		199
45	225 M	2960	145	93,6	0,89	78	2,8	7,7	3,4	16	0,2	**1LA5 223-2TA❑❑**		235
55	250 M	2975	177	94,2	0,90	94	2,5	7,4	3,3	13	0,466	**1LG6 253-2TB❑❑**		420
75	280 S	2975	241	94,8	0,91	126	2,6	7,5	2,9	13	0,832	**1LG6 280-2TB❑❑**		530
90	280 M	2975	289	95,2	0,90	152	3,0	7,5	3,0	13	1,00	**1LG6 283-2TB❑❑**		615
110	315 S	2985	352	95,0	0,90	186	2,6	7,5	3,2	13	1,39	**1LG6 310-2TB❑❑**		790
132	315 M	2984	422	95,3	0,91	220	2,7	7,4	3,0	13	1,62	**1LG6 313-2TB❑❑**		915
160	315 L	2984	512	95,7	0,93	260	2,8	7,5	3,1	13	2,09	**1LG6 316-2TB❑❑**		1055
200	315 L	2984	640	95,9	0,93	325	2,5	7,0	2,8	13	2,46	**1LG6 317-2TB❑❑**		1245
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
0,55	80 M	1395	3,7	57,0	0,75	1,85	2,2	3,9	2,2	16	0,0015	**1LA7 080-4TA❑❑**		10
0,75	80 M	1405	5,1	63,0	0,73	2,35	2,3	4,2	2,3	16	0,0018	**1LA7 083-4TA❑❑**		11,4
1,1	90 S	1415	7,4	68,0	0,74	3,15	2,3	4,6	2,4	16	0,0028	**1LA7 090-4TA❑❑**		14,6
1,5	90 L	1420	10	73,0	0,74	4,0	2,4	5,3	2,6	16	0,0035	**1LA7 096-4TA❑❑**		17,9
2,2	100 L	1420	15	75,0	0,78	5,4	2,5	5,6	2,8	16	0,0048	**1LA7 106-4TA❑❑**		24
3	100 L	1415	20	77,0	0,78	7,2	2,7	5,6	3,0	16	0,0058	**1LA7 107-4TA❑❑**		27
4	112 M	1440	27	78,0	0,78	9,2	2,7	6,5	3,0	16	0,011	**1LA7 113-4TA❑❑**		34
5,5	132 S	1450	36	88,5	0,78	12	2,5	6,3	3,1	16	0,018	**1LA7 130-4TA❑❑**		47
7,5	132 M	1455	49	84,0	0,78	16,5	2,7	6,7	3,2	16	0,024	**1LA7 133-4TA❑❑**		53
11	160 M	1455	72	89,0	0,81	23	2,2	6,2	2,7	16	0,04	**1LA7 163-4TA❑❑**		73
15	160 L	1460	98	84,5	0,80	32	2,6	6,5	3,0	16	0,052	**1LA7 166-4TA❑❑**		98
18,5	180 M	1460	121	86,5	0,79	39	2,3	7,5	3,0	16	0,13	**1LA5 183-4TA❑❑**		125
22	180 L	1475	144	88,0	0,78	46,5	2,3	7,5	3,0	16	0,15	**1LA5 186-4TA❑❑**		139
30	200 L	1465	196	89,0	0,81	60	2,6	7,0	3,2	16	0,24	**1LA5 207-4TA❑❑**		184
37	225 S	1470	241	92,1	0,84	69	2,8	7,0	3,2	16	0,32	**1LA5 220-4TA❑❑**		230
45	225 M	1470	293	92,2	0,87	80	2,8	7,7	3,3	16	0,36	**1LA5 223-4TA❑❑**		256
55	250 M	1485	354	94,7	0,86	97	2,9	7,5	3,3	16	0,856	**1LG6 253-4TA❑❑**		460
75	280 S	1486	482	94,6	0,87	132	2,6	7,3	2,8	16	1,40	**1LG6 280-4TA❑❑**		575
90	280 M	1485	579	94,6	0,88	156	2,5	7,3	2,8	16	1,70	**1LG6 283-4TA❑❑**		675
110	315 S	1488	706	95,0	0,87	192	2,6	6,9	2,8	16	2,31	**1LG6 310-4TA❑❑**		810
132	315 M	1488	847	95,3	0,87	230	2,7	7,0	2,7	16	2,88	**1LG6 313-4TA❑❑**		965
160	315 L	1488	1027	95,7	0,87	275	2,9	7,4	2,9	16	3,46	**1LG6 316-4TA❑❑**		1105
200	315 L	1488	1284	95,5	0,88	345	3,2	7,3	3,1	16	4,22	**1LG6 317-4TA❑❑**		1305

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer								
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch					Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V3 [2][3]	IM V1 ohne Schutzdach [2][3]		IM V1 mit Schutzdach [3][4]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	◘	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	◘	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	◘	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	◘	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	◘ [6]	–	–	✓	✓	✓	–	–	–

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren Baugröße 180 M bis 315 L in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

[3] Die Motoren 1LG6 253-... bis 1LG6 317-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 250 M bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[4] Option „Zweites Wellenende“ Bestell-Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[5] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

[6] Für Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, für Temperatur-Zeit-Klassen F200, F300 - Alu-Reihen 1LA7/5, GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung					Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	des Bemessungsstromes	des Bemessungsdrehmomentes			Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
0,37	80 M	920	3,9	62,0	0,72	1,2	1,9	3,1	2,1	16	0,0015	**1LA7 080-6TA❑❑**		9,5
0,55	80 M	910	5,8	67,0	0,74	1,9	2,1	3,4	2,2	16	0,0018	**1LA7 083-6TA❑❑**		11,4
0,75	90 S	920	7,8	68,0	0,76	2,1	2,2	3,7	2,2	16	0,0028	**1LA7 090-6TA❑❑**		14,8
1,1	90 L	915	11,5	71,0	0,77	2,9	2,3	3,8	2,3	16	0,0035	**1LA7 096-6TA❑❑**		18
1,5	100 L	925	15	74,0	0,70	4,25	2,3	4	2,3	16	0,0063	**1LA7 106-6TA❑❑**		26
2,2	112 M	940	22	76,0	0,70	6,0	2,2	4,6	2,5	16	0,011	**1LA7 113-6TA❑❑**		30
3	132 S	950	30	72,0	0,76	7,2	1,9	4,2	2,2	16	0,015	**1LA7 130-6TA❑❑**		45
4	132 M	950	40	81,0	0,76	9,4	2,1	4,5	2,4	16	0,019	**1LA7 133-6TA❑❑**		50
5,5	132 M	950	55	70,0	0,74	15,4	2,3	5	2,6	16	0,025	**1LA7 134-6TA❑❑**		58
7,5	160 M	960	75	83,5	0,72	18	2,1	4,6	2,5	16	0,041	**1LA7 163-6TA❑❑**		81
11	160 L	960	109	87,5	0,71	25,5	2,3	4,8	2,6	16	0,049	**1LA7 166-6TA❑❑**		107
15	180 L	970	148	89,5	0,70	34,5	2,0	5,2	2,4	16	0,15	**1LA5 186-6TA❑❑**		139
18,5	200 L	975	181	90,1	0,71	42,5	2,7	5,5	2,8	16	0,24	**1LA5 206-6TA❑❑**		184
22	200 L	975	215	93,5	0,77	45,5	2,8	5,5	2,9	16	0,28	**1LA5 207-6TA❑❑**		204
30	225 M	978	294	92,2	0,68	71	2,8	5,7	2,9	16	0,36	**1LA5 223-6TA❑❑**		246
37	250 M	984	359	92,4	0,84	69	2,7	6,4	2,4	16	0,934	**1LG6 253-6TA❑❑**		405
45	280 S	986	436	92,7	0,86	81	2,5	6,6	2,5	16	1,40	**1LG6 280-6TA❑❑**		520
55	280 M	986	533	92,6	0,87	99	2,5	6,5	2,5	16	1,60	**1LG6 283-6TA❑❑**		570
75	315 S	990	723	93,8	0,85	136	2,7	7,0	2,9	16	2,50	**1LG6 310-6TA❑❑**		760
90	315 M	990	868	94,2	0,86	160	2,7	7,3	3,0	16	3,20	**1LG6 313-6TA❑❑**		935
110	315 L	990	1061	94,6	0,87	192	2,6	7,4	3,0	16	4,02	**1LG6 316-6TA❑❑**		1010
132	315 L	988	1276	94,7	0,87	230	3,0	7,2	2,8	16	4,71	**1LG6 317-6TA❑❑**		1180
160	315 L	990	1543	94,9	0,86	285	3,1	7,5	3,0	16	5,39	**1LG6 318-6TA❑❑**		1245

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer								
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch					Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V3 [2][3]	IM V1 ohne Schutzdach [2][3]		IM V1 mit Schutzdach [3][4]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LA5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [5]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑** **1LG6 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [6]	–	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Werden Motoren Baugröße 180 M bis 315 L in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Die Motoren 1LG6 253-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 250 M bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Option „Zweites Wellenende“ Bestell-Kurzangabe **K16** nicht möglich.

5) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

6) Für Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, für Temperatur-Zeit-Klassen F200, F300 - Alu-Reihen 1LA7/5, GG-Reihe 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 3000 min^{-1} P_N kW	Baugröße BG	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht bei Bauform IM B3 etwa m kg
4-/2-polig, 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,14	0,63	80 M	**1LA7 080-0TA❑❑**		11,0
0,23	0,86	80 M	**1LA7 083-0TA❑❑**		12,4
0,3	1,26	90 S	**1LA7 090-0TA❑❑**		14,6
0,45	1,8	90 L	**1LA7 096-0TA❑❑**		17,9
0,59	2,25	100 L	**1LA7 106-0TA❑❑**		24,0
0,72	2,8	100 L	**1LA7 107-0TA❑❑**		27,0
0,99	3,95	112 M	**1LA7 113-0TA❑❑**		34,0
1,3	5,3	132 S	**1LA7 130-0TA❑❑**		47,0
1,8	7,2	132 M	**1LA7 133-0TA❑❑**		53,0
2,6	10,4	160 M	**1LA7 163-0TA❑❑**		74,0
3,85	15,3	160 L	**1LA7 166-0TA❑❑**		105,0
Bemessungsleistung bei 50 Hz 1000 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW				
6-/4-polig, 1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit zwei Wicklungen, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,11	0,36	80 M	**1LA7 080-1TD❑❑**		10,0
0,16	0,5	80 M	**1LA7 083-1TD❑❑**		11,4
0,26	0,72	90 S	**1LA7 090-1TD❑❑**		14,6
0,34	0,99	90 L	**1LA7 096-1TD❑❑**		17,9
0,54	1,53	100 L	**1LA7 106-1TD❑❑**		24,0
0,68	1,89	100 L	**1LA7 107-1TD❑❑**		27,0
0,81	2,7	112 M	**1LA7 113-1TD❑❑**		34,0
1,08	3,5	132 S	**1LA7 130-1TD❑❑**		47,0
1,53	4,85	132 M	**1LA7 133-1TD❑❑**		53,0
2,25	6,5	160 M	**1LA7 163-1TD❑❑**		73,0
3,35	10,8	160 L	**1LA7 166-1TD❑❑**		98,0
4,95	14,4	180 M	**1LA5 183-1TD❑❑**		125,0
5,9	17,1	180 L	**1LA5 186-1TD❑❑**		139,0
8,6	23,5	200 L	**1LA5 207-1TD❑❑**		184,0
Bemessungsleistung bei 50 Hz 750 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW				
8-/4-polig, 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,09	0,45	80 M	**1LA7 080-0TB❑❑**		10,0
0,14	0,63	80 M	**1LA7 083-0TB❑❑**		11,4
0,2	0,9	90 S	**1LA7 090-0TB❑❑**		14,6
0,3	1,35	90 L	**1LA7 096-0TB❑❑**		17,9
0,45	1,8	100 L	**1LA7 106-0TB❑❑**		24,0
0,59	2,25	100 L	**1LA7 107-0TB❑❑**		27,0
0,81	3,25	112 M	**1LA7 113-0TB❑❑**		34,0
0,99	4,25	132 S	**1LA7 130-0TB❑❑**		47,0
1,26	5,8	132 M	**1LA7 133-0TB❑❑**		53,0
1,98	8,6	160 M	**1LA7 163-0TB❑❑**		73,0
3	12,6	160 L	**1LA7 166-0TB❑❑**		98,0
4,05	14,4	180 M	**1LA5 183-0TB❑❑**		125,0
4,5	16,7	180 L	**1LA5 186-0TB❑❑**		139,0
6,8	25	200 L	**1LA5 207-0TB❑❑**		184,0

Die Bemessungsleistungen und Gewichte können sich noch nach Prüfung geringfügig ändern.

Weitere elektrische Daten nach Durchrechnung im Bestellfall.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer			Letzte Stelle: Bauformkennziffer								
	50 Hz, direktes Einschalten			Ohne Flansch	Mit Flansch					Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V3 [1]	IM V1 ohne Schutzdach [1]		IM V1 mit Schutzdach [1)2]	IM B35	IM B14, IM V19/18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19/18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LA5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓ [3)]	✓	–	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Die Motoren 1LA5 183-... bis 1LA5 223-... (Motorreihe 1LA5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

2) Option „Zweites Wellenende“ Bestell-Kurzangabe **K16** nicht möglich.

3) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Brandgasmotoren

Fremdgekühlt, für Temperatur-Zeit-Klassen F200, F300 - Alu-Reihen 1PP7/5, GG-Reihe 1PP6

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung					Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes			Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
0,75	80 M	2830	2,5	63,0	0,83	2,1	2,3	5,6	2,4	16	0,00085	**1PP7 080-2TA❑❑**		9,8
1,1	80 M	2845	3,7	74,0	0,80	2,7	2,6	6,1	2,7	16	0,0011	**1PP7 083-2TA❑❑**		11,5
1,5	90 S	2860	5,0	73,0	0,80	3,7	2,4	5,5	2,7	16	0,0015	**1PP7 090-2TA❑❑**		14,6
2,2	90 L	2880	7,3	78,0	0,80	5,1	2,8	6,3	3,1	16	0,002	**1PP7 096-2TA❑❑**		17,4
3	100 L	2890	9,9	77,0	0,83	6,8	2,8	6,8	3,0	16	0,0038	**1PP7 106-2TA❑❑**		23
4	112 M	2905	13	82,0	0,83	8,5	2,6	7,2	2,9	16	0,0055	**1PP7 113-2TA❑❑**		31
5,5	132 S	2925	18	85,5	0,87	10,7	2,0	5,9	2,8	16	0,016	**1PP7 130-2TA❑❑**		44
7,5	132 S	2930	24	88,0	0,89	13,8	2,3	6,9	3,0	16	0,021	**1PP7 131-2TA❑❑**		52
11	160 M	2940	36	88,0	0,86	21	2,1	6,5	2,9	16	0,034	**1PP7 163-2TA❑❑**		71
15	160 M	2940	49	90,8	0,90	26,5	2,2	6,6	3,0	16	0,04	**1PP7 164-2TA❑❑**		82
18,5	160 L	2940	60	90,3	0,91	32,5	2,4	7,0	3,1	16	0,052	**1PP7 166-2TA❑❑**		95
22	180 M	2940	71	91,1	0,85	41	2,5	6,9	3,2	16	0,077	**1PP5 183-2TA❑❑**		119
30	200 L	2945	97	91,8	0,89	53	2,4	7,2	2,8	16	0,14	**1PP5 206-2TA❑❑**		168
37	200 L	2945	120	92,3	0,89	65	2,4	7,7	2,8	16	0,16	**1PP5 207-2TA❑❑**		191
45	225 M	2960	145	93,6	0,89	78	2,8	7,7	3,4	16	0,2	**1PP5 223-2TA❑❑**		226
55	250 M	2975	177	95,1	0,90	94	2,5	7,4	3,3	13	0,466	**1PP6 253-2TB❑❑**		405
75	280 S	2975	241	95,3	0,91	126	2,6	7,5	2,9	13	0,832	**1PP6 280-2TB❑❑**		510
90	280 M	2975	289	95,6	0,90	152	3,0	7,5	3,0	13	1,00	**1PP6 283-2TB❑❑**		595
110	315 S	2985	352	95,9	0,90	186	2,6	7,5	3,2	13	1,39	**1PP6 310-2TB❑❑**		770
132	315 M	2984	422	96,1	0,91	220	2,7	7,4	3,0	13	1,62	**1PP6 313-2TB❑❑**		895
160	315 L	2984	512	96,3	0,93	260	2,8	7,5	3,1	13	2,09	**1PP6 316-2TB❑❑**		1035
200	315 L	2984	640	96,4	0,93	325	2,5	7,0	2,8	13	2,46	**1PP6 317-2TB❑❑**		1225
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
0,55	80 M	1395	3,7	57,0	0,75	1,85	2,2	3,9	2,2	16	0,0015	**1PP7 080-4TA❑❑**		9,6
0,75	80 M	1405	5,1	63,0	0,73	2,35	2,3	4,2	2,3	16	0,0018	**1PP7 083-4TA❑❑**		11
1,1	90 S	1415	7,4	68,0	0,74	3,15	2,3	4,6	2,4	16	0,0028	**1PP7 090-4TA❑❑**		14
1,5	90 L	1420	10	73,0	0,74	4,0	2,4	5,3	2,6	16	0,0035	**1PP7 096-4TA❑❑**		17,3
2,2	100 L	1420	15	75,0	0,78	5,4	2,5	5,6	2,8	16	0,0048	**1PP7 106-4TA❑❑**		23
3	100 L	1415	20	77,0	0,78	7,2	2,7	5,6	3,0	16	0,0058	**1PP7 107-4TA❑❑**		26
4	112 M	1440	27	78,0	0,78	9,2	2,7	6,5	3,0	16	0,011	**1PP7 113-4TA❑❑**		33
5,5	132 S	1450	36	88,5	0,78	12	2,5	6,3	3,1	16	0,018	**1PP7 130-4TA❑❑**		46
7,5	132 M	1455	49	84,0	0,78	16,5	2,7	6,7	3,2	16	0,024	**1PP7 133-4TA❑❑**		52
11	160 M	1455	72	89,0	0,81	23	2,2	6,2	2,7	16	0,04	**1PP7 163-4TA❑❑**		70
15	160 L	1460	98	84,5	0,80	32	2,6	6,5	3,0	16	0,052	**1PP7 166-4TA❑❑**		95
18,5	180 M	1460	121	86,5	0,79	39	2,3	7,5	3,0	16	0,13	**1PP5 183-4TA❑❑**		116
22	180 L	1475	144	88,0	0,78	46,5	2,3	7,5	3,0	16	0,15	**1PP5 186-4TA❑❑**		130
30	200 L	1465	196	89,0	0,81	60	2,6	7,0	3,2	16	0,24	**1PP5 207-4TA❑❑**		173
37	225 S	1470	241	92,1	0,84	69	2,8	7,0	3,2	16	0,32	**1PP5 220-4TA❑❑**		218
45	225 M	1470	293	92,2	0,87	80	2,8	7,7	3,3	16	0,36	**1PP5 223-4TA❑❑**		244
55	250 M	1485	354	94,9	0,86	97	2,9	7,5	3,3	16	0,856	**1PP6 253-4TA❑❑**		445
75	280 S	1486	482	95,0	0,87	132	2,6	7,3	2,8	16	1,39	**1PP6 280-4TA❑❑**		555
90	280 M	1485	579	94,9	0,88	156	2,5	7,3	2,8	16	1,71	**1PP6 283-4TA❑❑**		655
110	315 S	1488	706	95,3	0,87	192	2,6	6,9	2,8	16	2,31	**1PP6 310-4TA❑❑**		790
132	315 M	1488	847	95,5	0,87	230	2,7	7,0	2,7	16	2,88	**1PP6 313-4TA❑❑**		945
160	315 L	1488	1027	95,9	0,87	275	2,9	7,4	2,9	16	3,46	**1PP6 316-4TA❑❑**		1085
200	315 L	1488	1284	95,7	0,88	345	3,2	7,3	3,1	16	4,22	**1PP6 317-4TA❑❑**		1285

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer							
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/ 400 VY	400 VΔ/ 690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V3 [2)3)]	IM V1 ohne Schutzdach [2)]		IM B35	IM B14, IM V19/18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19/18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 310 - . . . ❑❑ **1PP6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 316 - . . . ❑❑ **1PP6 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [5)]	–	–	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Werden Motoren Baugröße 180 M bis 315 L in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1PP5 183-... bis 1PP5 223-... (Motorreihe 1PP5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Die Motoren 1PP6 253-... bis 1PP6 318-... (Motorreihe 1PP6 Baugrößen 250 M bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B 5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Für Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlt, für Temperatur-Zeit-Klassen F200, F300 - Alu-Reihen 1PP7/5, GG-Reihe 1PP6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung					Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	des Bemessungsstromes	des Bemessungsdrehmomentes			Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
0,37	80 M	920	3,9	62,0	0,72	1,2	1,9	3,1	2,1	16	0,0015	**1PP7 080-6TA❑❑**		9,6
0,55	80 M	910	5,8	67,0	0,74	1,9	2,1	3,4	2,2	16	0,0018	**1PP7 083-6TA❑❑**		11
0,75	90 S	920	7,8	68,0	0,76	2,1	2,2	3,7	2,2	16	0,0028	**1PP7 090-6TA❑❑**		14,2
1,1	90 L	915	11,5	71,0	0,77	2,9	2,3	3,8	2,3	16	0,0035	**1PP7 096-6TA❑❑**		17,4
1,5	100 L	925	15	74,0	0,70	4,25	2,3	4	2,3	16	0,0063	**1PP7 106-6TA❑❑**		25
2,2	112 M	940	22	76,0	0,70	6,0	2,2	4,6	2,5	16	0,011	**1PP7 113-6TA❑❑**		29
3	132 S	950	30	72,0	0,76	7,2	1,9	4,2	2,2	16	0,015	**1PP7 130-6TA❑❑**		44
4	132 M	950	40	81,0	0,76	9,4	2,1	4,5	2,4	16	0,019	**1PP7 133-6TA❑❑**		49
5,5	132 M	950	55	70,0	0,74	15,4	2,3	5	2,6	16	0,025	**1PP7 134-6TA❑❑**		57
7,5	160 M	960	75	83,5	0,72	18	2,1	4,6	2,5	16	0,041	**1PP7 163-6TA❑❑**		78
11	160 L	960	109	87,5	0,71	25,5	2,3	4,8	2,6	16	0,049	**1PP7 166-6TA❑❑**		104
15	180 L	970	148	89,5	0,70	34,5	2,0	5,2	2,4	16	0,15	**1PP5 186-6TA❑❑**		130
18,5	200 L	975	181	90,1	0,71	42,5	2,7	5,5	2,8	16	0,24	**1PP5 206-6TA❑❑**		173
22	200 L	975	215	93,5	0,77	45,5	2,8	5,5	2,9	16	0,28	**1PP5 207-6TA❑❑**		193
30	225 M	978	294	92,2	0,68	71	2,8	5,7	2,9	16	0,36	**1PP5 223-6TA❑❑**		234
37	250 M	984	359	92,6	0,84	69	2,7	6,4	2,4	16	0,934	**1PP6 253-6TA❑❑**		390
45	280 S	986	436	92,8	0,86	81	2,5	6,6	2,5	16	1,37	**1PP6 280-6TA❑❑**		500
55	280 M	986	533	92,7	0,87	99	2,5	6,5	2,5	16	1,65	**1PP6 283-6TA❑❑**		550
75	315 S	990	723	93,9	0,85	136	2,7	7,0	2,9	16	2,50	**1PP6 310-6TA❑❑**		740
90	315 M	990	868	94,3	0,86	160	2,7	7,3	3,0	16	3,20	**1PP6 313-6TA❑❑**		915
110	315 L	990	1061	94,7	0,87	192	2,6	7,4	3,0	16	4,02	**1PP6 316-6TA❑❑**		990
132	315 L	988	1276	94,8	0,87	230	3,0	7,2	2,8	16	4,71	**1PP6 317-6TA❑❑**		1160
160	315 L	990	1543	95,0	0,86	285	3,1	7,5	3,0	16	5,39	**1PP6 318-6TA❑❑**		1225

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer							
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/ 400 VY	400 VΔ/ 690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6/5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V3 [2)3)]	IM V1 ohne Schutzdach [2)]		IM B35	IM B14, IM V19/18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19/18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	–	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP5 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 310 - . . . ❑❑ **1PP6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [4)]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 316 - . . . ❑❑ **1PP6 317 - . . . ❑❑** **1PP6 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [5)]	–	–	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Werden Motoren Baugröße 180 M bis 315 L in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1PP5 183-... bis 1PP5 223-... (Motorreihe 1PP5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

3) Die Motoren 1PP6 253-... bis 1PP6 318-... (Motorreihe 1PP6 Baugrößen 250 M bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B 5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Für Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlt, für Temperatur-Zeit-Klassen F200, F300 - Alu-Reihen 1PP7/5, GG-Reihe 1PP6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 3000 min^{-1} P_N kW	Baugröße BG	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht bei Bauform IM B3 etwa
4-/2-polig, 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,14	0,63	80 M	**1PP7 080-0TA❑❑**		10,6
0,23	0,86	80 M	**1PP7 083-0TA❑❑**		12,0
0,3	1,26	90 S	**1PP7 090-0TA❑❑**		14,0
0,45	1,8	90 L	**1PP7 096-0TA❑❑**		17,3
0,59	2,25	100 L	**1PP7 106-0TA❑❑**		23,0
0,72	2,8	100 L	**1PP7 107-0TA❑❑**		26,0
0,99	3,95	112 M	**1PP7 113-0TA❑❑**		33,0
1,3	5,3	132 S	**1PP7 130-0TA❑❑**		46,0
1,8	7,2	132 M	**1PP7 133-0TA❑❑**		52,0
2,6	10,4	160 M	**1PP7 163-0TA❑❑**		70,0
3,85	15,3	160 L	**1PP7 166-0TA❑❑**		101,0
Bemessungsleistung bei 50 Hz 1000 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW				
6-/4-polig, 1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit zwei Wicklungen, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,11	0,36	80 M	**1PP7 080-1TD❑❑**		9,6
0,16	0,5	80 M	**1PP7 083-1TD❑❑**		11,0
0,26	0,72	90 S	**1PP7 090-1TD❑❑**		14,0
0,34	0,99	90 L	**1PP7 096-1TD❑❑**		17,3
0,54	1,53	100 L	**1PP7 106-1TD❑❑**		23,0
0,68	1,89	100 L	**1PP7 107-1TD❑❑**		26,0
0,81	2,7	112 M	**1PP7 113-1TD❑❑**		33,0
1,08	3,5	132 S	**1PP7 130-1TD❑❑**		46,0
1,53	4,85	132 M	**1PP7 133-1TD❑❑**		52,0
2,25	6,5	160 M	**1PP7 163-1TD❑❑**		70,0
3,35	10,8	160 L	**1PP7 166-1TD❑❑**		95,0
4,95	14,4	180 M	**1PP5 183-1TD❑❑**		116,0
5,9	17,1	180 L	**1PP5 186-1TD❑❑**		130,0
8,6	23,5	200 L	**1PP5 207-1TD❑❑**		173,0
Bemessungsleistung bei 50 Hz 750 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW				
8-/4-polig, 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN12101-3					
0,09	0,45	80 M	**1PP7 080-0TB❑❑**		9,6
0,14	0,63	80 M	**1PP7 083-0TB❑❑**		11,0
0,2	0,9	90 S	**1PP7 090-0TB❑❑**		14,0
0,3	1,35	90 L	**1PP7 096-0TB❑❑**		17,3
0,45	1,8	100 L	**1PP7 106-0TB❑❑**		23,0
0,59	2,25	100 L	**1PP7 107-0TB❑❑**		26,0
0,81	3,25	112 M	**1PP7 113-0TB❑❑**		33,0
0,99	4,25	132 S	**1PP7 130-0TB❑❑**		46,0
1,26	5,8	132 M	**1PP7 133-0TB❑❑**		52,0
1,98	8,6	160 M	**1PP7 163-0TB❑❑**		70,0
3	12,6	160 L	**1PP7 166-0TB❑❑**		95,0
4,05	14,4	180 M	**1PP5 183-0TB❑❑**		116,0
4,5	16,7	180 L	**1PP5 186-0TB❑❑**		130,0
6,8	25	200 L	**1PP5 207-0TB❑❑**		173,0

Die Bemessungsleistungen und Gewichte können sich noch nach Prüfung geringfügig ändern.

Weitere elektrische Daten nach Durchrechnung im Bestellfall.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer			Letzte Stelle: Bauformkennziffer							
	50 Hz, direktes Einschalten			Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V3 [1]	IM V 1 ohne Schutzdach [1]		IM B35	IM B14, IM V19/18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19/18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP7 08 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 09 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP7 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP5 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	✓	–	–	-
1PP5 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓ [2]	✓	–	✓	–	–	-

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Die Motoren 1PP5 183-... bis 1PP5 223-... (Motorreihe 1PP5 Baugröße 180 M bis 225 M) können mit zwei zusätzlichen Hebeösen geliefert werden; Bestellangabe „**Z**“ und Kurzangabe **K32** angeben.

[2] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

© Siemens AG 2008

Brandgasmotoren

Eigengekühlt, für Temperatur-Zeit-Klasse F400 - GG-Reihen 1LA6, 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung					Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs- drehmomentes	stromes	drehmomentes			Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
3	100 L	2875	10	78,0	0,85	6,5	2,5	6,2	2,8	16	0,0038	**1LA6 106-2UA❑❑**		32
4	112 M	2900	13	78,0	0,85	8,7	2,5	6,8	2,9	16	0,0055	**1LA6 113-2UA❑❑**		41
5,5	132 S	2920	18	82,5	0,89	10,8	1,9	5,7	2,7	16	0,016	**1LA6 130-2UA❑❑**		51
7,5	132 S	2930	24	84,0	0,89	14,5	2,0	6,5	2,8	16	0,021	**1LA6 131-2UA❑❑**		56
11	160 M	2930	36	88,0	0,85	21	1,8	6,4	2,7	16	0,034	**1LA6 163-2UA❑❑**		93
15	160 M	2930	49	88,5	0,89	27,5	2,0	6,5	2,80	16	0,04	**1LA6 164-2UA❑❑**		102
18,5	160 L	2930	60	87,5	0,90	34	2,0	7,0	2,70	16	0,05	**1LA6 166-2UA❑❑**		112
22	180 M	2955	71	92,6	0,88	39	2,4	7,0	3,2	16	0,086	**1LG6 183-2UA❑❑**		180
30	200 L	2955	97	92,2	0,88	53	2,3	6,7	3,1	16	0,151	**1LG6 206-2UA❑❑**		225
37	200 L	2958	119	92,5	0,89	65	2,4	7,1	3,2	16	0,182	**1LG6 207-2UA❑❑**		255
45	225 M	2962	145	94,6	0,89	77	2,4	7,1	3,1	16	0,266	**1LG6 223-2UA❑❑**		330
55	250 M	2972	177	94,3	0,90	94	2,3	6,7	2,9	16	0,466	**1LG6 253-2UA❑❑**		420
75	280 S	2975	241	94,5	0,89	128	2,4	6,8	2,9	13	0,832	**1LG6 280-2UB❑❑**		530
90	280 M	2976	289	94,9	0,90	152	2,5	7,4	3,0	13	1,00	**1LG6 283-2UB❑❑**		615
110	315 S	2982	352	94,7	0,91	184	2,4	6,8	2,7	13	1,39	**1LG6 310-2UB❑❑**		790
132	315 M	2980	423	95,2	0,91	220	2,5	6,9	2,8	13	1,62	**1LG6 313-2UB❑❑**		915
160	315 L	2982	512	95,6	0,92	265	2,4	7,1	2,8	13	2,09	**1LG6 316-2UB❑❑**		1055
190	315 L	2982	608	95,9	0,93	325	2,6	7,2	2,9	13	2,46	**1LG6 317-2UB❑❑**		1245
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
2,2	100 L	1410	15	74,0	0,75	5,6	2,2	5,2	2,7	16	0,0048	**1LA6 106-4UA❑❑**		32
3	100 L	1410	20	76,0	0,80	7,1	2,5	5,0	2,6	16	0,0058	**1LA6 107-4UA❑❑**		34
4	112 M	1440	27	79,0	0,76	9,8	2,7	5,7	3,0	16	0,011	**1LA6 113-4UA❑❑**		43
5,5	132 S	1455	36	78,0	0,75	13,5	2,5	6,3	3,0	16	0,018	**1LA6 130-4UA❑❑**		53
7,5	132 M	1455	49	84,0	0,75	17,2	2,7	6,7	3,1	16	0,024	**1LA6 133-4UA❑❑**		60
11	160 M	1460	72	82,5	0,80	24	2,2	6,2	2,7	16	0,04	**1LA6 163-4UA❑❑**		97
15	160 L	1460	98	81,5	0,80	33,5	2,4	6,4	2,8	16	0,052	**1LA6 166-4UA❑❑**		110
18,5	180 M	1470	120	90,7	0,84	35	2,4	6,1	2,8	16	0,122	**1LG6 183-4UA❑❑**		155
22	180 L	1472	143	91,7	0,85	40,5	2,4	6,4	2,9	16	0,144	**1LG6 186-4UA❑❑**		180
30	200 L	1470	195	92,2	0,86	55	2,4	6,4	3,1	16	0,234	**1LG6 207-4UA❑❑**		225
37	225 S	1480	239	92,6	0,86	67	2,6	6,5	2,8	16	0,398	**1LG6 220-4UA❑❑**		290
45	225 M	1480	290	93,3	0,86	81	2,7	6,6	2,9	16	0,486	**1LG6 223-4UA❑❑**		330
55	250 M	1485	354	94,2	0,87	97	2,5	7,4	2,9	16	0,856	**1LG6 253-4UA❑❑**		460
75	280 S	1484	483	94,2	0,87	132	2,4	6,7	2,8	16	1,39	**1LG6 280-4UA❑❑**		574
90	280 M	1486	578	94,7	0,86	160	2,6	7,3	3,0	16	1,71	**1LG6 283-4UA❑❑**		675
110	315 S	1488	706	95,0	0,87	192	2,7	7,0	2,8	16	2,31	**1LG6 310-4UA❑❑**		810
132	315 M	1488	847	95,3	0,88	225	2,6	7,1	2,8	16	2,88	**1LG6 313-4UA❑❑**		965
160	315 L	1490	1025	95,6	0,88	275	2,9	7,2	2,9	16	3,46	**1LG6 316-4UA❑❑**		1105
200	315 L	1488	1284	95,7	0,88	345	3,1	7,5	2,9	16	4,22	**1LG6 317-4UA❑❑**		1305

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer								
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch					Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]		IM V1 mit Schutzdach [2][3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ **1LG6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ **1LG6 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [5]	–	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 317-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 317-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[3] Option „Zweites Wellenende“ Bestell-Kurzangabe **K16** nicht möglich.

[4] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

[5] Für Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, für Temperatur-Zeit-Klasse F400 - GG-Reihen 1LA6, 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung					Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom des Bemessungsstromes	Kippmoment des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V								
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
1,5	100 L	925	15	69,0	0,70	4,5	2,3	4,0	2,3	16	0,0063	**1LA6 106-6UA❑❑**		32
2,2	112 M	940	22	72,0	0,74	6,1	2,1	4,4	2,3	16	0,011	**1LA6 113-6UA❑❑**		43
3	132 S	950	30	74,0	0,75	7,8	1,6	4,1	1,7	16	0,015	**1LA6 130-6UA❑❑**		54
4	132 M	950	40	76,0	0,76	10	1,7	4,6	2,1	16	0,019	**1LA6 133-6UA❑❑**		63
5,5	132 M	950	55	75,0	0,76	14	2,0	5,0	2,3	16	0,025	**1LA6 134-6UA❑❑**		74
7,5	160 M	970	75	75,0	0,72	20	2,0	5,0	2,4	16	0,041	**1LA6 163-6UA❑❑**		110
11	160 L	970	109	80,0	0,72	27,5	2,0	5,0	2,5	16	0,049	**1LA6 166-6UA❑❑**		132
15	180 L	974	147	88,7	0,82	30	2,2	5,2	2,3	16	0,203	**1LG6 186-6UA❑❑**		175
18,5	200 L	975	181	89,4	0,82	36,5	2,2	5,3	2,3	16	0,285	**1LG6 206-6UA❑❑**		210
22	200 L	975	215	90,5	0,83	42,5	2,2	5,4	2,3	16	0,362	**1LG6 207-6UA❑❑**		240
30	225 M	980	292	92,2	0,84	56	2,7	6,3	2,8	16	0,629	**1LG6 223-6UA❑❑**		325
37	250 M	984	359	92,6	0,84	69	2,8	6,5	2,4	16	0,934	**1LG6 253-6UA❑❑**		405
45	280 S	986	436	92,3	0,86	82	2,8	6,3	2,5	16	1,37	**1LG6 280-6UA❑❑**		520
55	280 M	986	533	92,8	0,86	99	3,1	6,8	2,7	16	1,65	**1LG6 283-6UA❑❑**		570
75	315 S	990	723	93,7	0,84	138	2,7	7,0	2,9	16	2,50	**1LG6 310-6UA❑❑**		760
90	315 M	988	870	94,2	0,85	162	2,6	7,1	2,8	16	3,20	**1LG6 313-6UA❑❑**		935
110	315 L	988	1063	94,5	0,85	198	2,8	7,2	2,8	16	4,02	**1LG6 316-6UA❑❑**		1010
132	315 L	990	1273	94,9	0,85	235	3,0	7,5	3,0	16	4,71	**1LG6 317-6UA❑❑**		1180
160	315 L	988	1546	94,9	0,86	285	3,1	7,5	3,0	16	5,39	**1LG6 318-6UA❑❑**		1245

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer								
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch					Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/400 VY	400 VΔ/690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 ohne Schutzdach [2]		IM V1 mit Schutzdach [2][3]	IM B35	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19, IM V18 ohne Schutzdach
	1	6	3	5	0	1	1	8	4	6	2	7	3
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LG6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 310 - . . . ❑❑ 1LG6 313 - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [4]	✓	–	✓	✓	–	–	–
1LG6 316 - . . . ❑❑ 1LG6 317 - . . . ❑❑ 1LG6 318 - . . . ❑❑	–	○	–	○	□ [5]	–	–	✓	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

1) Werden Motoren 1LG6 183-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

2) Die Motoren 1LG6 220-... bis 1LG6 318-... (Motorreihe 1LG6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

3) Option „Zweites Wellenende“ Bestell-Kurzangabe **K16** nicht möglich.

4) Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

5) Für Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Eigengekühlt, für Temperatur-Zeit-Klasse F400 - GG-Reihen 1LA6, 1LG6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 3000 min^{-1} P_N kW	Baugröße BG	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht bei Bauform IM B3 etwa m kg
4-/2-polig, 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,52	2	100 L	**1LA6 106-0UA❑❑**		32
0,64	2,5	100 L	**1LA6 107-0UA❑❑**		35
0,88	3,5	112 M	**1LA6 113-0UA❑❑**		43
1,16	4,7	132 S	**1LA6 130-0UA❑❑**		53
1,6	6,4	132 M	**1LA6 133-0UA❑❑**		60
2,3	9,2	160 M	**1LA6 163-0UA❑❑**		97
3,45	13,6	160 L	**1LA6 166-0UA❑❑**		110
Bemessungsleistung bei 50 Hz 1000 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW				
6-/4-polig, 1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit zwei Wicklungen, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,48	1,36	100 L	**1LA6 106–1UD❑❑**		32
0,6	1,68	100 L	**1LA6 107–1UD❑❑**		35
0,72	2,4	112 M	**1LA6 113–1UD❑❑**		43
0,96	3,1	132 S	**1LA6 130–1UD❑❑**		53
1,36	4,3	132 M	**1LA6 133–1UD❑❑**		60
2	5,75	160 M	**1LA6 163–1UD❑❑**		97
2,95	9,6	160 L	**1LA6 166–1UD❑❑**		110
Bemessungsleistung bei 50 Hz 750 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW				
8-/4-polig, 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,3	1,6	100 L	**1LA6 106–0UB❑❑**		32
0,52	2	100 L	**1LA6 107–0UB❑❑**		35
0,72	2,85	112 M	**1LA6 113–0UB❑❑**		43
0,88	3,75	132 S	**1LA6 130–0UB❑❑**		53
1,12	5,1	132 M	**1LA6 133–0UB❑❑**		60
1,76	7,6	160 M	**1LA6 163–0UB❑❑**		97
2,6	11,2	160 L	**1LA6 166–0UB❑❑**		110

Die Bemessungsleistungen und Gewichte können sich noch nach Prüfung geringfügig ändern.

Weitere elektrische Daten nach Durchrechnung im Bestellfall.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer			Letzte Stelle: Bauformkennziffer								
	50 Hz, direktes Einschalten			Ohne Flansch	Mit Flansch					Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V3	IM V1 ohne Schutzdach		IM V1 mit Schutzdach [1]	IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**4**	**6**	**2**	**7**	**3**
1LA6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
1LA6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Option „Zweites Wellenende“ Bestell-Kurzangabe **K16** nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Brandgasmotoren

Fremdgekühlt, für Temperatur-Zeit-Klasse F400 - GG-Reihe 1PP6

Auswahl- und Bestelldaten

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung					Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr.	Preis	Gewicht
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungs- drehmomentes	stromes	drehmomentes			Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle		Bauform IM B3 etwa
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
2-polig, 3000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
3	100 L	2875	10	78,0	0,85	6,5	2,5	6,2	2,8	16	0,0038	**1PP6 106-2UA❑❑**		31
4	112 M	2900	13	78,0	0,85	8,7	2,5	6,8	2,9	16	0,0055	**1PP6 113-2UA❑❑**		40
5,5	132 S	2920	18	82,5	0,89	10,8	1,9	5,7	2,7	16	0,016	**1PP6 130-2UA❑❑**		49
7,5	132 S	2930	24	84,0	0,89	14,5	2,0	6,5	2,8	16	0,021	**1PP6 131-2UA❑❑**		54
11	160 M	2930	36	88,0	0,85	21	1,8	6,4	2,7	16	0,034	**1PP6 163-2UA❑❑**		91
15	160 M	2930	49	88,5	0,89	27,5	2,0	6,5	2,80	16	0,04	**1PP6 164-2UA❑❑**		99
18,5	160 L	2930	60	87,5	0,90	34	2,0	7,0	2,70	16	0,052	**1PP6 166-2UA❑❑**		109
22	180 M	2955	71	93,1	0,88	39	2,4	7,0	3,2	16	0,086	**1PP6 183-2UA❑❑**		175
30	200 L	2955	97	92,8	0,88	53	2,3	6,7	3,1	16	0,151	**1PP6 206-2UA❑❑**		215
37	200 L	2958	119	93,0	0,89	65	2,4	7,1	3,2	16	0,182	**1PP6 207-2UA❑❑**		245
45	225 M	2962	145	95,0	0,89	77	2,4	7,1	3,1	16	0,266	**1PP6 223-2UA❑❑**		320
55	250 M	2972	177	94,9	0,90	94	2,3	6,7	2,9	16	0,466	**1PP6 253-2UA❑❑**		405
75	280 S	2975	241	94,9	0,89	128	2,4	6,8	2,9	13	0,832	**1PP6 280-2UB❑❑**		510
90	280 M	2976	289	95,2	0,90	152	2,5	7,4	3,0	13	1,00	**1PP6 283-2UB❑❑**		595
110	315 S	2982	352	95,3	0,91	184	2,4	6,8	2,7	13	1,39	**1PP6 310-2UB❑❑**		770
132	315 M	2980	423	95,7	0,91	220	2,5	6,9	2,8	13	1,62	**1PP6 313-2UB❑❑**		895
160	315 L	2982	512	96,0	0,92	265	2,4	7,1	2,8	13	2,09	**1PP6 316-2UB❑❑**		1035
190	315 L	2982	608	96,3	0,93	325	2,6	7,2	2,9	13	2,46	**1PP6 317-2UB❑❑**		1225
4-polig, 1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
2,2	100 L	1410	15	74,0	0,75	5,6	2,2	5,2	2,7	16	0,0048	**1PP6 106-4UA❑❑**		31
3	100 L	1410	20	76,0	0,80	7,1	2,5	5,0	2,6	16	0,0058	**1PP6 107-4UA❑❑**		34
4	112 M	1440	27	79,0	0,76	9,8	2,7	5,7	3,0	16	0,011	**1PP6 113-4UA❑❑**		42
5,5	132 S	1455	36	78,0	0,75	13,5	2,5	6,3	3,0	16	0,018	**1PP6 130-4UA❑❑**		51
7,5	132 M	1455	49	84,0	0,75	17,2	2,7	6,7	3,1	16	0,024	**1PP6 133-4UA❑❑**		58
11	160 M	1460	72	82,5	0,80	24	2,2	6,2	2,7	16	0,04	**1PP6 163-4UA❑❑**		95
15	160 L	1460	98	81,5	0,80	33,5	2,4	6,4	2,8	16	0,052	**1PP6 166-4UA❑❑**		108
18,5	180 M	1470	120	91,2	0,84	35	2,4	6,1	2,8	16	0,122	**1PP6 183-4UA❑❑**		150
22	180 L	1472	143	92,1	0,85	40,5	2,4	6,4	2,9	16	0,144	**1PP6 186-4UA❑❑**		175
30	200 L	1470	195	92,6	0,86	55	2,4	6,4	3,1	16	0,234	**1PP6 207-4UA❑❑**		215
37	225 S	1480	239	92,9	0,86	67	2,6	6,5	2,8	16	0,398	**1PP6 220-4UA❑❑**		280
45	225 M	1480	290	93,6	0,86	81	2,7	6,6	2,9	16	0,486	**1PP6 223-4UA❑❑**		320
55	250 M	1485	354	94,5	0,87	97	2,5	7,4	2,9	16	0,856	**1PP6 253-4UA❑❑**		445
75	280 S	1484	483	94,6	0,87	132	2,4	6,7	2,8	16	1,39	**1PP6 280-4UA❑❑**		554
90	280 M	1486	578	95,1	0,86	160	2,6	7,3	3,0	16	1,71	**1PP6 283-4UA❑❑**		655
110	315 S	1488	706	95,3	0,87	192	2,7	7,0	2,8	16	2,31	**1PP6 310-4UA❑❑**		790
132	315 M	1488	847	95,6	0,88	225	2,6	7,1	2,8	16	2,88	**1PP6 313-4UA❑❑**		945
160	315 L	1490	1025	95,8	0,88	275	2,9	7,2	2,9	16	3,46	**1PP6 316-4UA❑❑**		1085
200	315 L	1488	1284	95,9	0,88	345	3,1	7,5	2,9	16	4,22	**1PP6 317-4UA❑❑**		1285

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer							
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/ 400 VY	400 VΔ/ 690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 ohne Schutzdach		IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 310 - . . . ❑❑ **1PP6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 316 - . . . ❑❑ **1PP6 317 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [4]	–	–	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren 1PP6 183-... bis 1PP6 318-... (Motorreihe 1PP6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1PP6 220-... bis 1PP6 318-... (Motorreihe 1PP6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[3] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

[4] Für Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Brandgasmotoren

Fremdgekühlt, für Temperatur-Zeit-Klasse F400 - GG-Reihe 1PP6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung					Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes	Anzugsstrom des Bemessungsstromes	Kippmoment des Bemessungsdrehmomentes	Momentenklasse	Trägheitsmoment	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht Bauform IM B3 etwa
		Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last	Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last	Bemessungsstrom bei 50 Hz 400 V								
P_N	BG	n_N	M_N	η_N	$\cos\varphi_N$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N		J			m
kW		min^{-1}	Nm	%		A				KL	kg m^2			kg
6-polig, 1000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3														
1,5	100 L	925	15	69,0	0,70	4,5	2,3	4,0	2,3	16	0,0063	**1PP6 106-6UA❑❑**		31
2,2	112 M	940	22	72,0	0,74	6,0	2,1	4,4	2,3	16	0,011	**1PP6 113-6UA❑❑**		42
3	132 S	950	30	74,0	0,75	7,8	1,6	4,1	1,7	16	0,015	**1PP6 130-6UA❑❑**		52
4	132 M	950	40	76,0	0,76	10	1,7	4,6	2,1	16	0,019	**1PP6 133-6UA❑❑**		62
5,5	132 M	950	55	75,0	0,76	14	2,0	5,0	2,3	16	0,025	**1PP6 134-6UA❑❑**		72
7,5	160 M	970	75	75,0	0,72	20	2,0	5,0	2,4	16	0,041	**1PP6 163-6UA❑❑**		107
11	160 L	970	109	80,0	0,72	27,5	2,0	5,0	2,5	16	0,049	**1PP6 166-6UA❑❑**		129
15	180 L	975	147	88,9	0,82	30	2,2	5,2	2,3	16	0,203	**1PP6 186-6UA❑❑**		170
18,5	200 L	975	181	89,8	0,82	36,5	2,2	5,3	2,3	16	0,285	**1PP6 206-6UA❑❑**		200
22	200 L	975	215	90,8	0,83	42,5	2,2	5,4	2,3	16	0,362	**1PP6 207-6UA❑❑**		230
30	225 M	980	292	92,3	0,84	56	2,7	6,3	2,8	16	0,629	**1PP6 223-6UA❑❑**		315
37	250 M	984	359	93,0	0,84	69	2,8	6,5	2,4	16	0,934	**1PP6 253-6UA❑❑**		390
45	280 S	986	436	92,6	0,86	82	2,8	6,3	2,5	16	1,37	**1PP6 280-6UA❑❑**		500
55	280 M	986	533	93,1	0,86	99	3,1	6,8	2,7	16	1,65	**1PP6 283-6UA❑❑**		550
75	315 S	990	723	94,0	0,84	138	2,7	7,0	2,9	16	2,50	**1PP6 310-6UA❑❑**		740
90	315 M	988	870	94,5	0,85	162	2,6	7,1	2,8	16	2,50	**1PP6 313-6UA❑❑**		915
110	315 L	988	1063	94,7	0,85	198	2,8	7,2	2,8	16	2,50	**1PP6 316-6UA❑❑**		990
132	315 L	990	1273	95,1	0,85	235	3,0	7,5	3,0	16	2,50	**1PP6 317-6UA❑❑**		1160
160	315 L	988	1546	95,1	0,86	285	3,1	7,5	3,0	16	2,50	**1PP6 318-6UA❑❑**		1225

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer				Letzte Stelle: Bauformkennziffer							
	50 Hz				Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 VΔ/ 400 VY	400 VΔ/ 690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach [1]	IM B5, IM V3 [2]	IM V1 ohne Schutzdach		IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**3**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 18 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 20 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 22 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 25 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 28 . - . . . ❑❑	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 310 - . . . ❑❑ **1PP6 313 - . . . ❑❑**	○	○	○	○	□	✓ [3]	✓	–	✓	–	–	–
1PP6 316 - . . . ❑❑ **1PP6 317 - . . . ❑❑** **1PP6 318 - . . . ❑❑**	–	○	–	○	□ [4]	–	–	✓	✓	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

[1] Werden Motoren 1PP6 183-... bis 1PP6 318-... (Motorreihe 1PP6 Baugröße 180 M bis 315 L) in Fußbauformen IM B6, IM B7, IM V6 oder IM V5 ohne Schutzdach an der Wand befestigt, wird empfohlen, die Motorfüße besonders abzustützen.

[2] Die Motoren 1PP6 220-... bis 1PP6 318-... (Motorreihe 1PP6 Baugrößen 225 S bis 315 L) werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1 bzw. IM V3. Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

[3] Bauform IM V3 nur mit Bauformkennziffer **9** und Kurzangabe **M1G** möglich.

[4] Für Bauform IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Fremdgekühlt, für Temperatur-Zeit-Klasse F400 - GG-Reihe 1PP6

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 3000 min^{-1} P_N kW	Baugröße BG	Bestell-Nr. Bestell-Nr.-Ergänzungen für Spannung und Bauform siehe nachfolgende Tabelle	Preis	Gewicht bei Bauform IM B3 etwa m kg
4-/2-polig, 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,52	2	100 L	**1PP6 106–0UA❑❑**		31
0,64	2,5	100 L	**1PP6 107–0UA❑❑**		34
0,88	3,5	112 M	**1PP6 113–0UA❑❑**		42
1,16	4,7	132 S	**1PP6 130–0UA❑❑**		51
1,6	6,4	132 M	**1PP6 133–0UA❑❑**		58
2,3	9,2	160 M	**1PP6 163–0UA❑❑**		95
3,45	13,6	160 M	**1PP6 166–0UA❑❑**		108
Bemessungsleistung bei 50 Hz 1000 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW				
6-/4-polig, 1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit zwei Wicklungen, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,48	1,36	100 L	**1PP6 106–1UD❑❑**		31
0,6	1,68	100 L	**1PP6 107–1UD❑❑**		34
0,72	2,4	112 M	**1PP6 113–1UD❑❑**		42
0,96	3,1	132 S	**1PP6 130–1UD❑❑**		51
1,36	4,3	132 M	**1PP6 133–1UD❑❑**		58
2	5,75	160 M	**1PP6 163–1UD❑❑**		95
2,95	9,6	160 L	**1PP6 166–1UD❑❑**		108
Bemessungsleistung bei 50 Hz 750 min^{-1} P_N kW	Bemessungsleistung bei 50 Hz 1500 min^{-1} P_N kW				
8-/4-polig, 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz, Kühlart IC 411, Schutzart IP55, zweifach polumschaltbar zum Antrieb von Brandgasventilatoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung, mit Prüfbescheinigung entsprechend EN 12101-3					
0,3	1,6	100 L	**1PP6 106–0UB❑❑**		31
0,52	2	100 L	**1PP6 107–0UB❑❑**		34
0,72	2,85	112 M	**1PP6 113–0UB❑❑**		42
0,88	3,75	132 S	**1PP6 130–0UB❑❑**		51
1,12	5,1	132 M	**1PP6 133–0UB❑❑**		58
1,76	7,6	160 M	**1PP6 163–0UB❑❑**		95
2,6	11,2	160 L	**1PP6 166–0UB❑❑**		108

Die Bemessungsleistungen und Gewichte können sich noch nach Prüfung geringfügig ändern.

Weitere elektrische Daten nach Durchrechnung im Bestellfall.

© Siemens AG 2008

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestell-Nr.-Ergänzungen

Motortyp	Vorletzte Stelle: Spannungskennziffer			Letzte Stelle: Bauformkennziffer							
	50 Hz, direktes Einschalten			Ohne Flansch	Mit Flansch				Mit Normflansch		Mit Sonderflansch
	230 V	400 V	500 V	IM B3/6/7/8, IM V6, IM V5 ohne Schutzdach	IM B5, IM V3	IM V1 ohne Schutzdach		IM B35	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach	IM B34	IM B14, IM V19 IM V18 ohne Schutzdach
	1	**6**	**5**	**0**	**1**	**1**	**8**	**6**	**2**	**7**	**3**
1PP6 10 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 11 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 13 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
1PP6 16 . - . . . ❑❑	○	○	○	□	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Andere Spannungen mit Spannungs-Kennziffer **9** an vorletzter Stelle und mit Kurzangabe **L1Y** bestellen (siehe bei „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Spannungen“).

Andere Bauformen mit Bauform-Kennziffer **9** an letzter Stelle und der dazu erforderlichen Kurzangabe bestellen (siehe „Besondere Ausführungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ unter „Bauformen“).

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Spannungen bzw. Spannungs-Kennziffer (ohne Angabe „**-Z**“)

Für einige anormalen Spannungen bei 50 oder 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer 9 für Spannung an der 11. Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.
Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW.

Besondere Ausführungen	Spannungs-Kennziffer 11. Stelle der Bestell-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren																	
						1LA7 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300						**1LA5 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300**					
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 V und 690 V, Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage [1]	**9**	**L1Y •**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
								1LA6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F400				**1LG6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F200, F300 und F400**					
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 V und 690 V, Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage [1]	**9**	**L1Y •**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fremdgekühlte Motoren																	
						1PP7 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300						**1PP5 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300**					
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 V und 690 V, Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage [1]	**9**	**L1Y •**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
								1PP6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F200, F300 und F400									
Anormale Wicklung für Spannungen zwischen 200 V und 690 V, Spannungen außerhalb des Bereichs auf Anfrage [1]	**9**	**L1Y •**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

[1] Bei Bestellung in Klartext angeben: Spannung, Frequenz, Schaltung, gewünschte Bemessungsleistung in kW

© Siemens AG 2008

Bauformen

Zusätzliche Bestell-Kurzangaben für weitere Bauformen bzw. Bauform-Kennziffer (ohne Angabe „**-Z**“)

Für einige besondere Bauformen sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer 9 für die Bauform an der 12. Stelle der Bestell-Nummer und der entsprechenden Kurzangabe.

Besondere Ausführungen	Bauform-Kennziffer 12. Stelle der Bestell-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße														
			56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Eigengekühlte Motoren																		
						1LA7 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300						**1LA5 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300**						
Mit Flansch																		
IM V3	**9**	**M1G**				–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓				
Mit Sonderflansch																		
IM B34	**9**	**M2C**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
								1LA6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F400				**1LG6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F200, F300 und F400**						
Mit Flansch																		
IM V3 [1]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
Mit Sonderflansch																		
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
Fremdgekühlte Motoren																		
						1PP7 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300						**1PP5 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300**						
Mit Flansch																		
IM V3	**9**	**M1G**				–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓				
Mit Sonderflansch																		
IM B34	**9**	**M2C**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–				
								1PP6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F200, F300 und F400										
Mit Flansch																		
IM V3 [1]	**9**	**M1G**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
Mit Sonderflansch																		
IM B34	**9**	**M2C**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Die Motoren 1LG6/1PP6 von Baugröße 225 S bis 315 M werden mit zwei eingeschraubten Hebeösen entsprechend IM B5 geliefert, wobei eine umgesetzt werden kann entsprechend IM V1; bei Baugröße 315 L vier Hebeösen (statt zwei). Dabei ist darauf zu achten, dass Beanspruchungen quer zur Ringebene nicht zulässig sind.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Optionen

Optionen bzw. Bestell-Kurzangaben (Angabe „**-Z**“ erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren																
					1LA7 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300						**1LA5 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300**					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**				–	–	–	–	–	–	–	–	✓			
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Äußere Erdung	**L13**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [2]	**L51**				✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○			
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [2]	**L52**				✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○			
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau					□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**				a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**				○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Mit zwei zusätzlichen Hebeösen für IM V1/IM V3	**K32**				–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Schutzart IP65	**K50**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kondenswasserlöcher [3]	**L12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 9/35.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren																
					1LA7 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300						**1LA5 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300**					
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nachschmiereinrichtung	**K40**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A					□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Schwinggrößenstufe B	**K02**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vollkeilwuchtung	**L68**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wuchten ohne Passfeder	**M37**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Heizung und Belüftung																
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zweites Leistungsschild, lose (Normalausführung)					□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Verpackung, Sicherheitshinweise und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**				○	○	○	○	○	○	○	–	–			

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Bei polumschaltbaren Motoren mit getrennten Wicklungen ist die doppelte Anzahl von Temperaturfühlern erforderlich. (Kurzangabe A11, Preise von A12 bzw. Kurzangabe A12, Preise auf Anfrage).

2) Kein Mehrpreis bei Bauformen ohne Füße: IM B5, IM V1, IM V3.

3) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren																
							1LA6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F400				**1LG6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F200, F300 und F400**					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [1]	**A61**						–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [1]	**A72**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern [1]	**A78**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Äußere Erdung	**L13**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [2]	**L51**						✓	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [2]	**L52**						✓	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54 •** und Sonderanstrich RAL ….						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Schutzart IP65	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher [3]	**L12**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 9/37.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren																
							1LA6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F400				**1LG6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F200, F300 und F400**					
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nachschmiereinrichtung	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**K02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung																
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose (Normalausführung)							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Bei polumschaltbaren Motoren mit getrennten Wicklungen ist die doppelte Anzahl von Temperaturfühlern erforderlich. (Kurzangabe A11, Preise von A12 bzw. Kurzangabe A12, Preise auf Anfrage).

2) Kein Mehrpreis bei Bauformen ohne Füße: IM B5, IM V1, IM V3.

3) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren																
					1PP7 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300						**1PP5 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300**					
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**				–	–	–	–	–	–	–	–	✓			
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Äußere Erdung	**L13**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [2]	**L51**				✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○			
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [2]	**L52**				✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○			
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau					□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**				a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**				○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Mit zwei zusätzlichen Hebeösen für IMV1/IMV3	**K32**				–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Schutzart IP65	**K50**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kondenswasserlöcher [3]	**L12**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

9

Legende und Fußnoten siehe Seite 9/39.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren																
					1PP7 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300						**1PP5 (Alu) Temperatur-Zeit-Klasse F200 und F300**					
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nachschmiereinrichtung	**K40**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A					□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Schwinggrößenstufe B	**K02**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vollkeilwuchtung	**L68**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wuchten ohne Passfeder	**M37**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Heizung und Belüftung																
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zweites Leistungsschild, lose (Normalausführung)					□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Verpackung, Sicherheitshinweise und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**				○	○	○	○	○	○	○	–	–			

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Bei polumschaltbaren Motoren mit getrennten Wicklungen ist die doppelte Anzahl von Temperaturfühlern erforderlich. (Kurzangabe A11, Preise von A12 bzw. Kurzangabe A12, Preise auf Anfrage).

2) Kein Mehrpreis bei Bauformen ohne Füße: IM B5, IM V1, IM V3.

3) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren																
							1PP6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F200, F300 und F400									
Motorschutz																
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**A11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**A12**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**A23**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 [1]	**A60**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung [1]	**A61**						–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [1]	**A72**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern [1]	**A78**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten																
Äußere Erdung	**L13**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts [2]	**L51**						✓	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links [2]	**L52**						✓	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich																
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 6019, 6021, 7000, 7001, 7004, 7011, 7016, 7022, 7031, 7032, 7033, 7035, 9001, 9002, 9005 Seite 0/18	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**M91**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Sonderanstrich seeluftfest	**M94**						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**K23**						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**K24**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Schutzart IP65	**K50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher [3]	**L12**						✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Nicht rostende Schrauben (außen)	**M27**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

9

Legende und Fußnoten siehe Seite 9/41.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren																
							1PP6 (GG) Temperatur-Zeit-Klasse F200, F300 und F400									
Lagerung und Schmierung																
Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	**G50**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nachschmiereinrichtung	**K40**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**K02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L68**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wuchten ohne Passfeder	**M37**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung																
Stillstandsheizung für 230 V	**K45**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**K46**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	**B06**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose (Normalausführung)							□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B23**						✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**F83**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gitterboxpaletten-Verpackung	**L99**						○	○	○	○	–	–	–	–	–	–

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog LV 1) ist zu empfehlen. Bei polumschaltbaren Motoren mit getrennten Wicklungen ist die doppelte Anzahl von Temperaturfühlern erforderlich. (Kurzangabe A11, Preise von A12 bzw. Kurzangabe A12, Preise auf Anfrage).

2) Kein Mehrpreis bei Bauformen ohne Füße: IM B5, IM V1, IM V3.

3) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Schutzarten IP55, IP56 und IP65, sind bei Lieferung verschlossen. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauformen IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) benötigt, müssen die Lagerschilde auf DE (AS) und NDE (BS) so umgesetzt werden, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.

© Siemens AG 2008

Zubehör

Übersicht

Spannschienen mit Befestigungsschrauben und Spannschraube nach DIN 42923

Spannschienen werden zum leichten und bequemen Nachspannen des Riemens einer Maschine verwendet, wenn keine Riemenspannrolle vorhanden ist. Sie werden mit Steinschrauben oder Fundamentklötzen auf dem Fundament befestigt.

Die Zuordnung der Spannschienen zur Motorgröße ist DIN 42923 zu entnehmen. Für Motoren der Baugrößen 355 bis 450 gibt es keine genormte Spannschienen (Anfrage erforderlich).

Bezugsquelle:
Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-7407-0
Fax 05241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Fundamentklötze nach DIN 799

Fundamentklötze werden in das Steinfundament eingelassen und mit Beton vergossen. Sie werden zum Befestigen von Maschinen mittlerer Größe, Spannschienen, Stehlagern, Grundrahmen u. ä. verwendet. Nach dem Herausschrauben der Befestigungsschrauben ist es möglich, die Maschinen beliebig zu verschieben, ohne sie heben zu müssen.

Bei der erstmaligen Aufstellung werden die mit der Maschine (ohne Unterlegbleche) verschraubten, mit Kegelstiften versehenen Fundamentklötze erst vergossen, nachdem die Maschine vollkommen ausgerichtet ist. Die Maschine wird hierbei um 2 bis 3 mm tiefer gesetzt. Erst bei der Endmontage wird die Differenz in den Achshöhen durch Unterlegen von Blechen ausgeglichen. Die Kegelstifte sichern dann bei wiederholter Wegnahme und Neuaufstellung die genaue Stellung der Maschine ohne nochmaliges Ausrichten.

Bezugsquelle:
Lütgert & Co. GmbH
Postfach 42 51
33276 Gütersloh
Tel. 05241-7407-0
Fax 05241-7407-90

http://www.luetgert-antriebe.de
e-mail: info@luetgert-antriebe.de

Kegelstifte nach DIN 258 mit Gewindezapfen und konstanten Kegellängen

Kegelstifte werden bei Teilen, die wiederholt gelöst werden, verwendet. Mit einer Kegelreibahle wird die Bohrung kegelig ausgerieben, bis der Stift sich von Hand so weit eindrücken lässt, dass der Kegelansatz ca. 3 bis 4 mm über der Lochkante liegt.

Durch Eintreiben mit dem Hammer wird der richtige Sitz erzielt. Das Zurückholen des Stiftes aus der Bohrung geschieht durch Aufschrauben und Festziehen der Mutter.

Genormte Kegelstifte sind im Fachhandel erhältlich.

Bezugsquelle z. B.:
Otto Roth GmbH & Co. KG
Rutesheimer Straße 22
70499 Stuttgart
Tel. 0711-1388-0
Fax. 0711-1388-233

http://www.ottoroth.de
e-mail: info@ottoroth.de

Kupplungen

Der Motor von Siemens wird durch eine Kupplung mit der Arbeitsmaschine oder einem Getriebe verbunden. Flender ist ein bedeutender Kupplungshersteller mit einem breiten Produktprogramm. Siemens empfiehlt für Standardanwendungen elastische Kupplungen der Flender Bauarten N-Eupex und Rupex oder verdrehsteife Kupplungen der Bauarten Arpex und Zapex einzusetzen. Für besondere Anwendungen sind Fludex und Elpex Kupplungen zu empfehlen.

Bezugsquelle:
Siemens Ansprechpartner – Bestellung nach Katalog Siemens MD 10.1 „Flender Standardkupplungen“

oder

A. Friedr. Flender AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Tel. 02871-922185
Fax 02871-922579

http://www.flender.com
e-mail: couplings@flender.com

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors
  - Bis 5 Jahre liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Motor (Reihenumstellung kann sein).
  - Bis 5 Jahre sind Reparaturteile lieferbar.
  - Bis 10 Jahre gibt Siemens Auskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen für Reparaturteile.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Bestell-Nr. und Fabriknummer des Motors

  Bestellbeispiel für eine Lüfterhaube 1LA7, Baugröße 160 M, 4-polig:

  Lüfterhaube Nr. 7.40,
  1LA7 163–4AA60, Fabr.-Nr. J783298901018
- Lagerzuordnung siehe Abschnitt „Einführung“.
- Reparaturteile für Motoren 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 und Brandgasmotoren auf Anfrage.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel.: 0180/5050448

Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
http://www.siemens.com/automation/service&support

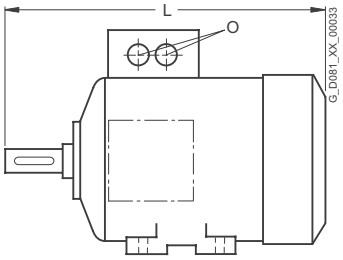
© Siemens AG 2008

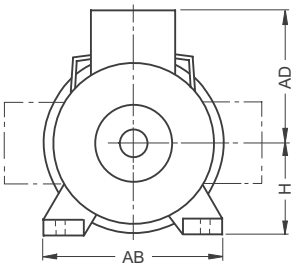
Übersicht

Hüllmaße

Nachfolgend sind die Hüllmaße der Brandgasmotoren aufgelistet. Entsprechende Maßzeichnungen können angefordert werden.

Das Maß O ist nicht angegeben, da die Motoren über frei herausgeführte mehradrige Leitungen an das Netz angeschlossen werden.





Bau-größe	Typ	Maß L	AD [1]	H	AB
80 M	1LA7 08.-.T...	274	100	80	150
	1PP7 08.-.T...	240	100	80	150
90 S/ 90 L	1LA7 09.-.T...	332	107	90	165
	1PP7 09.-.T...	240	107	90	165
100 L	1LA6 10.-.U...	373	120	100	196
	1LA7 10.-.T...	373	120	100	196
	1PP6 10.-.U...	335	120	100	196
	1PP7 10.-.T...	335	120	100	196
112 M	1LA6 11.-.U...	394	128	112	226
	1LA7 11.-.T...	394	128	112	226
	1PP6 11.-.U...	354	128	112	226
	1PP7 11.-.T...	354	128	112	226
132 S/ 132 M	1LA6 13.-0U...	454	148	132	256
	1LA6 13.-1UD..	454	148	132	256
	1LA6 13.-2UA..	454	148	132	256
	1LA6 13.-4UA..	454	148	132	256
	1LA6 13.-6UA..	492	148	132	256
	1LA7 13.-.T...	454	148	132	256
	1PP6 13.-0U...	403	148	132	256
	1PP6 13.-1UD..	403	148	132	256
	1PP6 13.-2UA..	403	148	132	256
	1PP6 13.-4UA..	403	148	132	256
	1PP6 13.-6UA..	443	148	132	256
	1PP7 13.-.T...	403	148	132	256
160 M/ 160 L	1LA6 16.-0U...	588	170	160	300
	1LA6 16.-1UD..	588	170	160	300
	1LA6 16.-2UA..	588	170	160	300
	1LA6 16.-4UA..	588	170	160	300
	1LA6 16.-6UA..	628	170	160	300
	1LA7 16.-.T...	588	170	160	300
	1PP6 16.-0U...	535	170	160	300
	1PP6 16.-1UD..	535	170	160	300
	1PP6 16.-2UA..	535	170	160	300
	1PP6 16.-4UA..	535	170	160	300
	1PP6 16.-6UA..	575	170	160	300
	1PP7 16.-.T...	535	170	160	300

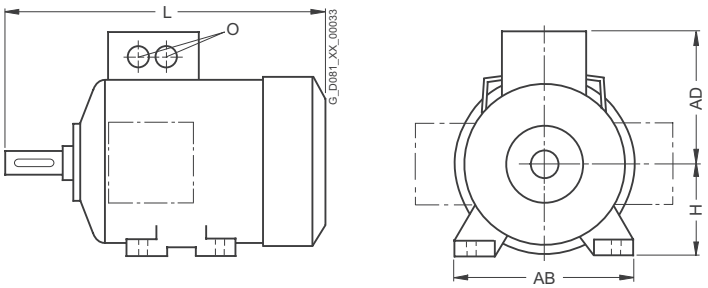
Bau-größe	Typ	Maß L	AD [1]	H	AB
180 M/ 180 L	1LA5 18.-.T...	712	243	180	339
	1LG6 183-2UA..	720	244	180	339
	1LG6 183-4UA..	669	244	180	339
	1LG6 186-.UA..	720	244	180	339
	1PP5 18.-.T...	611	243	180	339
	1PP6 183-2UA..	613	244	180	339
	1PP6 183-4UA..	562	244	180	339
	1PP6 186-.UA..	613	244	180	339
200 L	1LA5 20.-.T...	770	292	200	388
	1LG6 206-.UA..	720	285	200	378
	1LG6 207-2UA..	777	285	200	378
	1LG6 207-4UA..	720	285	200	378
	1LG6 207-6UA..	777	285	200	378
	1PP5 20.-.T...	675	292	200	388
	1PP6 206-.UA..	617	285	200	378
	1PP6 207-2UA..	674	285	200	378
	1PP6 207-4UA..	617	285	200	378
	1PP6 207-6UA..	674	285	200	378
225 S/ 225 M	1LA5 220-4TA..	807	292	225	426
	1LA5 223-2TA..	777	292	225	426
	1LA5 223-4TA..	807	292	225	426
	1LA5 223-6TA..	807	292	225	426
	1LG6 220-4UA..	789	310	225	436
	1LG6 223-2UA..	819	310	225	436
	1LG6 223-4UA..	849	310	225	436
	1LG6 223-6UA..	849	310	225	436
	1PP5 220-4TA..	711	292	225	426
	1PP5 223-2TA..	681	292	225	426
	1PP5 223-4TA..	711	292	225	426
	1PP5 223-6TA..	711	292	225	426
	1PP6 220-4UA..	670	310	225	436
	1PP6 223-2UA..	700	310	225	436
	1PP6 223-4UA..	730	310	225	436
250 M	1LG6 253-2.B..	887	340	250	490
	1LG6 253-4.A..	957	340	250	490
	1LG6 253-6.A..	887	340	250	490
	1PP6 253-2....	764	340	250	490
	1PP6 253-4....	834	340	250	490
	1PP6 253-6....	764	340	250	490

[1] Maß AD ohne Kabelverschraubung.

© Siemens AG 2008

Maße

Übersicht (Fortsetzung)



Bau-größe	Typ	Maß L	AD [1]	H	AB
280 S/ 280 M	1LG6 280-.....	960	378	280	540
	1LG6 283-2....	1070	378	280	540
	1LG6 283-4....	1070	378	280	540
	1LG6 283-6....	960	378	280	540
	1PP6 280-.....	830	378	280	540
	1PP6 283-2....	940	378	280	540
	1PP6 283-4....	940	378	280	540
	1PP6 283-6....	830	378	280	540
315 S/ 315 M/ 315 L	1LG6 310-2.B..	1072	440	315	610
	1LG6 310-4.A..	1102	440	315	610
	1LG6 310-6.A..	1102	440	315	610
	1LG6 313-2.B..	1232	440	315	610
	1LG6 313-4.A..	1262	440	315	610
	1LG6 313-6.A..	1262	440	315	610
	1LG6 316-2.B..	1232	440	315	610
	1LG6 316-4.A..	1262	440	315	610
	1LG6 316-4.B..	1262	440	315	610
	1LG6 316-6.A..	1262	440	315	610
	1LG6 317-2.B..	1372	440	315	610
	1LG6 317-4.A..	1402	440	315	610
	1LG6 317-6.A..	1402	440	315	610
	1LG6 318-6.A..	1402	440	315	610

Bau-größe	Typ	Maß L	AD [1]	H	AB
315 S/ 315 M/ 315 L	1PP6 310-2.B..	925	440	315	610
	1PP6 310-4.A..	955	440	315	610
	1PP6 310-6.A..	955	440	315	610
	1PP6 313-2.B..	1085	440	315	610
	1PP6 313-4.A..	1115	440	315	610
	1PP6 313-6.A..	1115	440	315	610
	1PP6 316-2.B..	1085	440	315	610
	1PP6 316-4.A..	1115	440	315	610
	1PP6 316-6.A..	1115	440	315	610
	1PP6 317-2.B..	1225	440	315	610
	1PP6 317-4.A..	1255	440	315	610
	1PP6 317-6.A..	1255	440	315	610
	1PP6 318-6.A..	1255	440	315	610

[1] Maß AD ohne Kabelverschraubung.

© Siemens AG 2008

Schiffsmotoren

10



10/2 **Orientierung**
10/2 Übersicht
10/3 Nutzen
10/3 Anwendungsbereich
10/3 Technische Daten
10/5 Weitere Info

10/6 **Baumustergeprüfte Standard-motoren bis Baugröße 315 L**
10/6 Übersicht

10/7 **Baumustergeprüfte explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L**
10/7 Übersicht

10/7 **Baumustergeprüfte Lüftermotoren**
10/7 Übersicht

10/8 **Standardmotoren bis Baugröße 315 L (Einzelabnahme erforderlich)**
10/8 Übersicht

10/8 **Brandgasmotoren (Einzelabnahme erforderlich)**
10/8 Übersicht

10/9 **Transnormmotoren ab Baugröße 315 (Einzelabnahme erforderlich)**
10/9 Übersicht

10/9 **Explosionsgeschützte Motoren ab Baugröße 315 (Einzelabnahme erforderlich)**
10/9 Übersicht

10/10 **Besondere Ausführungen**
10/10 Übersicht
10/10 Auswahl- und Bestelldaten

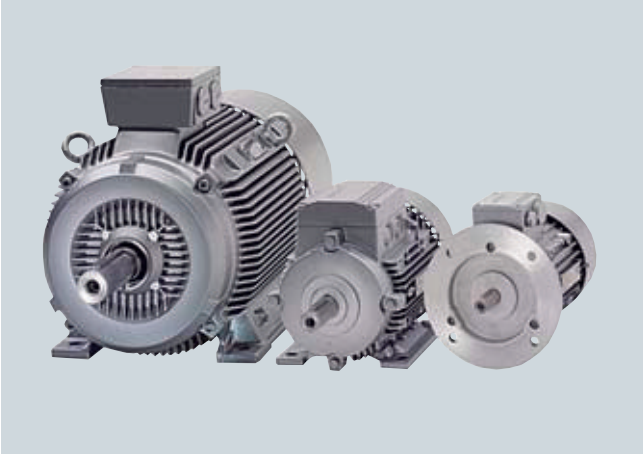
10/25 **Zubehör**
10/25 Übersicht

10/25 **Maße**
10/25 Übersicht

© Siemens AG 2008

Orientierung

Übersicht



Niederspannungsmotoren in Schiffsausführung können als Haupt- und Hilfsantriebe unter Deck auf Schiffen und in der Offshore-Industrie eingesetzt werden. Die thermische Ausnutzung der Motoren ist den in der Regel höheren Umgebungstemperaturen an Bord von Schiffen angepasst. Verlangt die Anwendung die Einhaltung zusätzlicher Vorschriften, wie z. B. Ex-Schutz, sind die entsprechenden Motorenreihen zu wählen.

Die Klassifikationsgesellschaften teilen abhängig vom Anwendungsbereich der Motoren die Antriebe auf Schiffen grundsätzlich in „betriebswichtige“ (essential service) und „nicht betriebswichtige“ Antriebe (non-essential service) ein. Damit sind folgende Anforderungen der Klassifikationsgesellschaften verbunden:

	„betriebswichtige“ Antriebe (essential service)	„nicht betriebswichtige“ Antriebe (non-essential service)
Fertigung gemäß Vorschriften der Klassifikationsgesellschaften	erforderlich	erforderlich
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	erforderlich	erforderlich nur für Motoren mit Zertifikat
Baumusterprüfzertifikat der Klassifikationsgesellschaft	bis zu einer bestimmten Grenzleistung erforderlich	nicht erforderlich
Einzelabnahme der Klassifikationsgesellschaft	ab einer bestimmten Grenzleistung erforderlich	erforderlich nur für Motoren mit Zertifikat
Bauaufsicht und Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204	bei einzelnen Klassifikationsgesellschaften ab einer bestimmten Grenzleistung erforderlich	nicht erforderlich

Baumusterprüfung

Alle Motoren (ausgenommen 1LA8, 1PQ8, 1LL8 und 1LH8) sind nach den Vorschriften folgender international führenden Klassifikationsgesellschaften gefertigt und baumustergeprüft (Type Approved):

- GL (Germanischer Lloyd, Deutschland)

Germanischer Lloyd

- DNV (Det Norske Veritas, Norwegen)

DNV

- LR (Lloyds Register, Großbritannien)

Lloyd's Register

- BV (Bureau Veritas, Frankreich)

BUREAU VERITAS

Für die Motorreihen 1LA8, 1PQ8, 1LL8 und 1LH8 ist generell eine Einzelabnahme erforderlich.

Optional fertigen wir auch Motoren nach den Forderungen der folgenden Klassifikationsgesellschaften:

- ABS (American Bureau of Shipping, USA)
- RINA (Registro Italiano Navale, Italien)
- CCS (Chinese Classification Society, China)

Ein Baumusterprüfzertifikat wird jedoch nur bei Einzelabnahme ausgestellt.

Sonderausführungen, die über das definierte Katalogspektrum hinausgehen, sind auf Anfrage möglich.

Einzelabnahmen und Bauaufsicht

Motoren zum Antrieb von betriebswichtigen Hilfsantrieben unterliegen je nach Leistung der Einzelabnahme durch einen Vertreter der geforderten Klassifikationsgesellschaft:

- GL ≥ 50 kW
- LR ≥ 100 kW
- DNV ≥ 300 kW
- BV ≥ 100 kW

Bei Einzelabnahmen von mehreren identischen Motoren in einer Bestellung ist mindestens für einen Motor eine Typprüfung mit Wärmelauf und dazugehöriger Abnahme vorgeschrieben.

In Sonderfällen kann neben der Einzelabnahme der Motoren zusätzlich eine Bauaufsicht gefordert werden. Unter Bauaufsicht versteht man die Überwachung der einzelnen Herstellungsabschnitte eines Motors durch einen Vertreter der Klassifikationsgesellschaft.

© Siemens AG 2008

Nutzen

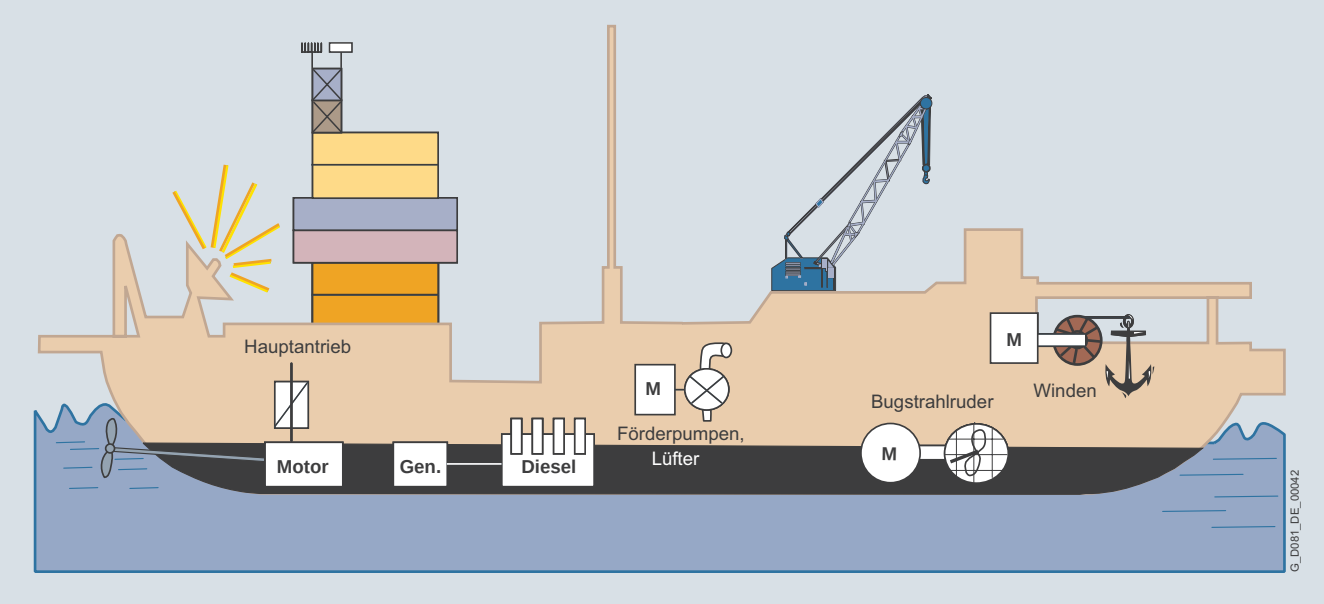
Die Schiffsmotoren bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen und Nutzen:

- Graugussausführungen für aggressive Umgebungsbedingungen insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit und salzhaltiger Luft lieferbar
- Erhöhter Korrosionsschutz durch speziell konzipierte Anstrichsysteme verfügbar
- Zertifizierte Schiffsmotoren für den Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen lieferbar
- Aufgrund der vorhandenen Baumusterprüfung keine Einzelabnahme in unteren Leistungsbereichen notwendig und damit kurze Lieferzeiten
- Ausgeprägtes Know-How für kundenspezifische Anforderungen
- Weltweites Service-Netzwerk mit 24h-Service-Hotline für Motoren und Umrichter (Tel.: +49 180 173 7373; e-Mail: shipservice@siemens.com)

Anwendungsbereich

Unsere baumustergeprüften Schiffsmotoren sind speziell für den Einsatz auf Schiffen unter Deck und für die Offshore-Industrie konzipiert:

- Anwendungsgebiete auf Schiffen als Haupt- und Hilfsantriebe unter Deck, z. B.:
  - Lüfter (Klimaanlagen, Kühlanlagen)
  - Förderpumpen (für Löschwasser, Kraftstoffe, Öle)
  - Winden (Ankerwinden, Verholwinden, Hebezeuge)
  - Kompressoren
  - Bugstrahlruderantriebe
  - Ex-Motoren für explosionsgefährdete Bereiche
- Anwendung in Offshore-Industrie
  - küstennahe Bereiche z. B. Förderplattformen, Förderschiffe



Typische Einsatzgebiete

Technische Daten

Gehäuseausführung

Motoren sind je nach Motorenreihe in korrosionsbeständigem Aluminiumgehäuse und in robuster schwingungsarmer Graugussausführung lieferbar.

Motoranschluss

Kabelverschraubungen sind standardmäßig mit Ausnahme bei explosionsgeschützten Motoren nicht im Lieferumfang enthalten (siehe „Besondere Ausführungen“).

Alle Schiffsmotoren besitzen generell eine äußere Erdungsklemme.

Normen und Vorschriften

Zusätzlich zu den einschlägigen Normen und Vorschriften gilt neben den Vorschriften der Schiffsklassifikationsgesellschaften auch die IEC 92-301 für die elektrische Installation auf Schiffen.

Vorschriften der IEC-Normen

	Kühlmitteltemperatur KT	Zulässige Grenzübertemperatur bei Wärmeklasse	
		130 (B)	155 (F)
	°C	K	K
IEC/EN 60034-1	40	80	105
IEC 92-301	50	70	90

10

© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Vorschriften der einzelnen Klassifikationsgesellschaften mit Kurzangaben für die Bestellung

Klassifikationsgesellschaften	Kühlmitteltemperatur KT	Zulässige Grenzübertemperatur der entsprechenden Klassifikationsgesellschaften		Einzelabnahme für betriebswichtigen Antrieb	Bauaufsicht für betriebswichtigen Antrieb	Kurzangaben für oberflächengekühlte Motoren bis Baugröße 315L		Kurzangaben für oberflächengekühlte Motoren ab Baugröße 315		
		Wärmeklasse		notwendig ab einer Bemessungsleistung	notwendig ab einer Bemessungsleistung	**mit** Baumusterprüfzertifikat	**ohne** Baumusterprüfzertifikat	**ohne** Baumusterprüfzertifikat	**mit** Baumusterprüfzertifikat und Einzelabnahme	**mit** Baumusterprüfzertifikat und Einzelabnahme und Bauaufsicht
		130 (B)	155 (F)							
	°C	K	K	kW	kW					
GL	45	75	100	≥50	–	**E11**	–	**E11**	**E11+E10**	**E11+E09**
LR	45	70	95	≥100	≥100	**E21**	–	**E21**	**E21+E10**	**E21+E09**
BV	45	75	100	≥100	–	**E31**	–	**E31**	**E31+E10**	**E31+E09**
DNV	45	75	100	≥300	–	**E51**	–	**E51**	**E51+E10**	**E51+E09**
ABS	50	70	95	≥100	≥100	–	**E00**	**E61**	**E61+E10**	**E61+E09**
RINA	45	75	95	≥100	–	–	**E00**	–	–	–
CCS	45	75	100	≥100	–	–	**E00**	**E71**	**E71+E10**	**E71+E09**

Baumusterprüfzertifikate



© Siemens AG 2008

Technische Daten (Fortsetzung)

Wärmeklasse und Kühlmitteltemperatur

Generell sind Schiffsmotoren für eine Kühlmitteltemperatur KT 45 °C in Wärmeklasse 155 (F) – ausgenutzt nach 155 (F) – mit thermischer Reserve ausgeführt. Bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) Kurzangabe C22 ist eine Leistungsreduktion von ca. 4 % (bei **E00** und **E21** ca. 8 %) erforderlich.

Die Motoren 1MA und 1MJ sowie Motoren in Zone 2, 21, 22 werden in Wärmeklasse 155 (F) – ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B) – mit Leistungsreduzierung von ca. 4 % (bei Kurzangabe **E00** ca. 8 %) ausgeführt. Die 1MA-Motoren werden mit der max. möglichen und bescheinigten Leistung ausgeführt.

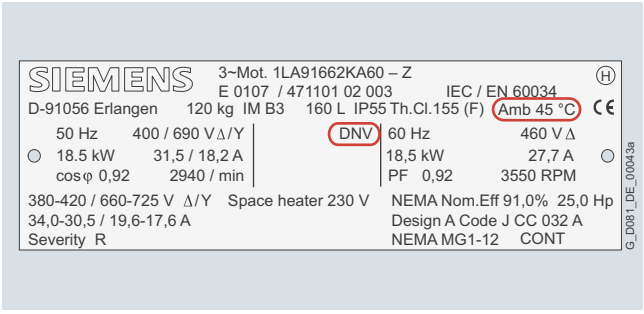
Die Motoren 1LA9 mit erhöhter Leistung in Wärmeklasse 155 (F) – ausgenutzt nach Wärmeklasse 155 (F) – erhalten ebenfalls eine Leistungsreduzierung von ca. 4 % (bei Kurzangabe **E00**/**E21** ca. 8 %). Soll eine Ausnutzung der Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B) erfolgen, ist eine weitere Leistungsreduzierung von ca. 10 % (bei Transnormmotoren 1LA8, 1PQ8 15 %) notwendig.
Für nähere Informationen ist Anfrage erforderlich.

Höhere Kühlmitteltemperaturen als KT 45 °C erfordern eine entsprechende Leistungsreduzierung, wie folgende Tabelle zeigt:

	Kühlmitteltemperatur KT (bei Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 155 (F)) °C			
	45	50	55	60
Reduzierungsfaktor	1,00	0,96	0,92	0,87

Leistungsschild und Abnahmeprüfzeugnis

Das Metallleistungsschild enthält die Angabe der entsprechenden Klassifikationsgesellschaft mit der dazugehörigen Kühlmitteltemperatur.



Leistungsschild für einen Schiffsmotor nach DNV

Zusätzlich wird ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 mit Angabe der Zertifikat-Nr. der Schiffsklassifikationsgesellschaft mitgeliefert.

Schutzart

Normalausführung ist Schutzart IP55 bzw. IP23 bei Motoren mit Durchzugsbelüftung (Reihe 1LL8), optional ist IP56 (non-heavy sea – nicht für 1PQ8 und 1LL8) oder IP65 (nicht möglich für „Transnormmotoren ab Baugröße 315“) verfügbar (siehe „Besondere Ausführungen“).

Wicklungs- und Motorschutz

Zur Wicklungs- und Lagerüberwachung können die Motoren mit Kaltleitern, Temperatursensoren und Widerstandsthermometern ausgestattet werden. Weiterhin können die Schiffsmotoren mit einer Stillstandsheizung ausgeführt werden, um einer möglichen Betauung der Wicklung vorzubeugen.

Anstrich

Der Normalanstrich ist geeignet für Innenraumaufstellung und Freiluftaufstellung unter Dach, bei der keine direkte Bewitterung erfolgt.

Bei Aufstellung der Normmotoren in Seeatmosphäre oder in Räumen mit dauernder Nässe ist das Sonderanstrichsystem Klimagruppe „worldwide“ nach DIN IEC 60721-2-1 geeignet, da dieses einen hohen Korrosionsschutz gewährleistet. Ein Großteil der Schiffsmotoren ist standardmäßig mit diesem Sonderanstrichsystem ausgeführt (siehe „Besondere Ausführungen“).

Bei besonders aggressiver Atmosphäre wird der seeluftfeste Sonderanstrich (Kurzangabe **M94**) oder das Offshore-Sonderanstrichsystem (Kurzangabe **M91**) empfohlen.

Sonderfarbtöne und erhöhte Schichtdicken auf Anfrage.

Umrichterbetrieb

Die Standardisolierung der Schiffsmotoren ist so ausgeführt, dass ein Betrieb am Umrichter ohne Einschränkungen bis Netzspannungen von 460 V (bei Motorenreihe 1LA8, 1PQ8, 1LL8 und 1LH8 bis 500 V) +10 % möglich ist; Ausnahme: Motoren 1MA sind ausschließlich für Netzbetrieb bescheinigt.

Bei höheren Spannungen ist eine höhere Isolationsfestigkeit der Motoren erforderlich.

Standardmotoren 1LA5, 1LA7 und 1LG6 sowie Transnormotoren1LA8 und 1PQ8 sind für Betrieb am Umrichter mit Anschlussspannungen bis zu 690 V auch mit höherer Isolationsfestigkeit des Wicklungssystems erhältlich.

Es ist darauf zu achten, inwieweit der eingesetzte Umrichter ebenfalls von der Schiffsklassifikationsgesellschaft abgenommen werden muss.

Weitere Info

Für weitere Informationen stehen die Siemens Ansprechpartner in den Regionen zur Verfügung – siehe Anhang „Siemens Ansprechpartner weltweit“.

© Siemens AG 2008

Baumustergeprüfte Standardmotoren bis Baugröße 315 L

Übersicht

Die meisten Standardmotoren der Siemens AG können durch entsprechende Bestell-Kurzangaben als Schiffsmotoren verwendet werden. Folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Reihen der Standardmotoren mit Baumusterprüfung bis Baugröße 315 L:

Motortyp	Standard-schutzart	Gehäuse-ausführung	Motorreihe [1]	Motorbaugrößen	Leistungsbereich in kW Leistungsangaben bezogen auf Netzbetrieb 50 Hz bei KT 45 °C in Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F).
Eigengekühlte Motoren mit verbessertem Wirkungsgrad	IP55	Alu	1LA7	56M ... 160L	0,06 ... 18, 5
			1LA5	180M ... 225M	11 ... 45
		GG	1LA6	100L ... 160L	0,75 ... 18,5
			1LG4	180M ... 315L	11 ... 200
Eigengekühlte Motoren mit hohem Wirkungsgrad	IP55	Alu	1LA9	56M ... 200L	0,06 ... 37
		GG	1LG6	180M ... 315L	11 ... 200

Die baumustergeprüften und selbstgekühlten Motorreihen 1LP4, 1LP5, 1LP6 und 1LP7 in den Baugrößen 63 M bis 315 L mit reduzierter Leistung ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube sind auf Anfrage lieferbar.

Technische Daten und Auswahl- und Bestelldaten siehe entsprechende Abschnitte bei „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“.

Bestellbeispiel:

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Bestell-Nr.
Motortyp	Standardmotor mit verbessertem Wirkungsgrad, Schutzart IP55, Graugussausführung	**1LG4**
Polzahl/Drehzahl	4-polig/1500 min^{-1}	1LG4**253-4AA**
Bemessungsleistung	55 kW	
Spannung und Frequenz	400 VΔ/690 VY, 50 Hz	1LG4253-4AA**6**
Bauform	IM B3	1LG4253-4AA6**0**
Anstrich	Sonderanstrich RAL 5007	1LG4253-4AA60-**Z** **Y54** **Klartext: RAL 5007**
Schiffsausführung	Betriebswichtiger Antrieb mit Baumusterprüfzertifikat gemäß Germanischer Lloyd mit Kühlmitteltemperatur KT 45 °C	1LG4253-4AA60-Z Y54**+E11** Klartext: RAL 5007
	Einzelabnahme (durch Schiffsklassifikationsgesellschaft)	1LG4253-4AA60-Z Y54+E11**+E10** Klartext: RAL 5007
	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	1LG4253-4AA60-Z Y54+E11+E10**+F83** Klartext: RAL 5007

Das Bestellbeispiel gilt für eine Bestellmenge von 1 Stück. Für größere Bestellmengen ist eine Typprüfung mit Wärmelauf (Kurzangabe **F83**) nur für einen Motor zu bestellen. Für alle weiteren identischen Motoren ist die Kurzangabe F83 nicht erforderlich. Die Bestellung ist in zwei Bestellpositionen aufzuteilen.

Beispiel für Bestellmenge 5 Stück:

Bestellposition	Menge in Stück	Bestell-Nummer
1	1	1LG4253-4AA60-Z Y54+E11+E10+**F83** Klartext: RAL 5007
2	4	1LG4253-4AA60-Z Y54+E11+E10 Klartext: RAL 5007

Nähere Informationen zu den Bestell-Kurzangaben siehe „Besondere Ausführungen“.

10

[1] Bei 1LA9-Motoren mit erhöhter Leistung ist eine Leistungsreduzierung notwendig. (Anfrage erforderlich)

© Siemens AG 2008

Baumustergeprüfte explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L (Type Approved)

Übersicht

Die meisten explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L der Siemens AG können durch entsprechende Bestell-Kurzangaben als Schiffsmotoren verwendet werden. Folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Reihen explosionsgeschützter Motoren mit Baumusterprüfung bis Baugröße 315 L:

Motortyp	Standard-schutzart	Gehäuse-ausführung	Motorreihe [1]	Motorbaugrößen	Leistungsbereich in kW Leistungsangaben bezogen auf Netzbetrieb 50 Hz bei KT 45 °C in Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F).
Eigengekühlte Motoren in **Zone 1** mit Zündschutzart „e“ (Zone 1 Exe II T3)	IP55	Alu	1MA7	63 M ... 160 L	0,12 ... 16
		GG	1MA6	100 L ... 315 L	1,3 ... 165
Eigengekühlte Motoren in **Zone 1** mit Zündschutzart „d“ (Zone 1 Exde IIC T4)	IP55	GG	1MJ6	71 M ... 200 L	0,25 ... 37
			1MJ7	225 S ... 315 M	30 ... 132
Eigengekühlte Motoren in **Zone 2** mit Zündschutzart „n“	IP55	Alu	1LA7	63 M ... 160 L	0,09 ... 18, 5
			1LA9	63 M ... 160 L	0,12 ... 18,5
		GG	1LA6	100 L ... 160 L	0,75 ... 18,5
			1LG4/1LG6	180 M ... 315 L	11 ... 200
Eigengekühlte Motoren in **Zone 21** mit Staubexplosions-schutz	IP55	Alu	1LA7	56 M ... 160 L	0,06 ... 18, 5
			1LA5	180 M ... 225 M	11 ... 45
			1LA9	56 M ... 200 L	0,06 ... 37
		GG	1LG4/1LG6	180 M ... 315 L	11 ... 200
Eigengekühlte Motoren in **Zone 22** mit Staubexplosions-schutz	IP55	Alu	1LA7	56 M ... 160 L	0,06 ... 18, 5
			1LA5	180 M ... 225 M	11 ... 45
			1LA9	56 M ... 200 L	0,06 ... 37
		GG	1LA6	100 L ... 160 L	0,75 ... 18,5
			1LG4/1LG6	180 M ... 315 L	11 ... 200

Technische Daten und Auswahl- und Bestelldaten siehe entsprechende Abschnitte bei „Explosionsgeschützte Motoren“.

Nähere Informationen zu den Bestell-Kurzangaben siehe „Besondere Ausführungen“.

Baumustergeprüfte Lüftermotoren

Übersicht

Die meisten Lüftermotoren der Siemens AG können durch entsprechende Bestell-Kurzangaben als Schiffsmotoren verwendet werden. Folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Reihen der Lüftermotoren mit Baumusterprüfung:

Motortyp	Standard-schutzart	Gehäuse-ausführung	Motorreihe	Motorbaugrößen	Leistungsbereich in kW Leistungsangaben bezogen auf Netzbetrieb 50 Hz bei KT 45 °C in Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F).
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung	IP55	Alu	1LA7	80 M ... 160 L	0,15 ... 17
			1LA5	180 M ... 200 L	3 ... 28
		GG	1LG4	180 M ... 315 L	4,5 ... 175
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube	IP55	Alu	1PP7	63 M ... 160 L	0,09 ... 18, 5
			1PP5	180 M ... 200 L	11 ... 37
		GG	1PP4	180 M ... 315 L	11 ... 200

Technische Daten und Auswahl- und Bestelldaten siehe entsprechende Abschnitte bei „Lüftermotoren“.

Nähere Informationen zu den Bestell-Kurzangaben siehe „Besondere Ausführungen“.

[1] Bei explosionsgeschützten Motoren ist eine Leistungsreduzierung notwendig. (Anfrage erforderlich)

© Siemens AG 2008

Schiffsmotoren

Standardmotoren bis Baugröße 315 L (Einzelabnahme erforderlich)

Übersicht

Die meisten Standardmotoren der Siemens AG können durch entsprechende Bestell-Kurzangaben als Schiffsmotoren verwendet werden. Folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Reihen der selbstgekühlten Standardmotoren mit reduzierter Leistung ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube:

Motortyp	Standard-schutzart	Gehäuse-ausführung	Motorreihe	Motorbaugrößen	Leistungsbereich in kW Leistungsangaben bezogen auf Netzbetrieb 50 Hz bei KT 45 °C in Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F).
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter	IP55	Alu	1LP7	63 M ... 160 L	0,045 ... 7
			1LP5	180 M ... 200 L	5,5 ... 16,5
		GG	1LP4	180 M ... 315 L	3,7 ... 67

Technische Daten und Auswahl- und Bestelldaten siehe entsprechende Abschnitte bei „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“.

Nähere Informationen zu den Bestell-Kurzangaben siehe „Besondere Ausführungen“.

Brandgasmotoren (Einzelabnahme erforderlich)

Übersicht

Die meisten Brandgasmotoren der Siemens AG können durch entsprechende Bestell-Kurzangaben als Schiffsmotoren verwendet werden. Folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Reihen der eigengekühlten und selbstgekühlten Motoren:

Motortyp	Standard-schutzart	Gehäuse-ausführung	Motorreihe	Motorbaugrößen	Leistungsbereich in kW Leistungsangaben bezogen auf Netzbetrieb 50 Hz.
Temperatur-Zeit-Klassen F200 und F300					
Eigengekühlte Motoren	IP55	Alu	1LA7	80 M ... 160 L	0,09 ... 18,5
			1LA5	180 M ... 225 M	4,05 ... 45
		GG	1LG6	250 M ... 315 L	37 ... 200
Fremdgekühlte Motoren	IP55	Alu	1PP7	80 M ... 160 L	0,09 ... 18,5
			1PP5	180 M ... 225 M	4,05 ... 45
		GG	1PP6	250 M ... 315 L	37 ... 200
Temperatur-Zeit-Klasse F400					
Eigengekühlte Motoren	IP55	GG	1LA6	100 L ... 160 L	0,3 ... 22
			1LG6	180 M ... 315 L	15 ... 200
Fremdgekühlte Motoren	IP55	GG	1PP6	100 L ... 315 L	0,3 ... 200

Technische Daten und Auswahl- und Bestelldaten siehe entsprechende Abschnitte bei „Brandgasmotoren“.

Nähere Informationen zu den Bestell-Kurzangaben siehe „Besondere Ausführungen“.

© Siemens AG 2008

Transnormmotoren ab Baugröße 315 (Einzelabnahme erforderlich)

Übersicht

Die meisten Transnormmotoren ab Baugröße 315 der Siemens AG können durch entsprechende Bestell-Kurzangaben als Schiffsmotoren verwendet werden. Folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Reihen der Transnormmotoren ab Baugröße 315 (Einzelabnahme erforderlich):

Motortyp	Standard-schutzart	Gehäuse-ausführung	Motorreihe	Motorbaugrößen	Leistungsbereich in kW Leistungsangaben bezogen auf Netzbetrieb 50 Hz bei KT 45 °C in Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F).
Eigengekühlte Motoren für Netz- und Umrichterbetrieb	IP55	GG	1LA8	315 ... 450	160 ... 1000 [1]
Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb	IP55	GG	1PQ8	315 ... 450	160 ... 1000 [1]
Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netz- und Umrichterbetrieb	IP23	GG	1LL8	315 ... 450	200 ... 1250 [1]
Wassergekühlte Motoren für Netz- und Umrichterbetrieb	IP55	Stahl	1LH8	450	485 ... 1150 [1]

Motorenreihe 1LH8 auf Anfrage.

Technische Daten und Auswahl- und Bestelldaten siehe entsprechende Abschnitte bei „Transnormmotoren ab Baugröße 315“.

Nähere Informationen zu den Bestell-Kurzangaben siehe „Besondere Ausführungen“.

Explosionsgeschützte Motoren ab Baugröße 315 (Einzelabnahme erforderlich)

Übersicht

Die meisten explosionsgeschützten Motoren ab Baugröße 315 der Siemens AG können durch entsprechende Bestell-Kurzangaben als Schiffsmotoren verwendet werden. Folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Reihen explosionsgeschützter Motoren ab Baugröße 315 (Einzelabnahme erforderlich):

Motortyp	Standard-schutzart	Gehäuse-ausführung	Motorreihe	Motorbaugrößen	Leistungsbereich in kW Leistungsangaben bezogen auf Netzbetrieb 50 Hz bei KT 45 °C in Wärmeklasse 155 (F).
Eigengekühlte Motoren in **Zone 2** mit Zündschutzart „n“	IP55	GG	1LA8	315 ... 450	160 ... 1000 [2]
Eigengekühlte Motoren in **Zone 22** mit Staubexplosions-schutz	IP55	GG	1LA8	315 ... 450	160 ... 1000 [1]

Technische Daten und Auswahl- und Bestelldaten siehe entsprechende Abschnitte bei „Explosionsgeschützte Motoren“.

Nähere Informationen zu den Bestell-Kurzangaben siehe „Besondere Ausführungen“.

[1] Bei einer Kühlmitteltemperatur von 45 °C und einer Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) reduziert sich die Leistung um 4 %.

[2] Bei einer Kühlmitteltemperatur von 45 °C reduziert sich die Leistungsangabe um 4 %. Des Weiteren reduziert sich davon ausgehend nochmals die Leistung um 15 % durch die Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B).

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Übersicht

Empfohlene Besondere Ausführungen:

- Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung – Kurzangabe **A11**
- Einbau von Widerstandsthermometern PT 100 zur Wicklungstemperaturüberwachung – Kurzangaben **A60**, **A61**
- Speziell für die Motorreihen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8: Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern – Kurzangabe **A72**
- Stillstandsheizung für 230 V – Kurzangabe **K45**
- Stillstandsheizung für 115 V – Kurzangabe **K46**
- Schutzart IP56 (non heavy sea) für Schutz gegen schädliche Staubablagerungen, Schutz gegen starkes Strahlwasser aus allen Richtungen – Kurzangabe **K52**
- Schutzart IP65 für vollständigen Schutz gegen Staubablagerungen, Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen – Kurzangabe **K50**
  Nicht möglich bei Transnormmotoren 1LA8, 1PQ8 und 1LL8.
- Sonderlager für Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Lagergröße 63 – Kurzangabe **K36**, bei Transnormmotoren auf Anfrage
- Metall-Außenlüfter für eigengekühlte Motoren – Kurzangabe **K35**

Auswahl- und Bestelldaten

Bestellhinweise

Die Gebühren der Klassifikationsgesellschaften für Einzelabnahme sind in der Kurzangabe **E09**/**E10** bei den Motortypen 1LG4, 1LG6, 1PP4, 1LA8, 1PQ8, 1LL8 und 1LH8 enthalten. Bei den anderen Motortypen 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1MA, 1MJ, 1PP5, 1PP7 muss die Einzelabnahme durch Angabe in Klartext bestellt werden und wird gesondert verrechnet (Anfrage erforderlich).

Bei Bestellung Bestell-Nr. mit -Z ergänzen und Klartext angeben. Bei Motoren 1LA8 Bestell-Nr. mit Kurzangabe **E80** ergänzen und Klartext angeben.

Weitere Besondere Ausführungen siehe entsprechende Abschnitte bei „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“, „Transnormmotoren ab Baugröße 315“, „Explosionsgeschützte Motoren“ und „Lüftermotoren“. Abweichend davon sind bei den Schiffsmotoren folgende besondere Ausführungen Standardausführung und in den Kurzangaben der Schiffsgrundausführung enthalten.

Standardausführung:

Bezeichnung	Kurzangabe
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 (bei Kurzangabe E00 nicht enthalten)	**B02**
Äußere Erdungsklemme	**L13**

Baumustergeprüfte Standardmotoren bis Baugröße 315 L in Schiffsausführung

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad																
		1LA7 (Alu)									**1LA5 (Alu)**					
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/ RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			

Legende und Fußnoten siehe Seite 10/12.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit verbessertem Wirkungsgrad																
							1LA6 (GG)				**1LG4 (GG)**					
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Klartextangabe						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–	–
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad																
		1LA9 (Alu)														
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10** [2]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				

Legende und Fußnoten siehe Seite 10/12.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad																
											1LG6 (GG)					
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
a. A. Auf Anfrage möglich

[1] Motor für Schiffsanwendung für höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung 155 (F) nach 130 (B) mit Klartextangabe bestellen. Die Kurzangaben der Schiffsgrundausführung (**E00**, **E11**, **E21**, **E31**, **E51**) sind nicht miteinander kombinierbar. Bei der Motorenreihe 1LA9 mit erhöhter Leistung wird bei den Kurzangaben **E11**, **E31** und **E51** die Leistung um 4 % und bei der Kurzangabe **E00** und **E21** die Leistung um 8 % reduziert.

[2] Option oder Klartextangabe bei Bestellung von mehreren gleichen Motoren nur für einen Motor notwendig.

© Siemens AG 2008

Baumustergeprüfte explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L in Schiffsausführung

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „e“																
			1MA7 (Alu)													
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	Klartextangabe		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.						
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.						
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.						
							1MA6 (GG)									
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	Klartextangabe						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

Legende und Fußnoten siehe Seite 10/14.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 1 mit Zündschutzart „de“																
				1MJ6 (GG)									**1MJ7 (GG)**			
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	Klartextangabe			a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]			a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]			a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich

[1] Motor für Schiffsanwendung für höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung 155 (F) nach 130 (B) mit Klartextangabe bestellen. Die Motorenreihe 1MA wird teilweise mit reduzierten Leistungen geliefert, ist aber mit der maximal möglichen und bescheinigten Leistung ausgeführt. Bei der Motorenreihe 1MJ wird bei den Kurzangaben **E11**, **E21**, **E31** und **E51** die Leistung um 4 % und bei der Kurzangabe E00 die Leistung um 8 % reduziert. Die Kurzangaben der Schiffsgrundausführung (**E00**, **E11**, **E21**, **E31**, **E51**) sind nicht miteinander kombinierbar.

[2] Option oder Klartextangabe bei Bestellung von mehreren gleichen Motoren nur für einen Motor notwendig.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz																
		1LA7 (Alu) [1]									**1LA5 (Alu)** [2]					
Schiffsgrundausführung [3]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/ RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [4]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [4]	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
		1LA9 (Alu) [5]														
Schiffsgrundausführung [3]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [4]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [4]	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				

Legende und Fußnoten siehe Seite 10/16.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in Zone 2, 21, 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz																
							1LA6 (GG) [6]				**1LG4 (GG)/1LG6 (GG)**					
Schiffsgrundausführung [3]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**						–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Klartextangabe						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–	–
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83 [4]**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [4]						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
a. A. Auf Anfrage möglich

1) Zone 2 für 1LA7-Motoren in Baugröße 56 nicht möglich.

2) Zone 2 für 1LA5-Motoren nicht möglich, für Zone 2 statt 1LA5-Motoren 1LG4-Motoren verwenden.

3) Motor für Schiffsanwendung für höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung 155 (F) nach 130 (B) mit Klartextangabe bestellen. Die Leistung der Motoren wird bei den Kurzangaben **E11**, **E21**, **E31** und **E51** um 4 % und bei der Kurzangabe **E00** um 8 % reduziert.
Die Kurzangaben der Schiffsgrundausführung (**E00**, **E11**, **E21**, **E31**, **E51**) sind nicht miteinander kombinierbar.

4) Option oder Klartextangabe bei Bestellung von mehreren gleichen Motoren nur für einen Motor notwendig.

5) Zone 2 für 1LA9-Motoren in Baugrößen 56, 180 und 200 nicht möglich.

6) Zone 21 für 1LA6-Motoren nicht möglich.

© Siemens AG 2008

Baumustergeprüfte Lüftermotoren in Schiffsausführung

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße															
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren in polumschaltbarer Ausführung																	
					1LA7 (Alu)						**1LA5 (Alu)**						
Schiffsgrundausführung [1]																	
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Abnahme/Zertifizierung																	
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]				a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.					
											1LG4 (GG)						
Schiffsgrundausführung [1]																	
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Abnahme/Zertifizierung																	
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]										✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	

Legende und Fußnoten siehe Seite 10/18.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube																
			1PP7 (Alu)								**1PP5 (Alu)**					
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
											1PP4 (GG)						
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
a. A. Auf Anfrage möglich

[1] Motor für Schiffsanwendung für höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung 155 (F) nach 130 (B) mit Klartextangabe bestellen. Die Kurzangaben der Schiffsgrundausführung (**E00**, **E11**, **E21**, **E31**, **E51**) sind nicht miteinander kombinierbar.

[2] Option oder Klartextangabe bei Bestellung von mehreren gleichen Motoren nur für einen Motor notwendig.

© Siemens AG 2008

Standardmotoren bis Baugröße 315 L in Schiffsausführung (Einzelabnahme erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße														
		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter																
			1LP7 (Alu)								**1LP5 (Alu)**					
Schiffsgrundausführung [1)2)]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [3)]		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [3)]		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.				
											1LP4 (GG)						
Schiffsgrundausführung [1)2)]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [3)]										✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [3)]										a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich

[1)] Motor für Schiffsanwendung für höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung 155 (F) nach 130 (B) mit Klartextangabe bestellen. Die Leistung der Motoren wird bei der Kurzangabe **E00** um 8 % reduziert. Die Kurzangaben der Schiffsgrundausführung (**E00**, **E11**, **E21**, **E31**, **E51**) sind nicht miteinander kombinierbar.

[2)] Zertifizierung nach den Klassifikationsgesellschaften GL, LR, BV und DNV auf Anfrage möglich.

[3)] Option oder Klartextangabe bei Bestellung von mehreren gleichen Motoren nur für einen Motor notwendig.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Brandgasmotoren in Schiffsausführung (Einzelabnahme erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und/oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Eigengekühlte Motoren																
					1LA7 (Alu)						**1LA5 (Alu)**					
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]				a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
							1LA6 (GG)				**1LG6 (GG)**					
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärme klasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

Legende und Fußnoten siehe Seite 10/22.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und/oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Fremdgekühlte Motoren																
					1PP7 (Alu)						**1PP5 (Alu)**					
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutsch land, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]				a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			

Legende und Fußnoten siehe Seite 10/22.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und/oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
							1PP6 (GG)									
Schiffsgrundausführung [1]																
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F) (Falls Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN10204 gewünscht ist, muss dieses zusätzlich mit Kurzangabe **B02** bestellt werden)	**E00**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT45 °C, Wärme klasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	Klartextangabe [2]						a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
a. A. Auf Anfrage möglich

[1] Die Kurzangaben der Schiffsgrundausführung (**E00, E11, E21, E31, E51**) sind nicht miteinander kombinierbar.

[2] Option oder Klartextangabe bei Bestellung von mehreren gleichen Motoren nur für einen Motor notwendig.

© Siemens AG 2008

Transnormmotoren ab Baugröße 315 in Schiffsausführung (Einzelabnahme erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und/oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren für Netz- und Umrichterbetrieb					
		1LA8 (GG)			
Schiffsgrundausführung [1]					
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS (American Bureau of Shipping), USA, KT 50 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E61**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach CCS (Chinese Classification Society), China, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E71**	✓	✓	✓	✓
Motor für Schiffsanwendung höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B)	**E80** + Klartextangabe	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung					
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**	✓	✓	✓	✓
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft mit Bauaufsicht und Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204	**E09**	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	**F93** [2]	✓	✓	✓	✓
Fremdgekühlte Motoren mit angebautem Fremdlüfter für Umrichterbetrieb					
		1PQ8 (GG)			
Schiffsgrundausführung [1]					
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS (American Bureau of Shipping), USA, KT 50 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E61**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach CCS (Chinese Classification Society), China, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E71**	✓	✓	✓	✓
Motor für Schiffsanwendung höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B)	**E80** + Klartextangabe	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung					
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**	✓	✓	✓	✓
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft mit Bauaufsicht und Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204	**E09**	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	**F93** [2]	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 10/24.

© Siemens AG 2008

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und/oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren mit Durchzugsbelüftung für Netz- und Umrichterbetrieb					
		1LL8 (GG)			
Schiffsgrundausführung [1]					
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS (American Bureau of Shipping), USA, KT 50 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E61**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach CCS (Chinese Classification Society), China, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E71**	✓	✓	✓	✓
Motor für Schiffsanwendung höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B)	**E80** + Klartextangabe	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung					
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**	✓	✓	✓	✓
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft mit Bauaufsicht und Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204	**E09**	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	**F93** [2]	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis

Explosionsgeschützte Motoren ab Baugröße 315 in Schiffsausführung (Einzelabnahme erforderlich)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und/oder mit Klartextangabe	Motortyp-Baugröße 315	355	400	450
Eigengekühlte Motoren in Zone 22 mit Zündschutzart „n“ bzw. Staubexplosionsschutz					
		1LA8 (GG)			
Schiffsgrundausführung [1]					
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E11**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS (American Bureau of Shipping), USA, KT 50 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E61**	✓	✓	✓	✓
Ohne Baumusterprüfzertifikat nach CCS (Chinese Classification Society), China, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	**E71**	✓	✓	✓	✓
Motor für Schiffsanwendung höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B)	**E80** + Klartextangabe	✓	✓	✓	✓
Abnahme/Zertifizierung					
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**E10**	✓	✓	✓	✓
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft mit Bauaufsicht und Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204	**E09**	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**F83** [2]	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren mit Abnahme	**F93** [2]	✓	✓	✓	✓

✓ Mit Mehrpreis

[1] Die Kurzangaben der Schiffsgrundausführung (**E11**, **E21**, **E31**, **E51**, **E61**, **E71**, **E80**) sind nicht miteinander kombinierbar.

[2] Option bei Bestellung von mehreren gleichen Motoren nur für einen Motor notwendig. Die Typprüfung erfolgt auch für Umrichterbetrieb am Netz.

© Siemens AG 2008

Zubehör

Übersicht

Siehe entsprechende Abschnitte Katalogteile 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“, 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“, 4 „Explosionsgeschützte Motoren“, 7 „Lüftermotoren und 9 „Brandgasmotoren“.

Maße

Übersicht

Siehe Maße Katalogteile 2 „Standardmotoren bis Baugröße 315 L“, 3 „Transnormmotoren ab Baugröße 315“, 4 „Explosionsgeschützte Motoren“, 7 „Lüftermotoren und 9 „Brandgasmotoren“.

© Siemens AG 2008

Maße

© Siemens AG 2008

Anhang



11/2 Übersicht der Produkte
11/2 SIMATIC ET 200S FC/ SIMATIC ET 200pro FC
11/4 SINAMICS G110
11/5 SINAMICS G120
11/6 SINAMICS G120D
11/7 MICROMASTER 410/420/430/440
11/8 MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411
11/9 Kundenspezifische Motoren
11/10 Motoren nach NEMA-Standard

11/11 Auswahlhilfe SD-Konfigurator

11/13 Energiesparprogramm SinaSave

11/14 Projektierungs-Tool SIZER

11/15 Inbetriebnahme-Tool STARTER

11/17 Training
11/18 Lernangebot zu Antriebstechnik
11/18 Die Kurse im Überblick

11/19 SD Manual Collection

11/20 Siemens Ansprechpartner weltweit

11/21 Online-Dienste – Informationen und Bestellmöglichkeiten im Internet und auf DVD
11/21 Siemens Industry Automation and Drives Technologies im WWW
11/21 Produktauswahl mit der Offline-Mall
11/21 Easy Shopping mit der A&D Mall

11/22 Customer Support
11/22 Online Support
11/22 Technical Support
11/22 Technical Consulting
11/22 Projektierung und Software-Engineering
11/22 Service vor Ort
11/22 Reparaturen und Ersatzteile
11/22 Optimierung und Modernisierung
11/23 Knowledge Base auf CD-ROM
11/23 Automation Value Card

11/24 Sachverzeichnis

11/30 Bestellnummern-Verzeichnis

11/33 Kurzangabenübersicht

11/44 Metallzuschläge

11/46 Verkaufs- und Lieferbedingungen, Exportvorschriften

© Siemens AG 2008

Übersicht der Produkte

Frequenzumrichter für die dezentrale Peripherie SIMATIC ET 200

Für die dezentrale Peripherie SIMATIC ET 200 gibt es Frequenzumrichter als vollständig system-integrierte Baugruppen. Zur Verfügung stehen Umrichter sowohl für das feinmodulare System SIMATIC ET 200S FC in Schutzart IP20, als auch für das schaltschranklose System SIMATIC ET 200pro FC in Schutzart IP65. Mit einem breiten Spektrum an Möglichkeiten erweitern die Frequenzumrichter den Funktionsumfang der in beiden Systemen verfügbaren modularen Baugruppen (z. B. Ein- und Ausgänge, Technologiebaugruppen, Direkt- und Sanftstarter). Über passende Interfacemodules ist eine Anbindung über den SIMATIC ET 200-Systembus an PROFIBUS und PROFINET sowie die Integration von SPS-Funktionalität in das System möglich. Fehlersichere Frequenzumrichter-Funktionen können lokal oder über PROFIsafe angesteuert werden.

Die folgenden Tabellen zeigen eine Übersicht der Merkmale dieser Frequenzumrichter. Das vollständige Produktspektrum mit Bestelldaten, technischen Daten und Erläuterung sind im Katalog IK PI „Industrielle Kommunikation“ und im Internet unter

http://www.siemens.com/et200s-fc

und

http://www.siemens.com/et200pro-fc

zu finden.

	SIMATIC ET 200S FC
Hauptmerkmale	• Vollständige Einbettung eines Frequenzumrichters in ein dezentrales Peripheriesystem in Schutzart IP20 • Einfachste Montage und geringe Fehleranfälligkeit durch selbstaufbauenden Energie- und Kommunikationsbus • Platzsparender Aufbau durch kompakte Abmessungen und gemeinsame Absicherung • Schneller, werkzeugloser Tausch des Frequenzumrichters im Servicefall („Hot swapping“) • Frequenzsteuerung (*U/f*), Vector-Regelung mit und ohne Geber • Netzgeführte Energierückspeisung durch Leistungselektronik der neuesten Generation • Modularer Aufbau mit Control Unit (Regelungsbaugruppe) und Power Module (Leistungsteil) • Frequenzumrichter-Variante mit integrierten, autarken, fehlersicheren Funktionen ohne aufwendige externe Beschaltung
Nennleistungen	0,75 kW, 2,2 kW, 4,0 kW
Eingangsspannung	3 AC 380 ... 480 V +10 % –10 %
Gesamtbreite	Control Unit + Power Module bis 0,75 kW: 80 mm, sonst 145 mm
Netzfrequenz	47 … 63 Hz
Überlastfähigkeit	• Überlaststrom 1,5 × Bemessungs-Ausgangsstrom (d. h. 150 % Überlast) während 60 s, Zykluszeit 300 s • Überlaststrom 2 × Bemessungs-Ausgangsstrom (d. h. 200 % Überlast) während 3 s, Zykluszeit 300 s
Ausgangsfrequenz	0 … 650 Hz
Pulsfrequenz	8 kHz (Standard), 2 … 16 kHz (in 2 kHz-Stufen)
Ausblendbarer Frequenzbereich	1, parametrierbar
Wirkungsgrad	≥ 96 %
Schnittstellen	• Anbindung an PROFIBUS über Interfacemodule IM151 • Anbindung an PROFINET über Interfacemodule IM151-3PN • Integration von SPS-Funktionalität über Interfacemodule IM151-CPU und IM151-7 F-CPU • RS232-Schnittstelle mit USS-Protokoll für die Inbetriebnahme am PC mit der Inbetriebnahme-Software STARTER • Steckplatz für eine optionale Micro Memory Card zum Up- oder Download von Parametereinstellungen • PTC-/KTY84-Schnittstelle zur Motorüberwachung • Drehzahlgeber-Schnittstelle (Sub-D-Stecker) für unipolare HTL-Inkrementalgeber • Ansteuerung der integrierten Sicherheitsfunktionen über PROFIsafe (über das Powermodule PM-D F PROFIsafe) oder Klemmen (über das Safety Local Powermodul PM-D F X1)
Normenkonformität	UL, cUL, CE und c-tick, Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EWG, EMV-Richtlinie 89/336/EWG
Funktionale Sicherheit	Regelungsbaugruppe mit integrierten Sicherheitsfunktionen nach Kategorie 3 der EN 954-1 und nach SIL 2 der IEC 61508: • Sicher abgeschaltetes Moment • Sicher begrenzte Geschwindigkeit • Sicherer Stopp 1 Die Sicherheitsfunktionen „Sicher begrenzte Geschwindigkeit“ und „Sicherer Stopp 1“ sind für geberlose Asynchronmotoren zertifiziert. Diese Sicherheitsfunktionen sind nicht zugelassen für durchziehende Lasten wie z. B. Hubwerke und Abwickler
Schutzart	IP20



SIMATIC ET 200S FC
Control Units



SIMATIC ET 200S FC
Power Modules

© Siemens AG 2008

	SIMATIC ET 200pro FC
Hauptmerkmale	• Vollständige Einbettung eines Frequenzumrichters in ein dezentrales Peripheriesystem in Schutzart IP65 • Einfachste Montage und geringe Fehleranfälligkeit durch selbstaufbauenden Energie- und Kommunikationsbus • Schneller Tausch des Frequenzumrichters im Servicefall ohne Unterbrechung der Buskommunikation zu anderen Baugruppen innerhalb der SIMATIC ET 200pro FC • Frequenzsteuerung (*U/f*), Vector-Regelung ohne Geber • Netzgeführte Energierückspeisung durch Leistungselektronik der neuesten Generation • Frequenzumrichter-Variante mit integrierten, autarken, fehlersicheren Funktionen ohne aufwendige externe Beschaltung
Nennleistungen	1,1 kW (bei 0 … 55 °C Umgebungstemperatur) 1,5 kW (bei 0 … 45 °C Umgebungstemperatur)
Eingangsspannung	3 AC 380 ... 480 V +10 % –10 %
Gesamtbreite	155 mm
Netzfrequenz	47 … 63 Hz
Überlastfähigkeit	• Überlaststrom 1,5 × Bemessungs-Ausgangsstrom (d. h. 150 % Überlast) während 60 s, Zykluszeit 300 s • Überlaststrom 2 × Bemessungs-Ausgangsstrom (d. h. 200 % Überlast) während 3 s, Zykluszeit 300 s
Ausgangsfrequenz	0 … 650 Hz
Pulsfrequenz	4 kHz (Standard) 2 … 16 kHz (in 2 kHz-Stufen)
Ausblendbarer Frequenzbereich	1, parametrierbar
Wirkungsgrad	≥ 96 %
Schnittstellen	• Anbindung an PROFIBUS über Interfacemodule IM154-1 und IM154-2 • In Vorbereitung: Anbindung an PROFINET über Interfacemodule IM154-4PN und Anbindung an Interfacemodule IM154-8 CPU • optische Schnittstelle mit USS-Protokoll für Verbindungskabel optisch-RS232 • Ansteuerung für elektromechanische Motorbremse DC 180 V • Steckplatz für eine optionale Speicherkarte (MMC) zum Up- oder Download von Parametereinstellungen • PTC-/KTY84-Schnittstelle zur Motortemperaturüberwachung • Ansteuerung der integrierten Sicherheitsfunktionen über das Safety Local Reparaturschaltermodule F RSM oder über F-Switch PROFIsafe
Normenkonformität	UL, cUL, CE, Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EWG, EMV-Richtlinie 89/336/EWG
Funktionale Sicherheit	Variante mit integrierten Sicherheitsfunktionen nach Kategorie 3 der EN 954-1 und nach SIL 2 der IEC 61508: • Sicher abgeschaltetes Moment • Sicher begrenzte Geschwindigkeit • Sicherer Stopp 1 Die Sicherheitsfunktionen „Sicher begrenzte Geschwindigkeit“ und „Sicherer Stopp 1“ sind für geberlose Asynchronmotoren zertifiziert. Diese Sicherheitsfunktionen sind nicht zugelassen für durchziehende Lasten wie z. B. Hubwerke und Abwickler
Schutzart	IP65



SIMATIC ET 200pro FC
Frequenzumrichter Standard



SIMATIC ET 200pro FC Fail-safe
Frequenzumrichter mit integrierten Sicherheitsfunktionen

© Siemens AG 2008

Übersicht der Produkte

Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G110

Als vielseitiger Antrieb steht das Umrichter-Einbaugerät SINAMICS G110 zur Verfügung. In der Tabelle befindet sich eine Übersicht der Merkmale dieses Produktes. Das vollständige Produktspektrum mit Bestelldaten, technischen Daten und Erläuterung sind im Katalog D 11.1 „SINAMICS G110/ SINAMICS G120 Umrichter-Einbaugeräte und SINAMICS G120D Dezentrale Frequenzumrichter“ und im Internet unter http://www.siemens.com/sinamics-g110 zu finden.

	SINAMICS G110
Hauptmerkmale	**„Der vielseitige Antrieb für kleine Leistungen“** ist der Frequenzumrichter der Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G110 für die Breite industrieller Antriebsanwendungen mit veränderbaren Drehzahlen einsetzbar. Der besonders kompakte Umrichter SINAMICS G110 arbeitet mit Spannungs-Frequenzsteuerung (*U*/*f*) und ist die ideale Frequenzumrichterlösung im unteren Leistungs- und Performancebereich der Produktfamilie SINAMICS. Der Umrichter ist in drei Baugrößen erhältlich, zum Anschluss an Einphasen-Netze.
Elektrische Daten	
Netzspannungen, Leistungsbereich	1 AC 200 V ... 240 V, ±10 %; 0,12 kW ... 3,0 kW
Netzarten	IT, TN, TT
Netzfrequenz	50/60 Hz
Ausgangsfrequenz	0 Hz ... 650 Hz
Steuerungsverfahren	*U*/*f*-Steuerung, linear ($M \sim n$) *U*/*f*-Steuerung, quadratisch ($M \sim n^2$) *U*/*f*-Steuerung, parametrierbar
Festfrequenzen	3, parametrierbar
Ausblendbare Frequenzbereiche	1, parametrierbar
Digitaleingänge	3 parametrierbare Digitaleingänge DC 24 V
Analogeingang (bei Analog-Variante)	1 Analogeingang für Sollwert von 0 V bis 10 V skalierbar oder als 4. Digitaleingang nutzbar
Digitalausgang	1 Digitalausgang DC 24 V
Kommunikationsschnittstelle (bei USS-Variante)	serielle Schnittstelle RS485 für Betrieb mit USS-Protokoll
Software-Funktionen	• Automatischer Wiederanlauf nach Betriebsunterbrechung durch Netzausfall • stoßfreies Zuschalten des Umrichters auf drehenden Motor • parametrierbare Hoch-/Rücklaufzeiten • Rampenverrundung
Funktionen	
Schutzfunktionen	• Unterspannung • Überspannung • Erdschluss • Kurzschluss • Kippschutz • Thermischer Motorschutz I^2t • Umrichterübertemperatur • Motorübertemperatur
Anschließbare Motoren	Asynchronmotoren
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Kühlart bei • Umrichter ≤ 0,75 kW • Umrichter > 0,75 kW	 Rippenkühlkörper mit Konvektionskühlung; auch Ausführung mit flachem Kühlkörper verfügbar interne Luftkühlung (integrierter Lüfter)
Normen	
Normen-Konformität	CE, UL, cUL, c-tick



Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G110

© Siemens AG 2008

Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G120

Als modularer Antrieb steht das Umrichter-Einbaugerät SINAMICS G120 zur Verfügung. In der Tabelle befindet sich eine Übersicht der Merkmale dieses Produktes. Das vollständige Produktspektrum mit Bestelldaten, technischen Daten und Erläuterung sind im Katalog D 11.1 „SINAMICS G110/ SINAMICS G120 Umrichter-Einbaugeräte und SINAMICS G120D Dezentrale Frequenzumrichter“ und im Internet unter http://www.siemens.com/sinamics-g120 zu finden.

	SINAMICS G120
Hauptmerkmale	**„Der modulare Einzelantrieb für kleine und mittlere Leistungen“** ist der Frequenzumrichter der Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G120 für die Breite industrieller Antriebsanwendungen einsetzbar. Der Frequenzumrichter SINAMICS G120 zeichnet sich durch seinen modularen Aufbau (Power Module und Control Unit), sowie durch die weltweit einzigartige Integration zahlreicher innovativer Funktionen in der Sicherheitstechnik und Energierückspeisung aus. Verfügbar ist ein umfangreiches Sortiment an Systemkomponenten im Bereich von 0,37 bis 132 kW. Damit eignen sich die Geräte für eine Vielzahl von Antriebslösungen.
Elektrische Daten	
Netzspannungen, Leistungsbereich	3 AC 380 V ... 480 V, ±10 %; 0,37 kW ... 132 kW
Netzarten	IT, TN, TT
Netzfrequenz	47 ... 63 Hz
Ausgangsfrequenz	0 Hz ... 650 Hz
Steuerungsverfahren	*U*/*f*-Steuerung, linear (*M*~*n*) *U*/*f*-Steuerung, quadratisch (*M*~n^2) und parametrierbare sensorlose Vector-Regelung, Vector-Regelung mit Geber (geschlossener Regelkreis) Drehmomentenregelung
Festfrequenzen	16, parametrierbar
Digitaleingänge	bis zu 9 Digitaleingänge, je nach Control Unit DC 24 V
Analogeingang (bei Analog-Variante)	bis zu 2 Analogeingänge (0 V bis 10 V)
Digitalausgang	3 Digitaleingänge
Kommunikationsschnittstelle	RS485/USS; PROFIBUS; PROFINET
Funktionen	
Software-Funktionen	• Parametrierbare Hochlaufzeiten 0 … 650 s, Rampenverrundung • Automatischer Wiederanlauf nach Betriebsunterbrechung durch Netzausfall • Fangen • Lokale Vorverarbeitung von Signalen mittels freier Funktionsbausteine • 3 umschaltbare Motordatensätze • Einfache Prozessregelung durch internen PID-Regler hoher Güte • Positionierende Rücklauframpe • Kinetische Pufferung
Schutzfunktionen	• Motortemperatur (PTC/KTY, I^2t,) • Leistungsteil- und Lastspielüberwachung • Über- und Unterspannung • Erdschluss • Kippschutz • Anlagenschutzfunktionen
Safety Integrated Funktion	STO, SS1, SLS, SBC
Anschließbare Motoren	Asynchronmotoren
Mechanische Daten	
Schutzart	IP20
Kühlart	Innovatives Kühlkonzept; Entwärmung der Leistungselektronik durch Kühlkörper mit externem Lüfter; Steuer- und Regelungselektronik konvektionsgekühlt
Normen	
Normen-Konformität	CE, UL, cUL, c-tick, Safety Integrated IEC 61508/SIL 2



Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G120

© Siemens AG 2008

Übersicht der Produkte

Dezentraler Frequenzumrichter SINAMICS G120D

Als modularer Antrieb steht der Frequenzumrichter SINAMICS G120D zur Verfügung. In der Tabelle befindet sich eine Übersicht der Merkmale dieses Produktes. Das vollständige Produktspektrum mit Bestelldaten, technischen Daten und Erläuterung sind im Katalog D 11.1 „SINAMICS G110/ SINAMICS G120 Umrichter-Einbaugeräte und SINAMICS G120D Dezentrale Frequenzumrichter“ und im Internet unter http://www.siemens.com/sinamics-g120d zu finden.

	SINAMICS G120D
Hauptmerkmale	**„Der modulare Antrieb für kleine und mittlere Leistungen“** ist der dezentrale Frequenzumrichter SINAMICS G120D speziell für anspruchsvolle fördertechnische Applikationen im industriellen Umfeld, sowie für viele andere hochperformte Anwendungen einsetzbar. Der dezentrale Frequenzumrichter SINAMICS G120D zeichnet sich durch modularen Aufbau (Power Module und Control Unit) sowie durch eine extrem flache Bauform, ein identisches Bohrbild für alle Leistungen und eine hohe Sicherheit aus. Er bietet Sicherheitsfunktionen, die in seiner Klasse einmalig sind. Durch die Fähigkeit zur netzgeführten Rückspeisung hilft er erheblich beim Energiesparen. Selbstverständlich ist der Umrichter auch kommunikationsfähig.
Elektrische Daten	
Netzspannungen, Leistungsbereich	3 AC 380 V ... 480 V, ±10 %; 0,75 kW ... 7,5 kW
Netzarten	IT, TN, TT
Netzfrequenz	47 ... 63 Hz
Ausgangsfrequenz	0 Hz ... 650 Hz
Steuerungsverfahren	*U*/*f*-Steuerung, linear (*M*~*n*) *U*/*f*-Steuerung, quadratisch (*M*~*n*^{2}) und parametrierbare sensorlose Vector-Regelung, Vector-Regelung mit Geber (geschlossener Regelkreis) Drehmomentenregelung
Festfrequenzen	16, parametrierbar
Digitaleingänge	bis zu 6 Digitaleingänge, je nach Control Unit DC 24 V
Analogeingang (bei Analog-Variante)	bis zu 2 Analogeingänge (0 V bis 10 V)
Digitalausgang	3 Digitaleingänge
Kommunikationsschnittstelle	PROFIBUS; PROFINET
Funktionen	
Software-Funktionen	• Parametrierbare Hochlaufzeiten 0 ... 650 s, Rampenverrundung • Automatischer Wiederanlauf nach Betriebsunterbrechung durch Netzausfall • Fangen • Lokale Vorverarbeitung von Signalen mittels freier Funktionsbausteine • 3 umschaltbare Motordatensätze • Einfache Prozessregelung durch internen PID-Regler hoher Güte • Positionierende Rücklauframpe • Kinetische Pufferung
Schutzfunktionen	• Motortemperatur (PTC/KTY, I^2t,) • Leistungsteil- und Lastspielüberwachung • Über- und Unterspannung • Erdschluss • Kippschutz • Anlagenschutzfunktionen
Safety Integrated Funktion	STO, SS1, SLS
Anschließbare Motoren	Asynchronmotoren
Mechanische Daten	
Schutzart	IP65
Kühlart	Konvektionskühlung, bei großen Leistungen mit Lüfter
Normen	
Normen-Konformität	CE, UL, cUL, c-tick, Safety Integrated IEC 61508/SIL 2



Dezentraler Frequenzumrichter SINAMICS G120D

© Siemens AG 2008

Frequenzumrichter MICROMASTER 410/420/430/440

Als ideale Ergänzung zu den Motoren gibt es die Umrichter MICROMASTER von Siemens. In der Tabelle befindet sich eine Übersicht der Merkmale dieser Umrichter. Das vollständige Produktspektrum mit Bestelldaten, technischen Details und Erläuterungen enthält der Katalog DA 51.2. Aktuelle Informationen zu Frequenzumrichtern MICROMASTER 420/430/440 sind im Internet unter http://www.siemens.com/micromaster zu finden.

	MICROMASTER 410	MICROMASTER 420	MICROMASTER 430	MICROMASTER 440
Hauptmerkmale	**„Der Preisbewusste“** für variable Drehzahlen bei 3-phasigen Motoren an 1-phasigen Netzen, z. B. bei Pumpen, Lüftern, Werbetafeln, Schranken, Torantrieben und Automaten **Auslaufprodukt**[1)]	**„Der Universelle“** für 3-phasige Netze sowie optionaler Feldbusanbindung, z. B. bei Förderbändern, Materialtransport, Pumpen, Lüftern und Bearbeitungsmaschinen	**„Der Spezialist für Pumpen und Lüfter“** mit optimiertem OP (Hand-/Automatik-Umstellung), angepasster Softwarefunktionalität und optimaler Leistungsausbeute	**„Der Alleskönner“** mit ausgefeilter Vektorregelung (mit und ohne Geberrückführung) für vielfältige Applikationen in Branchen wie Fördertechnik, Textil, Aufzüge, Hebezeuge und Maschinenbau
Leistungsbereich	0,12 kW ... 0,75 kW	0,12 kW ... 11 kW	7,5 kW ... 250 kW	0,12 kW ... 250 kW
Spannungsbereiche	1 AC 100 V ... 120 V 1 AC 200 V ... 240 V	1 AC 200 V ... 240 V 3 AC 200 V ... 240 V 3 AC 380 V ... 480 V	3 AC 380 V ... 480 V	1 AC 200 V ... 240 V 3 AC 200 V ... 240 V 3 AC 380 V ... 480 V 3 AC 500 V ... 600 V
Regelung	• *U*/*f*-Kennlinie • Multipoint-Kennlinie (parametrierbare *U*/*f*-Kennlinie) • FCC (Fluss-Stromregelung)	• *U*/*f*-Kennlinie • Multipoint-Kennlinie (parametrierbare *U*/*f*-Kennlinie) • FCC (Fluss-Stromregelung)	• *U*/*f*-Kennlinie • Multipoint-Kennlinie (parametrierbare *U*/*f*-Kennlinie) • FCC (Fluss-Stromregelung)	• *U*/*f*-Kennlinie • Multipoint-Kennlinie (parametrierbare *U*/*f*-Kennlinie) • FCC (Fluss-Stromregelung) • Vectorregelung
Prozessregelung	–	interner PI-Regler	interner PID-Regler	interner PID-Regler (Autotuning)
Eingänge	3 Digitaleingänge 1 Analogeingang	3 Digitaleingänge 1 Analogeingang	6 Digitaleingänge 2 Analogeingänge 1 PTC/KTY-Eingang	6 Digitaleingänge 2 Analogeingänge 1 PTC/KTY-Eingang
Ausgänge	1 Relaisausgang	1 Analogausgang 1 Relaisausgang	2 Analogausgänge 3 Relaisausgänge	2 Analogausgänge 3 Relaisausgänge
Automatisierungsanbindung	Der SPS-Partner für LOGO! und SIMATIC S7-200	Der ideale Partner für Ihre Automatisierungsaufgaben, sowohl SIMATIC S7-200 als auch SIMATIC S7-300/400 (TIA) und SIMOTION	Der ideale Partner für Ihre Automatisierungsaufgaben, sowohl SIMATIC S7-200 als auch SIMATIC S7-300/400 (TIA) und SIMOTION	Der ideale Partner für Ihre Automatisierungsaufgaben, sowohl SIMATIC S7-200 als auch SIMATIC S7-300/400 (TIA) und SIMOTION
Zusätzliche Merkmale	• Selbstkühlung (keine Lüftereinheit) • Lage der Anschlüsse wie bei herkömmlichen Schaltelemente (z. B. Schütze) • Variante mit flachem Kühlkörper	• BICO-Technik • Compound-Bremsung für kontrolliertes Schnellbremsen	• Energiesparmodus • Lastmomentüberwachung (erkennt Trockenlauf von Pumpen) • Motor Staging • Bypass-Mode • BICO-Technik	• 3 umschaltbare Antriebsdatensätze • integrierter Bremschopper (bis 75 kW) • Drehmomentregelung • BICO-Technik



Beispiele MICROMASTER 410/420/430/440

[1)] Der MICROMASTER 410 befindet sich seit geraumer Zeit im Auslauf. Die Typstreichung wurde zum 01.10.2007 durchgeführt. Damit ist der MICROMASTER 410 nur noch als Ersatzteil bestellbar.

© Siemens AG 2008

Übersicht der Produkte

Dezentrale Antriebslösungen – Umrichter MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 und Getriebemotoren

Als dezentrale Antriebslösung stehen die Umrichter MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 und Getriebemotoren von Siemens zur Verfügung. In der Tabelle befindet sich eine Übersicht der Merkmale dieser Produkte. Das vollständige Produktspektrum mit Bestelldaten, technischen Details und Erläuterungen enthalten die Kataloge DA 51.3 MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411.

Aktuelle Informationen zu MICROMASTER 411 und COMBIMASTER 411 sind im Internet unter

http://www.siemens.com/combimaster

zu finden.

	MICROMASTER 411	COMBIMASTER 411
Hauptmerkmale	„Der Dezentrale“ für einen breiten Antriebsbereich für einfache Einzelanwendungen von Pumpen und Lüftern bis zu Mehrfachförderantrieben in vernetzten Steuerungssystemen.	
Leistungsbereich	0,37 kW ... 3 kW	
Spannungsbereiche	3 AC 380 V ... 480 V	
Gehäuse-/ Baugrößen	CS B CS C	71 ... 100 90/100
Bauformen		IM B3 IM B5 IM V1 (ohne Schutzdach) IM V1 (mit Schutzdach) IM B14 (mit Normflansch) IM B14 (mit Sonderflansch) IM B35
Schutzart	IP65	IP55
Weitere technische Merkmale	• *U*/*f*-Kennlinie • Multipoint-Kennlinie (parametrierbare *U*/*f*-Kennlinie) • FCC (Fluss-Stromregelung) • interner PI-Regler • 3 Digitaleingänge • 1 Analogeingang • 1 Relaisausgang • Compound-Bremsung für kontrolliertes Schnellbremsen • ECOFAST-Varianten mit Steckverbinder für die Stromversorgungs-, Kommunikationsschnittstellen- und Motor-Anschlüsse, um in zeitkritischen Anwendungen einen schnellen und problemlosen Austausch zu ermöglichen. Die ECOFAST-Varianten sind komplett kompatibel mit den ECOFAST-Technik-Systemen.	



Beispiele MICROMASTER 411



Beispiele COMBIMASTER 411

© Siemens AG 2008

Kundenspezifische Motoren

Unser Motorenangebot umfasst neben den katalogmäßig angebotenen Produkten auch „Kundenspezifische Motoren“.

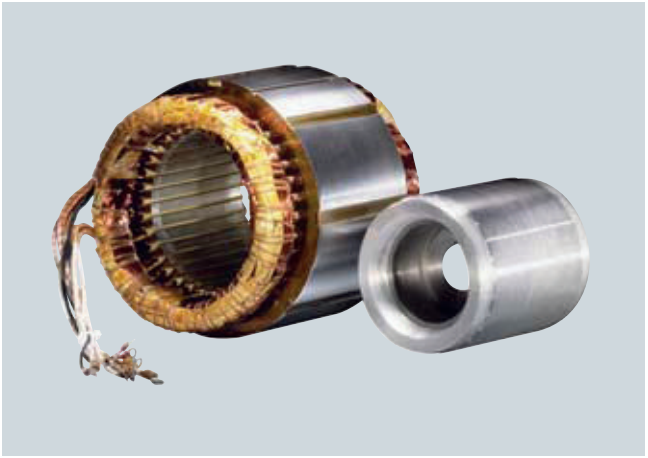
Hier können wir individuelle Antriebslösungen für Ihre speziellen Bedürfnisse entwickeln, ggf. bemustern und entsprechend Ihrer logistischen Bedürfnisse liefern.

Unsere weltweit vorhandenen Vertretungen sowie unsere Regionalvertretungen in Deutschland stehen Ihnen selbstverständlich auch hier für eine Kontaktaufnahme zur Verfügung (siehe „Siemens Ansprechpartner“).

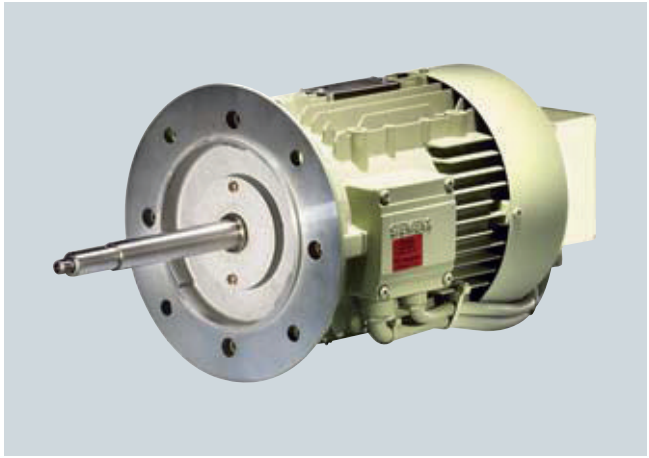
Bitte fordern Sie unser Angebot an.

Im nachfolgenden Text haben wir einige realisierte „Kundenspezifische Lösungen“ aufgelistet:

- Hochtourige Motoren für Textilmaschinen und Kompressoren
- Motoren mit erhöhter Leistungsdichte
- Flüssigkeitsgekühlte Motoren
- Synchrongeneratoren für Netzersatzanlagen
- Motoren für Holzbearbeitungsanlagen
- Einbaumotoren für Kältemotoren-Kompressoren (frigenfest)
- Rollgangsmotoren für rauen Betrieb (z. B. Walzantrieb)
- Pumpenmotoren mit Sonderwellen/Sonderwerkstoff
- Einphasenmotoren für Industrieanwendung
- Hebezeugmotoren



Einbaumotor für Kältemotoren



Pumpenmotor mit Sonderwellen/Sonderwerkstoff



Rollgangsmotor für rauen Betrieb



Hebezeugmotor

© Siemens AG 2008

Übersicht der Produkte

NEMA-Motoren

Für die Spezifikationen des NAFTA-Marktes (USA, Kanada, Mexiko) fertigen wir Niederspannungsmotoren nach NEMA-Standard für die verschiedensten Einsatzfelder. Von Motoren nach der US-amerikanischen EPACT-Gesetzgebung (festgelegte Mindestwirkungsgrade) bis hin zu Motoren mit NEMA-Premium-Wirkungsgraden: Unsere NEMA-Motorenreihen garantieren höchste Betriebssicherheit und maximale Lebensdauer. Konstruiert und gefertigt für den robusten Betrieb, trotzen unsere NEMA-Motoren selbst rauesten Industriebedingungen – streng gemäß der weltweiten Qualitätsnorm ISO 9001. Mit maximaler Performance für höchste Zuverlässigkeit und Effizienz.
Das vollständige Produktspektrum mit Bestelldaten, technischen Daten und Erläuterung sind im Katalog D 81.2 U.S./Canada im Internet unter http://www.sea.siemens.com/motors zu finden.

NEMA-Motoren (NEMA = National Electrical Manufacturers Association)	
Baugröße	NEMA framesize 56 ... 449
Leistungsbereich	0,25 HP ... 500 HP
Polzahl	2/4/6/8
Spannungen	3 AC 230/460/575 V
Frequenz	60 Hz, 50 Hz auf Anfrage
Bauform	Foot-mounted, D flange, C flange, P flange
Gehäuse	Grauguss, Aluminium oder Stahl je nach Ausführung
Kühlart	Oberflächengekühlt oder innenbelüftet je nach Ausführung
Wärmeklasse	F ausgenutzt nach B
Typenspektrum	**General Purpose Motoren** • Gesetzlich vorgeschriebene Mindestwirkungsgrade oder NEMA Premium Wirkungsgrade • Standardmotoren für den generellen Industrieeinsatz • Ausführungsabhängig Aluminium- oder Graugussgehäuse
	Severe Duty Motoren • Gesetzlich vorgeschriebene Mindestwirkungsgrade oder NEMA Premium Wirkungsgrade • Graugussgehäuse • Motoren für den Einsatz unter erschwerten Umweltbedingungen
	Severe Duty IEEE841 Motoren • Von IEEE geforderte Wirkungsgrade oberhalb der EPACT-Gesetzgebung • Motoren mit erhöhten Anforderungen für den Einsatz in der petrochemischen Industrie (gemäß IEEE841) • Graugussgehäuse
	Explosionsgeschützte Motoren • Wirkungsgrade besser oder gleich EPACT • Multi label nach Division 1, Class I, Group D und Class II, Groups F&G • Single label nach Division 1, Class I, Groups C&D



Beispiel NEMA-Motor Severe Duty SD100, Graugussgehäuse



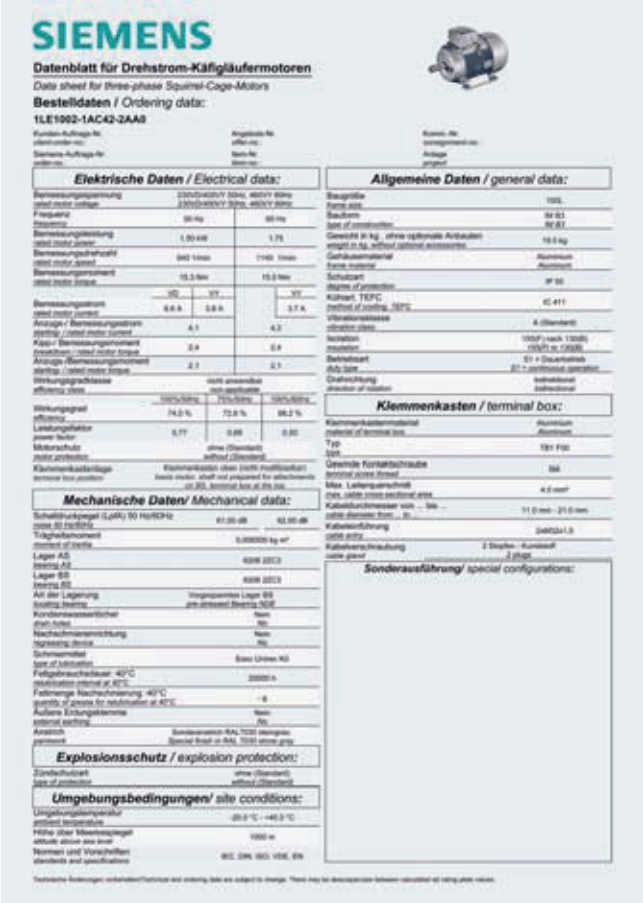
Beispiel NEMA-Motor General Purpose GP10A, Aluminiumgehäuse

© Siemens AG 2008

Übersicht

Produktbeschreibung

Um die Auswahl eines passenden Motors und/oder Umrichters aus dem vielfältigen Spektrum von Standard Drives zu erleichtern, wurde der SD-Konfigurator entwickelt, der als „Auswahlhilfe“ offline innerhalb des interaktiven Katalogs CA01 (DVD) und online in der Mall verfügbar ist. Der SD-Konfigurator erleichtert das Finden der richtigen Antriebslösung und liefert neben der korrekten Bestellnummer auch gleich die zugehörige Dokumentation.


SIEMENS

Datenblatt für Drehstrom-Käfigläufermotoren

Data sheet for three-phase Squirrel-Cage-Motors

Bestelldaten / *Ordering data:*

1LE1002-1AC42-2AA0

***Elektrische Daten** / Electrical data:*

***Allgemeine Daten** / general data:*

***Mechanische Daten/** Mechanical data:*

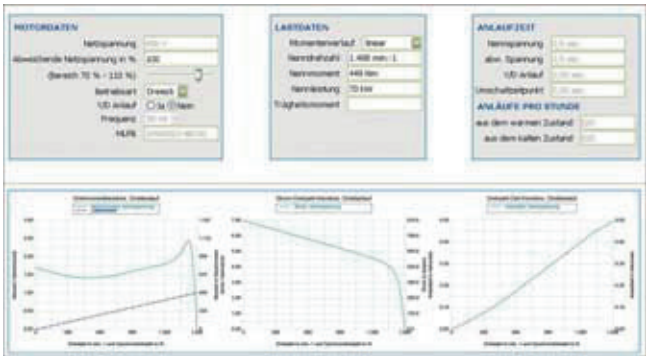
***Klemmenkasten** / terminal box:*

***Sonderausführung/** special configurations:*

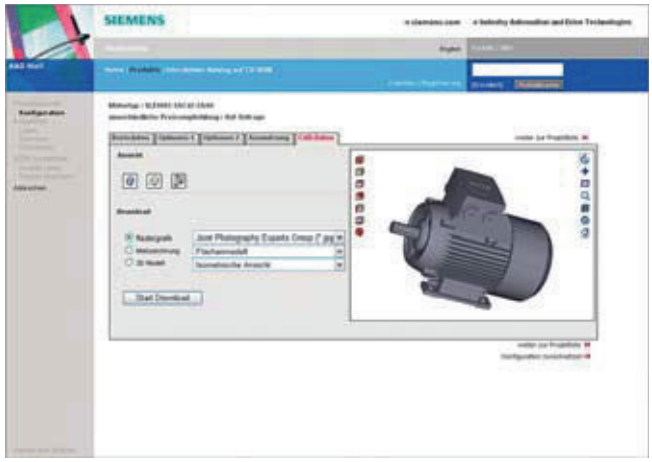
***Explosionsschutz** / explosion protection:*

***Umgebungsbedingungen/** site conditions:*

Es können Betriebsanleitungen, Werksprüfzeugnisse, Anschlusskastendokumentationen usw. angezeigt und Datenblätter, Maßbilder und eine Anlaufberechnung zu den jeweiligen Produkten generiert werden. Eine einfache Zuordnung eines passenden Umrichters zum gewählten Motor ist ebenfalls möglich.



Außerdem stehen 3D-Modelle in verschiedensten 3D-Formaten zur Verfügung.



In der umfangreichen Hilfe sind nicht nur die Programmfunktionen erklärt, sondern auch viel technisches Hintergrundwissen hinterlegt.

Produktspektrum

Der SD-Konfigurator umfasst das Produktspektrum der Niederspannungsmotoren (Energiesparmotoren und explosionsgeschützte Motoren) mit dazugehörigen Dokumentationen und Maßbildern, Niederspannungsumrichter der Produktreihe MICROMASTER 4, Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G110 und SINAMICS G120, sowie dezentrale Frequenzumrichter SINAMICS G120D und die Frequenzumrichter für die dezentrale Peripherie SIMATIC ET 200S FC und SIMATIC ET 200pro.

Hardware- und Software-Voraussetzungen

- PC mit 1,5-GHz-CPU oder mehr
- Betriebssysteme
  - Windows 98/ME
  - Windows 2000
  - Windows XP
  - Windows NT (ab Service Pack 6)
  - Windows Vista
- Mindestes 1024 Mbyte RAM Arbeitsspeicher
- Bildschirmauflösung 1024 × 768, Grafik mit mehr als 256 Farben/small fonts
- CD-ROM/DVD-Laufwerk
- Windows-kompatible Soundkarte
- Windows-kompatible Maus

© Siemens AG 2008

Auswahlhilfe SD-Konfigurator

Offline-Zugang im Katalog CA01 – der Offline-Mall



Mehr als 100000 Produkte mit etwa 5 Mio. möglichen Produktvarianten aus dem Bereich der Antriebstechnik befinden sich auf dem interaktiven Katalog CA 01 auf DVD – der Offline-Mall von Siemens Industry Automation & Drive Technologies.

Der Katalog CA01 kann direkt von der DVD als Teil- oder Vollversion auf der Festplatte oder im Netzwerk installiert werden. Der SD-Konfigurator ist dann im Hauptmenü der CA01 unter der Lasche „Auswahlhilfe“ zu finden.

Online-Zugang in der Siemens Mall

Zusätzlich kann jetzt der SD-Konfigurator ohne Installation im Internet genutzt werden. Unter folgender Adresse ist der SD-Konfigurator in der Siemens Mall zu finden:

http://www.siemens.de/sd-konfigurator



Auswahl- und Bestelldaten

	Bestell-Nr.
Interaktiver Katalog CA 01 auf DVD inklusive Auswahlhilfe SD-Konfigurator, deutsch	**E86060-D4001-A500-C7**

Weitere Info

Der interaktive Katalog CA 01 kann über den jeweiligen Siemens-Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet bestellt werden:

http://www.siemens.com/automation/CA01

Unter dieser Adresse befinden sich auch Links zu Tipps, Tricks und zu Downloads für funktionelle oder inhaltliche Updates.

Technische Beratung und Hotline-Support sind außerdem unter unserer Hotline zum Katalog CA 01 zu erhalten:

Tel.: +49 (0) 180 50 50 22 2

e-mail: adsupport@siemens.com

© Siemens AG 2008

Übersicht

Das Energiesparprogramm SinaSave ist für Anwendungen mit Motoren bei Netzbetrieb (feste Drehzahl) und Umrichterbetrieb (variable Drehzahl) geeignet. Bei Netzbetrieb kann die Kosteneinsparung und Amortisationszeit des Motormehrpreises von Siemens Energiesparmotoren EFF1 anhand von drei Vergleichsfällen errechnet werden.

Im Vergleich zu:

- Siemens Energiesparmotoren EFF2 – **Fall 1**
- individuell ausgewählten bekannten Motoren – **Fall 2**
- bekannten Motoren innerhalb einer kompletten Anlagenbetrachtung – **Fall 3**

Die einzelnen Anwendungsfälle sind:

Fall 1

Berechnung der Energiekosteneinsparung sowie der Amortisationszeit des Motormehrpreises von Siemens Energiesparmotoren EFF1 gegenüber Siemens Energiesparmotoren EFF2.

In diesem Fall sind bereits die Motordaten der Siemens Energiesparmotoren inklusive ihrer Bestellnummer hinterlegt. Des weiteren ist zu erfahren, wann sich der Mehrpreis eines Energiesparmotors amortisiert.



Fall 2

Berechnung der Energiekosteneinsparung sowie der Amortisationszeit des Motormehrpreises von Siemens Energiesparmotoren EFF1 gegenüber anderen bekannten Motoren.

Die Rechnung setzt allerdings die genaue Kenntnis der technischen Daten des zum Vergleich herangezogenen Motors voraus.

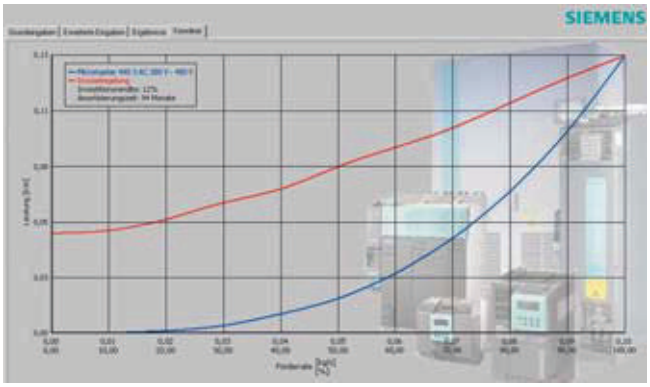
Fall 3

Berechnung der Energiekosteneinsparung sowie der Amortisationszeit des Motorenmehrpreises von Siemens Energiesparmotoren EFF1 gegenüber beliebig vielen anderen bekannten Motoren – Anlagenbetrachtung.

Bei **Umrichterbetrieb** berücksichtigt SinaSave alle notwendigen anlagenspezifischen Parameter. Für den Prozess erforderliche Werte wie Förderstrom und -höhe bei Pumpen, Massenstrom und Totaldruckdifferenz bei Lüftern sowie die Dichte des geförderten Mediums werden ebenso berücksichtigt wie der Wirkungsgrad der Strömungsmaschine, der elektrische Wirkungsgrad und der Gesamtwirkungsgrad der Anlage. Weitere Grundlagendaten des Programms sind die Zahl der Arbeitstage und Arbeitsschichten sowie das für das Ausmaß des Energiespareffekts entscheidende Förderprofil über den Tag und das Jahr hinweg.

Aus eingegebenen anlagenspezifischen Grundlagendaten leitet das Programm zunächst das Antriebssystem mit der passenden Leistung und den Preis des dafür geeigneten Frequenzumrichters ab. In einem weiteren Schritt ermittelt das Programm den Energiebedarf des drehzahlvariablen Antriebssystems für den spezifischen Anwendungsfall und vergleicht diesen mit den ebenfalls berechneten Werten aller für die jeweilige Anlage in Frage kommenden Alternativkonzepte, beispielsweise Drosselventile, Bypass, Vordrallregelung oder polumschaltbare Motoren. Aus der Differenz ergibt sich die Energieersparnis in Kilowattstunden, die das Programm über den für die Anlage geltenden aktuellen Energiebezugspreis in bare Münze umrechnet.

Aus dem Preis des Frequenzumrichters, der entscheidenden Energieeinsparung und weiteren, ebenfalls berücksichtigten kostendämpfenden Effekten des drehzahlvariablen Betriebs, wie verbesserter Leistungsfaktor und anlagenschonender Betrieb, berechnet das Programm die Amortisationszeit.



Produktspektrum

Das Programm SinaSave umfasst das Produktspektrum der Niederspannungsmotoren/Energiesparmotoren und der Niederspannungsumrichter der Produktreihe MICROMASTER 430 und 440 sowie die Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G150.

Weitere Info

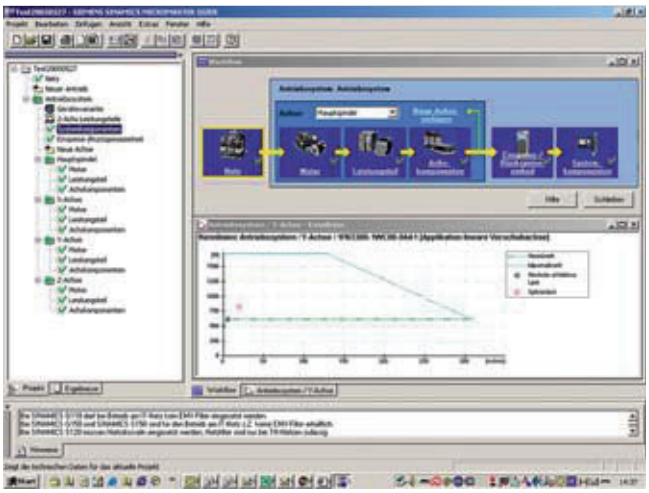
Das Programm kann unter folgendem Link im Internet herunter geladen werden:

http://www.siemens.de/energiesparen

© Siemens AG 2008

Projektierungs-Tool SIZER

Übersicht



Die komfortable Projektierung folgender Antriebe und Steuerungen erfolgt mit dem Projektierungs-Tool SIZER:

- Antriebsfamilie SINAMICS
- Antriebsfamilie MICROMASTER 4
- CNC-Steuerung SINUMERIK solution line
- Motion Control Steuerung SIMOTION
- SIMATIC Technology

Es unterstützt bei der technischen Auslegung der für eine Antriebsaufgabe notwendigen Hard- und Firmware-Komponenten. SIZER umfasst die Projektierung des kompletten Antriebssystems und ermöglicht die Handhabung von einfachen Einzelantrieben bis hin zu komplexen Mehrachsanwendungen.

SIZER unterstützt alle Projektierungsschritte in einem Workflow:

- Projektierung der Netzeinspeisung
- Motor- und Getriebeauslegung einschließlich Berechnung mechanischer Übertragungselemente
- Projektierung der Antriebskomponenten
- Zusammenstellung des erforderlichen Zubehörs
- Auswahl der netz- und motorseitigen Leistungsoptionen, z. B. Leitungen, Filter und Drosseln

Bei der Gestaltung von SIZER wurde besonderer Wert auf hohe Benutzerfreundlichkeit und eine ganzheitliche, funktionsorientierte Sicht auf die Antriebsaufgabe gelegt. Die umfassende Benutzerführung erleichtert den Umgang mit dem Tool. Statusinformationen zeigen stets den Projektierungsfortschritt an.

Die Benutzeroberfläche von SIZER ist in deutscher, englischer, französischer und italienischer Sprache ausgeführt.

Die Antriebskonfiguration wird in einem Projekt abgelegt. Im Projekt sind die verwendeten Komponenten und Funktionen entsprechend ihrer Zuordnung in einer Baumsicht dargestellt.

Die Projektsicht ermöglicht die Projektierung von Antriebssystemen sowie das Kopieren/Einfügen/Modifizieren von bereits projektierten Antrieben.

Ergebnisse der Projektierung sind:

- Stückliste der benötigten Komponenten (Export in Excel, Verwendung des Excel-Datenblatts zum Import in VSR)
- Technische Daten des Systems
- Kennlinien
- Aussagen zu Netzrückwirkungen
- Aufbauzeichnung der Antriebs- und Steuerungskomponenten und Maßbilder der Motoren

Diese Ergebnisse werden in einem Ergebnisbaum angezeigt und können für Dokumentationszwecke weiterverwendet werden.

Zur Unterstützung steht eine technologische Online-Hilfe zur Verfügung:

- detaillierte technische Daten
- Informationen zu den Antriebssystemen und deren Komponenten
- Entscheidungskriterien für die Auswahl von Komponenten
- Online-Hilfe in deutscher, englischer, französischer, italienischer, chinesischer und japanischer Sprache

Minimale Systemvoraussetzungen

PG oder PC mit Pentium II 400 MHz (Windows 2000), Pentium III 500 MHz (Windows XP)

512 Mbyte RAM (empfohlen 1024 Mbyte RAM)

Mindestens 2,7 Gbyte freier Festplattenspeicher

Zusätzlich 100 Mbyte freier Festplattenspeicher auf Windows-Systemlaufwerk

Bildschirmauflösung 1024 × 768 Pixel

Windows 2000 SP4 / XP Professional SP2 / XP Home Edition SP2

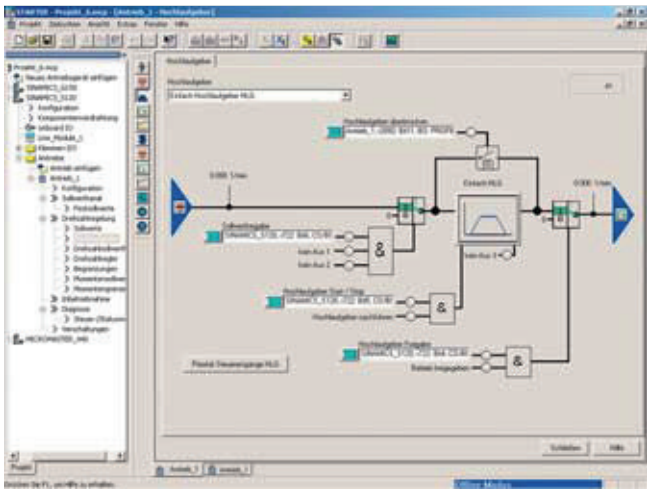
Microsoft Internet Explorer 5.5 SP2

Auswahl- und Bestelldaten

	Bestell-Nr.
Projektierungs-Tool SINAMICS MICROMASTER SIZER deutsch, englisch, französisch, italienisch	**6SL3070-0AA00-0AG0**

© Siemens AG 2008

Übersicht



Mit dem einfach zu bedienenden Inbetriebnahme-Tool STARTER erfolgt die

- Inbetriebnahme,
- Optimierung und
- Diagnose

Diese Software kann sowohl als eigenständige PC-Applikation, als auch integriert im Engineeringsystem SCOUT (bei SIMOTION) oder integriert in STEP 7 (bei Drive ES Basic) betrieben werden. Die grundsätzliche Funktionalität und Handhabung ist davon unabhängig.

In der aktuellen Version von STARTER werden neben den SINAMICS Antrieben auch die Geräte MICROMASTER 4 und die Frequenzumrichter für die dezentrale Peripherie SIMATIC ET 200S FC und SIMATIC ET 200pro FC unterstützt.

Mit dem Projektassistenten werden die Antriebe strukturiert im Projektbaum angelegt.

Der Einsteiger wird durch eine lösungsorientierte Dialogführung unterstützt, wobei eine durchgängige grafische Darstellung das leichte Verständnis bei der Parametrierung des Antriebes fördert.

Die Erstinbetriebnahme wird mit Hilfe eines Assistenten durchgeführt, der alle Grundeinstellungen im Antrieb vornimmt. Somit ist sichergestellt, dass mit wenigen Einstellparametern der Antrieb schon soweit konfiguriert ist, dass die Achse bereits drehen kann.

Die nötigen individuellen Einstellungen werden mittels grafischer Parametriermasken, die auch die Funktionsweise visualisieren, vorgenommen.

Individuell eingestellt werden z. B.:

- Klemmen
- Busanschaltung
- Sollwertkanal (z. B. Festsollwerte)
- Drehzahlregelung (z. B. Hochlaufgeber, Begrenzungen)
- BICO-Verschaltungen
- Diagnose

Für den Experten ist über die Expertenliste der schnelle Zugang zu den einzelnen Parametern möglich, damit sich dieser nicht erst durch Dialoge navigieren muss.

Zusätzlich stehen für die Optimierung folgende Funktionen zur Verfügung:

- Selbstoptimierung (abhängig vom Antriebsgerät)
- Trace (abhängig vom Antriebsgerät)

Diagnosefunktionen geben Auskunft über:

- Steuer-/Zustandsworte
- Parameter-Status
- Betriebsbedingungen
- Kommunikationszustände

Leistungsmerkmale

- Easy to Use: Erstinbetriebnahme führt mit wenigen Einstellungen zum ersten Erfolg: Achse dreht
- Lösungsorientierte Dialogführungen vereinfachen den Inbetriebnahmevorgang
- Selbstoptimierungsfunktionen reduzieren den manuellen Optimierungsaufwand
- Die eingebaute Tracefunktionalität unterstützt optimal bei der Inbetriebnahme, Optimierung und Fehlersuche

Minimale Hardware- und Software-Voraussetzungen

PG oder PC mit Pentium III 1 GHz (Windows 2000), Pentium III 1 GHz (Windows XP)

512 Mbyte RAM (empfohlen 1 Gbyte RAM)

Bildschirmauflösung 1024 × 768 Pixel, 16 bit Farbtiefe

Freier Festplattenspeicher: 1,6 Gbyte; 2,3 Gbyte bei SCOUT stand-alone

Windows XP Professional SP2

Microsoft Internet Explorer 6.0

© Siemens AG 2008

Inbetriebnahme-Tool STARTER

Integration

Die Kommunikation zwischen der Controll Unit (CU) bzw. des Komplettumrichters und dem Programmiergerät (PG) oder PC kann, je nach Ausführung, über eine serielle Schnittstelle, über PROFIBUS oder PROFINET erfolgen.

Dafür steht für das jeweilige Antriebssystem folgendes Zubehör zur Verfügung:

SINAMICS G130/G150/S120

Für die Kommunikation zwischen PG/PC und einer Control Unit werden eine PROFIBUS-Kommunikationsbaugruppe und ein Verbindungskabel benötigt.

Zum Beispiel PROFIBUS-Kommunikationsbaugruppe CP 5512 (PCMCIA-Karte vom Typ 2 + Adapter mit 9-poliger SUB D-Buchse zum Anschluss an PROFIBUS. Für MS Windows 2000/XP Professional und PCMCIA 32)
Bestell-Nr.: 6GK1551-2AA00
und Verbindungskabel zwischen CP 5512 und PROFIBUS
Bestell-Nr.: 6ES7901-4BD00-0XA0

SINAMICS G110/G120 und MICROMASTER 4

Für MICROMASTER 4, SINAMICS G110 und SINAMICS G120 stehen PC-Umrichter-Verbindungssätze für eine sichere Point-to-Point-Verbindung zum PC zur Verfügung.
Bestell-Nr. für MICROMASTER 4: 6SE6400-1PC00-0AA0
(im Lieferumfang sind ein 9-poliger Sub-D-Stecker und ein RS232-Standardkabel, 3 m, enthalten)

Bestell-Nr. für SINAMICS G110 und SINAMICS G120: 6SL3255-0AA00-2AA1
(im Lieferumfang sind ein 9-poliger Sub-D-Stecker und ein RS232-Standardkabel, 3 m, und das Inbetriebnahme-Tool STARTER auf DVD enthalten)

Auswahl- und Bestelldaten

	Bestell-Nr.
Inbetriebnahme-Tool STARTER für SINAMICS und MICROMASTER deutsch/englisch/französisch/italienisch/spanisch	**6SL3072-0AA00-0AG0**
Optionspaket Drive Control Chart (DCC) für SINAMICS G130/G150/S120 deutsch/englisch/französisch/italienisch/spanisch, einfache Lizenz Hinweis: Eine installierte Version des Inbetriebnahme-Tools STARTER ab V4.1 SP1 ist Voraussetzung zu Nutzung von DCC	**6AU1810-1HA20-1XA0**
PROFIBUS-Kommunikationsbaugruppe CP 5512 PCMCIA-Karte vom Typ 2 + Adapter mit 9-poliger SUB-D-Buchse zum Anschluss an PROFIBUS. Für MS Windows 2000/XP Professional und PCMCIA 32	**6GK1551-2AA00**
Verbindungskabel zwischen CP 5512 und PROFIBUS	**6ES7901-4BD00-0XA0**
PC-Umrichter-Verbindungssatz für MICROMASTER 4 im Lieferumfang sind ein 9-poliger Sub-D-Stecker und ein RS232-Standardkabel, 3 m, enthalten	**6SE6400-1PC00-0AA0**
PC-Umrichter-Verbindungssatz für SINAMICS G110/G120 im Lieferumfang sind ein 9-poliger Sub-D-Stecker und ein RS232-Standardkabel, 3 m, und das Inbetriebnahme-Tool STARTER auf DVD enthalten	**6SL3255-0AA00-2AA1**

Optionen

DRIVE CONTROL CHART (DCC)

Drive Control Chart (DCC) erweitert die Möglichkeit, technologische Funktionen für die Antriebe SINAMICS G130 und SINAMICS G150 auf einfachste Weise zu konfigurieren.

Der komfortable DCC-Editor ermöglicht eine einfach zu handhabende grafische Projektierung und übersichtliche Darstellung regelungstechnischer Strukturen sowie eine hohe Wiederverwendbarkeit von bereits erstellten Plänen.

Zur Festlegung der Steuerungs- und Regelungsfunktionalität werden multiinstanzfähige Bausteine (Drive Control Blocks, kurz DCB) aus einer vordefinierten Bibliothek (DCB-Bibliothek) ausgewählt und per Drag and Drop grafisch miteinander verknüpft. Test- und Diagnosefunktionen erlauben es, das Programmverhalten zu verifizieren, bzw. im Fehlerfall die Ursache zu identifizieren.

Die Baustein-Bibliothek umfasst eine große Auswahl an Regel-, Rechen- und Logikbausteinen sowie umfassendere Steuerungs- und Regelungsfunktionen.

Darüber hinaus bietet Drive Control Chart für SINAMICS S120 eine komfortable Basis, um antriebsnahe Steuerungs- und Regelungsaufgaben direkt im Umrichter zu lösen. Damit ergibt sich eine weitere Anpassungsfähigkeit von SINAMICS auf die gestellten Aufgaben. Die Verarbeitung vor Ort im Antrieb unterstützt die Umsetzung modularer Maschinenkonzepte und führt zu einer Steigerung der gesamten Maschinenperformance.

DCC ist für oben genannte Antriebe SINAMICS G130, SINAMICS G150 und SINAMICS S120 ein Add-On zum Inbetriebnahme-Tool STARTER und ist als zusätzliches Optionspaket verfügbar.

Weitere Info

Das Inbetriebnahme-Tool STARTER ist auch im Internet verfügbar unter

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10804985/133100

© Siemens AG 2008

Schneller mehr anwendbares Know-how: Praxistraining vom Hersteller

SITRAIN® – das Siemens Training for Automation and Industrial Solutions – steht Ihnen bei der Bewältigung Ihrer Aufgaben umfassend zur Seite.

Mit Training vom Marktführer in der Automatisierung und Anlagentechnik gewinnen Sie an Sicherheit und Souveränität in Ihren Entscheidungen. Gerade wenn es um den optimalen Einsatz von Produkten und die effiziente Nutzung von Anlagen geht. Sie können Defizite bestehender Anlagen beseitigen und teure Fehlplanungen von vornherein ausschließen.



Erstklassiges Know-how macht sich direkt bezahlt: in verkürzten Anlaufzeiten, qualitativ hochwertigen Endprodukten, schnellerer Fehlerbehebung und verringerten Ausfallzeiten. Also in Summe mehr Ertrag und weniger Kosten.

Mit SITRAIN mehr erreichen

- Kürzere Zeiten für Inbetriebnahme, Wartung und Service
- Optimierte Produktionsabläufe
- Sichere Projektierung und Inbetriebnahme
- Minimierung von Ausfallzeiten an der Anlage
- Flexibles Anpassen der Anlage an die Markterfordernisse
- Sicherstellen von Qualitätsstandards in der Fertigung
- Größere Zufriedenheit und Motivation der Mitarbeiter
- Kürzere Einarbeitungszeiten bei Technologie- und Personalwechsel

Kontakt

Besuchen Sie uns im Internet unter:

www.siemens.de/sitrain

oder lassen Sie sich von uns persönlich beraten und fordern Sie unseren aktuellen Trainingskatalog an:

SITRAIN-Kundenberatung Deutschland:

Tel.: +49 (0)1805 / 23 56 11 (0,12 €/Min)
Fax: +49 (0)1805 / 23 56 12

Das zeichnet SITRAIN aus

Top-Trainer

Unsere Trainer kommen direkt aus der Praxis und verfügen über umfangreiche didaktische Erfahrungen. Die Kursentwickler haben einen direkten Draht zur Produktentwicklung und geben ihr Wissen direkt an die Trainer weiter.

Praxisnähe

Die Praxisnähe der Trainer macht es möglich, Ihnen das theoretische Wissen wirklich plausibel zu machen. Aber da alle Theorie bekanntlich grau ist, legen wir höchsten Wert auf praktische Übungen, die bis zur Hälfte der Kurszeit einnehmen. Im Arbeitsalltag können Sie das Gelernte also sofort umsetzen. Wir schulen Sie an modernsten, methodisch-didaktisch konzipierten Trainingsgeräten. So trainiert fühlen Sie sich absolut sicher.

Lernvielfalt

Mit insgesamt etwa 300 Präsenzkursen schulen wir das gesamte Spektrum der A&D-Produktwelt und das Zusammenwirken der Produkte auf Anlagen. Fernlehrgänge, Selbstlernsoftware und moderierte Seminare im Web ergänzen unser klassisches Kursangebot.

Training maßgeschneidert

Der Weg ist nicht weit. Sie finden uns über 50 mal in Deutschland und weltweit in 62 Ländern. Sie möchten statt einem unserer 300 Kurse ein ganz individuelles Training? Unsere Lösung: Wir schneidern Ihnen das Programm persönlich auf Ihren Bedarf zu. Geschult wird in unseren Trainings-Centern oder bei Ihnen im Betrieb.

Die richtige Mischung: Blended Learning

Unter Blended Learning versteht man die Kombination von verschiedenen Lernmedien und -sequenzen. So kann beispielsweise ein Präsenzkurs in einem Trainings-Center durch Selbstlernprogramme zur Vor- oder Nachbereitung optimal ergänzt werden. Zusatzeffekt: weniger Reisekosten und Ausfallzeiten.



© Siemens AG 2008

Training

Lernangebot zu Antriebstechnik

Hier finden Sie einen Überblick über das Schulungsangebot zu Drehstrommotoren und Antriebstechnik.

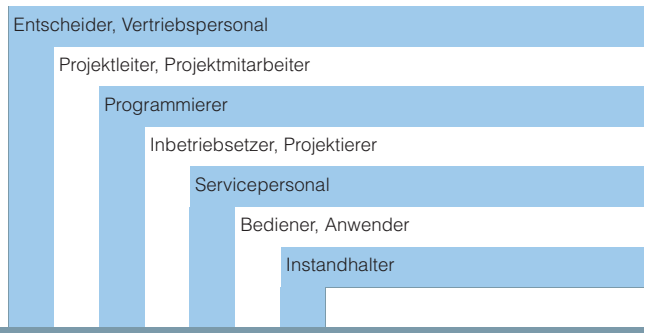
Unsere Kurse sind auf unterschiedliche Zielgruppen sowie die individuellen Kundenwünsche ausgerichtet.

Sie können aus einem Kursangebot zu Grundlagen der Antriebstechnik und zum Antriebssystem (Umrichter/Motor) des Micromasters auswählen.

Alle Kurse enthalten einen größtmöglichen Anteil an praktischen Übungen, so dass in kleinen Gruppen sehr intensiv und direkt am Antriebssystem und mit den Tools trainiert werden kann.



Die Kurse im Überblick



Titel	Zielgruppe						Dauer/ Medium	Kurztitel
Service Motoren Workshop			✔	✔	✔	✔	2 Tage	SD-MOT-WS
MICROMASTER								
MICROMASTER 4 Aufbaukurs Inbetriebnahme			✔	✔	✔		3 Tage	SD-MM4-AUF
MICROMASTER MM4/G110 Kompaktkurs		✔		✔	✔	✔	1 Tag	SD-WSMM4
Inbetriebnahme MICROMASTER 420	✔	✔	✔	✔	✔	✔	CD-ROM	SM-MM4
Inbetriebnahme MICROMASTER 420	✔	✔	✔	✔	✔	✔	WBT	WT-MM4
AC-Umrichter								
Antriebsstörungen beherrschen – AC Antriebe						✔	3 Tage	SD-IHAC02
Grundlagen der Antriebstechnik			✔	✔	✔		5 Tage	SD-GAT

© Siemens AG 2008

Übersicht

Die SD Manual Collection bietet auf kleinstem Raum eine Zusammenfassung aller Handbücher zu Niederspannungsmotoren, Getriebemotoren und Niederspannungsumrichtern. Sie eignet sich hervorragend für Inbetriebnahme und Service, ersetzt im Büro die platzraubende Standsammlung und ermöglicht den schnellen Zugriff auf die Informationen:

- Stichwortsuche innerhalb der PDF-Datei
- Volltextsuche über komplette DVD
- Elektronischer Update-Service, kostenlos für 1 Jahr
- DVD ist netzwerkfähig, d. h. Ablage der PDFs auf zentralem Server

Die SD Manual Collection auf DVD in 5 Sprachen (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch) enthält Handbücher zu folgenden Motoren und Umrichtern:

- Niederspannungsmotoren
  - IEC-Motoren
  - NEMA-Motoren
- Getriebemotoren
- Niederspannungsumrichter
  - MICROMASTER 3
  - MICROMASTER 4
  - SINAMICS G110
  - SINAMICS G120, SINAMICS G120D
  - SIMATIC ET200 Frequenzumrichter

Pflegeservice für 1 Jahr

Zusätzlich ist ein Pflegeservice bestellbar, der die Lieferung der aktuellen SD Manual Collection und die drei darauffolgenden Updates enthält und ein Jahr gültig ist. Wird der Vertrag nicht gekündigt, verlängert er sich automatisch jeweils um 1 Jahr.

Auswahl- und Bestelldaten

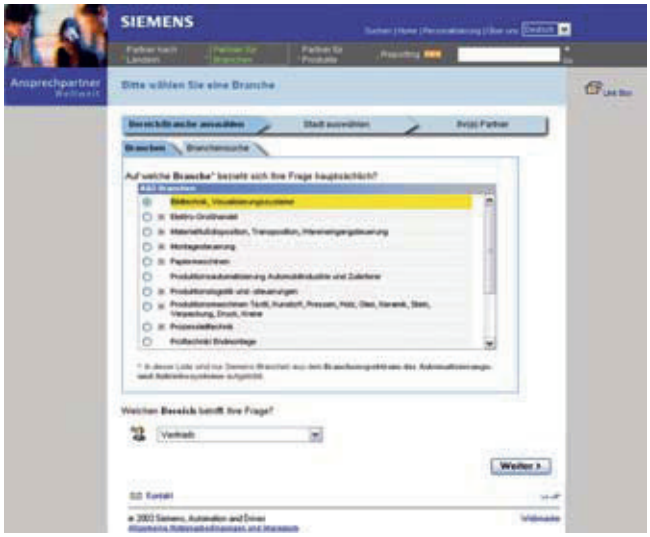
	Bestell-Nr.
SD Manual Collection auf DVD [1], 5-sprachig alle Handbücher zu Niederspannungsmotoren, Getriebemotoren und Niederspannungsumrichtern	**6SL3298-0CA00-0MG0**
SD Manual Collection auf DVD [1], 5-sprachig, Pflegeservice für 1 Jahr	**6SL3298-0CA10-0MG0**

[1] Unterliegt Exportvorschriften: AL: N und ECCN: 5D992B1.

© Siemens AG 2008

Siemens Ansprechpartner weltweit







Unter der Adresse

http://www.siemens.de/automation/partner

können Sie sich weltweit über Siemens Ansprechpartner zu bestimmten Technologien informieren.

Soweit möglich, erhalten Sie je Ort einen Ansprechpartner für

- Technischen Support,
- Ersatzteile/Reparaturen,
- Service,
- Training,
- Vertrieb oder
- Fachberatung/Engineering.

Der Wahlvorgang startet mit der Auswahl

- eines Landes,
- eines Produktes oder
- einer Branche.

Durch anschließende Festlegung der übrigen Kriterien werden genau die gewünschten Ansprechpartner mit Angabe der jeweiligen Kompetenzen gefunden.

© Siemens AG 2008

Online-Dienste - Informationen und Bestellmöglichkeiten im Internet und auf DVD

Siemens Industry Automation and Drive Technologies im WWW



Bei der Planung und Projektierung von Automatisierungsanlagen sind detaillierte Kenntnisse über das einsetzbare Produktspektrum und zur Verfügung stehende Serviceleistungen unerlässlich. Es liegt auf der Hand, dass diese Informationen immer möglichst aktuell sein müssen.

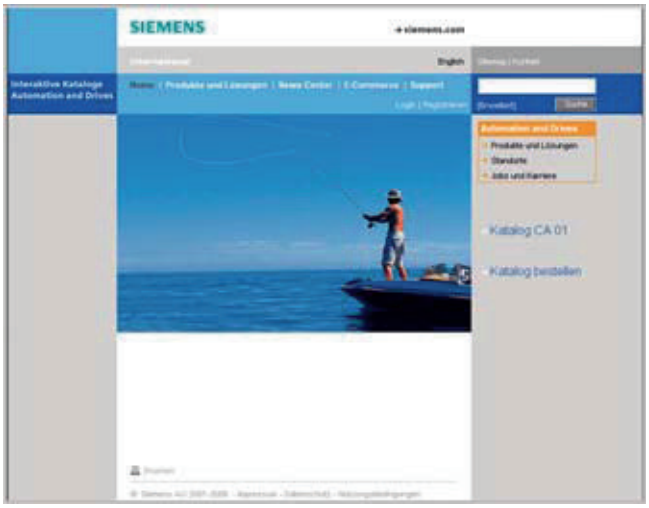
Siemens Industry Automation and Drive Technologies hat deshalb ein umfangreiches Informationsangebot im World Wide Web aufgebaut, das alle erforderlichen Informationen problemlos und komfortabel zugänglich macht.

Unter der Adresse

http://www.siemens.de/automation

finden Sie alles, was Sie über Produkte, Systeme und Serviceangebote wissen müssen.

Produktauswahl mit der Offline-Mall



Ausführliche Informationen zusammen mit komfortablen interaktiven Funktionen:
Die Offline-Mall CA 01 vermittelt mit über 100 000 Produkten einen umfassenden Überblick über das Angebot von Siemens Automation and Drives.

Hier finden Sie alles, was Sie zum Lösen von Aufgaben der Automatisierungs-, Schalt-, Installations- und Antriebstechnik benötigen. Alle Informationen sind in eine Oberfläche eingebunden, die das Arbeiten leicht und intuitiv von der Hand gehen lässt.

Bestellen können Sie nach erfolgter Auswahl auf Knopfdruck per Fax oder per Online-Anbindung.

Informationen zur Offline-Mall CA 01 finden Sie im Internet unter

http://www.siemens.de/automation/ca01

oder auf DVD.

Easy Shopping mit der A&D Mall



Die A&D Mall ist das virtuelle Kaufhaus der Siemens AG im Internet. Hier haben Sie Zugriff auf ein riesiges Produktspektrum, das in elektronischen Katalogen informativ und übersichtlich vorgestellt wird.

Der Datenaustausch über EDIFACT ermöglicht die gesamte Abwicklung von der Auswahl über die Bestellung bis hin zur Verfolgung des Auftrags online über das Internet.

Dabei stehen umfangreiche Funktionen zu Ihrer Unterstützung bereit.

So erleichtern leistungsfähige Suchfunktionen das Finden der gewünschten Produkte, deren Verfügbarkeit gleich geprüft werden kann. Kundenindividuelle Rabattierung und Angebotserstellung sind online möglich, genauso wie Statusabfragen zu Ihrem Auftrag (Tracking & Tracing).

Die A&D Mall finden Sie im Internet unter:

http://www.siemens.de/automation/mall

© Siemens AG 2008

Anhang

Customer Support
Unsere Leistungen in jeder Projektphase



Im harten Wettbewerb braucht man optimale Voraussetzungen, um sich auf Dauer ganz vorne zu behaupten:
eine starke Startposition, eine ausgeklügelte Strategie und ein Team für den nötigen Support – in jeder Phase.
Service & Support von Siemens leistet diese Unterstützung; mit einer ganzen Bandbreite unterschiedlicher Leistungen für die Automatisierungs- und Antriebstechnik.

In jeder Phase: von der Planung über die Inbetriebnahme bis zur Instandhaltung und Modernisierung.

Unsere Spezialisten wissen, wo sie anpacken müssen, um die Produktivität und Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlage hoch zu halten.

Online Support



Das umfassende, jeder Zeit erreichbare Informationssystem via Internet vom Produkt Support über Service & Support-Leistungen bis zu den Support Tools im Shop.

http://www.siemens.com/automation/service&support

Technical Support



Die kompetente Beratung bei technischen Fragen mit einem breiten Spektrum an bedarfsgerechten Leistungen rund um unsere Produkte und Systeme.

Tel.: +49 (0)180 50 50 222
Fax: +49 (0)180 50 50 223

http://www.siemens.com/automation/support-request

Technical Consulting



Unterstützung bei der Planung und Konzeption Ihres Projektes: Von der detaillierten Ist-Analyse und Zieldefinition über die Beratung zu Produkt- und Systemfragen bis zur Ausarbeitung der Automatisierungslösung. [1])

Projektierung und Software-Engineering



Unterstützung bei der Projektierung und Entwicklung mit bedarfsgerechten Leistungen von der Konfiguration bis zur Umsetzung eines Automatisierungsprojekts. [1])

Service vor Ort



Mit dem Service vor Ort bieten wir Dienstleistungen rund um die Inbetriebnahme und Instandhaltung, die eine wichtige Voraussetzung zur Sicherstellung der Verfügbarkeit sind.

In Deutschland Tel.:
0180 50 50 444 [1])

Reparaturen und Ersatzteile



In der Betriebsphase einer Maschine oder eines Automatisierungssystems leisten wir umfassenden Reparatur- und Ersatzteilservice, der Ihnen ein Höchstmaß an Betriebssicherheit bietet.

In Deutschland Tel.:
0180 50 50 448 [1])

Optimierung und Modernisierung



Zur Steigerung der Produktivität oder Einsparung von Kosten in Ihrem Projekt bieten wir Ihnen hochwertige Dienstleistungen rund um die Optimierung und Modernisierung an. [1])

[1]) Landesspezifische Telefonnummern finden Sie auf unserer Internet-Seite http://www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2008

Knowledge Base auf CD-ROM



Für Einsatzbereiche ohne Online-Verbindung ins Internet steht ein Abzug des kostenfreien Informationsbereiches auf CD-ROM (Service & Support Knowledge Base) zur Verfügung. Diese CD-ROM beinhaltet alle zur Zeit der Erstellung aktuellen Produktinformationen (FAQs, Downloads, Tipps und Tricks, Aktuelles) sowie allgemeine Informationen zum Service und Technical Support.

Sie finden auf der CD-ROM auch eine Volltext-Suche und unseren Knowledge Manager, um gezielt nach Lösungen zu suchen. Die CD-ROM wird alle 4 Monate aktualisiert.

Genau wie unser Online Angebot im Internet ist die CD Service & Support Knowledge Base komplett in 5 Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch) verfügbar.

Sie können die CD **Service und Support Knowledge Base** bei Ihrem Siemens-Ansprechpartner bestellen.

Bestell-Nr.: **6ZB5310-0EP30-0BA2**

Bestellung über das Internet
(Mit Automation Value Card oder Kreditkarte) unter:

http://www.siemens.com/automation/service&support

im Bereich Shop.

Automation Value Card



Kleine Karte – viel Support

Die Automation Value Card ist integraler Bestandteil des umfassenden Dienstleistungskonzeptes, mit dem Siemens Automation and Drives Ihr gesamtes Automatisierungsprojekt in jeder Phase begleitet.

Ganz gleich, ob Sie bestimmte Leistungen unseres Technical Support benötigen oder in unserem Online Shop hochwertige Support Tools einkaufen: Bezahlen können Sie immer mit Ihrer Automation Value Card. Ganz ohne Verrechnungsaufwand, transparent und sicher. Denn mit der nur Ihnen bekannten Kartennummer und zugehörigen PIN können Sie jederzeit Ihr aktuelles Guthaben wie auch alle Buchungsvorgänge einsehen.

Dienstleistungen auf Karte. So geht`s.

Kartennummer und PIN sind auf der Rückseite der Automation Value Card angebracht. Im Auslieferungszustand ist die PIN durch ein Rubbelfeld abgedeckt, womit das volle Guthaben der Karte garantiert ist.

Durch Angabe von Kartennummer und PIN haben Sie vollen Zugriff auf die jeweilig angebotenen Service & Support Leistungen. Der Betrag für die bezogene Leistung wird Ihnen in Form von Credits vom Guthaben Ihrer Automation Value Card abgezogen.

Alle angebotenen Leistungen sind mit Credits währungsneutral hinterlegt, so dass Sie die Automation Value Card weltweit nutzen können.

Bestellnummern der Automation Value Card	
Credits	Bestell-Nr.
200	**6ES7 997-0BA00-0XA0**
500	**6ES7 997-0BB00-0XA0**
1000	**6ES7 997-0BC00-0XA0**
10000	**6ES7 997-0BG00-0XA0**

Detaillierte Informationen zu den angebotenen Leistungen finden Sie auf unserer Internet-Seite unter:

http://www.siemens.com/automation/service&support

Service & Support à la Card: Einige Beispiele

Technical Support	
„Priority“	bevorzugte Bearbeitung für dringende Fälle
„24 h“	Erreichbarkeit rund um die Uhr
„Extended“	Technische Beratung bei komplexen Fragen
Support Tools im Support Shop	
„System Utilities“	direkt anwendbare Werkzeuge für Auslegung, Analyse und Überprüfung
„Applications“	komplette Themenlösungen inklusive fertig getesteter Software
„Functions & Samples“	anpassbare Bausteine zur Beschleunigung ihrer Entwicklungen

© Siemens AG 2008

Anhang

Sachverzeichnis

	Teil 0 Seite 0/	Teil 1 Seite 1/	Teil 2 Seite 2/	Teil 3 Seite 3/	Teil 4 Seite 4/	Teil 5 Seite 5/	Teil 6 Seite 6/	Teil 7 Seite 7/	Teil 8 Seite 8/	Teil 9 Seite 9/	Teil 10 Seite 10/	Teil 11 Seite 11/
A												
Abnahme											10 ... 24	
Abnahmeprüfzeugnis											5	
Allgemeine technische Daten	13, 97											
Anbautechnik	75, 127	56, 57	80, 94, 101, 107	51, 55, 59	5, 101, 106, 112, 117, 122	23, 29		36, 41				
Anhang												1 ...
Anschluss der Motoren				5		5						
Anschlusskasten	38 ..., 113 ...	55, 60	78, 84, 88, 92, 99, 105, 112, 116	50, 54, 58	93, 96, 100, 105, 111, 116, 121	22, 27		34, 39, 45, 49		34, 36, 38, 40		
Anschlusstechnik										4		
Ansprechpartner weltweit												20
Anstrich	17, 100	56, 61	79, 85, 89, 94, 100, 107, 113, 117	51, 55, 59	93, 97, 101, 106, 111, 117, 121	23, 28		35, 40, 46, 50		5, 34, 36, 38, 40	5, 6	
Anwendungsbereich		4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	
Aufbau				3								
Aufstellungshöhe	31, 107	57, 61	81, 86, 89, 96, 102, 109, 113, 118	51, 55, 59	5, 94, 97, 107, 112, 118, 122	24, 30		37, 42, 47, 51		4		
Ausführung für Zonen 2 und 22 nach ATEX				56, 60								
Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX					93, 96, 100, 104, 110, 115, 120							
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen	14, 98	57, 62	81, 86, 89, 96, 102, 109, 113, 118	51, 56, 60	94, 97, 102, 107, 112, 118, 122	25		37, 42, 47, 51				
Auswahl- und Bestelldaten		5, 8 ...	8, 10 ...	11, 14 ...	11, 18 ...	9, 10 ...	3, 4	4, 6 ...	3	7, 8 ...	6 ...	
Auswuchtung	56, 120	58, 62	81, 86, 89, 96, 102, 109, 114, 118	52, 56, 60	94, 98, 102, 107, 112, 118, 122	25, 30		37, 42, 47, 51		35, 37, 39, 41		
Automation Value Card												23
B												
Bauaufsicht											2	
Bauformen	52, 116	20 ...	76 ...	3, 10 ...	90 ...	21		33		33		
Baumustergeprüfte explosionsgeschützte Motoren bis Baugröße 315 L in Schiffsausführung											13 ...	
Baumustergeprüfte Lüftermotoren in Schiffsausführung											17 ...	
Baumustergeprüfte Standardmotoren bis Baugröße 315 L in Schiffsausführung											10 ...	
Baumusterprüfung											2	
Baumusterprüfzertifikate											4	
Befestigungsschrauben			120	62	125	32		53		42		
Belastung in Achsrichtung	71 ..., 126 ...											
Belastungen am Wellenende										5		
Belüftung	36, 111	58, 62	7, 82, 86, 90, 96, 103, 109, 114, 118	5, 52, 56, 60	95, 98, 102, 107, 113, 118, 123	5, 18, 25, 30		37, 43, 47, 52		35, 37, 39, 41		
Bemessungsdrehmoment	29, 105	5 ...	7 ...	4 ...	11 ...	9 ...		4 ...		7 ...		
Bemessungsdrehzahl	29, 105	5 ...	7 ...	4 ...	11 ...	9 ...		4 ...		7 ...		
Bemessungsleistung		5 ...	7 ...	4 ...	11 ...	9 ...		4 ...		4, 7 ...		
Bemessungsspannung		20 ...	10 ...	5, 14 ...	18 ...	5, 12 ...		6 ...		8 ...		
Besondere Ausführungen	8 ..., 95 ...	54 ...	66 ...	46 ...	81 ...	18 ...	3	30 ...	4	32 ...	10 ...	
Bestellhinweise											10	
Bestellmöglichkeiten im Internet und auf CD-ROM												21
Bestell-Nr.-Ergänzungen		20 ... 53	10 ... 65	14 ... 44	18 ... 79	12, 16		6 ... 29		9 ... 31		
Bestellnummernschlüssel	7, 94											
Bestellnummern-Verzeichnis												30
Betriebsart										4		

© Siemens AG 2008

	Teil 0 Seite 0/	Teil 1 Seite 1/	Teil 2 Seite 2/	Teil 3 Seite 3/	Teil 4 Seite 4/	Teil 5 Seite 5/	Teil 6 Seite 6/	Teil 7 Seite 7/	Teil 8 Seite 8/	Teil 9 Seite 9/	Teil 10 Seite 10/	Teil 11 Seite 11/
B (Fortsetzung)												
Bimetallschalter	34, 110											
Brandgasmotoren										1 ...		
Bremsen	77 ..., 130 ...											
Bureau Veritas											2	
C												
CCC	16, 99											
CEMEP	15, 98	2	2				2	2	2			
COMBIMASTER 411/ MICROMASTER 411			5			3						8
CSA	16, 99		3									
Customer Support												22
D												
Det Norske Veritas											2	
Dezentrale Antriebslösungen			5			3						7
Dokumentation	20, 102	59, 63	87, 90, 97, 103, 119	52, 56, 60	95, 98, 103, 108, 113, 119, 123	26, 31		38, 43, 48, 52		35, 37, 39, 41		19
Doppelfunktionsmotoren										3		
Drehimpulsgeber	75 ..., 127 ...				5 ... 7							
Drehimpulsgeber 1XP8 001	75											
Drehimpulsgeber 1XP8 012	127, 128											
Drehrichtung	29, 105											
Druckfeste Kapselung					3, 16, 82							
E												
Easy Shopping mit der A&D Mall												21
ECOFAST	51		5			4, 19						
EFF1		2	2				2, 3	2, 3	2, 3			
EFF2		2	2				3	3	3			
EFF3		2	2									
Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen						5						
Einteilung der explosionsgeschützten Betriebsmittel					15							
Einzelabnahmen											2	
Empfohlene Besondere Ausführungen bei Netz- und Umrichterbetrieb							3		4			
Energiesparmotoren		2	2									
Energiesparprogramm SinaSave												13
Entwässerungslöcher										4		
EPACT	15, 98	2	3				2	2	2			
Erdungsbürsten für Umrichterbetrieb						19						
Erhöhte Sicherheit					3							
Ersatzmotoren		64	121	62	126	32		54		42		
Explosionsbereich					13							
Explosionsgeschützte Motoren	14				1 ...						7, 9, 13 ... 16, 24	
Explosionsgrenzen					13							
Explosionsgruppen					17							
Exportvorschriften												46
F												
Farben	17, 100	56, 61	79, 85, 89, 94, 100, 107, 113, 117	51, 55, 59	93, 97, 101, 106, 111, 117, 121	23, 28		35, 40, 46, 50		5, 34, 36, 38, 40	5	
Fettgebrauchsdauer	58, 122		7	5		5						
Flammpunkt					13							
Flanschmaße		76	140	70	152	40		64				
Fremdlüfter	76, 129											
Frequenz										4		
Frequenzen	22, 103											
Frequenzumrichter												2
Frequenzumrichter für die dezentrale Peripherie												2
Fundamentklötze			120	62	125	32		53		42		

© Siemens AG 2008

Sachverzeichnis

	Teil 0 Seite 0/	Teil 1 Seite 1/	Teil 2 Seite 2/	Teil 3 Seite 3/	Teil 4 Seite 4/	Teil 5 Seite 5/	Teil 6 Seite 6/	Teil 7 Seite 7/	Teil 8 Seite 8/	Teil 9 Seite 9/	Teil 10 Seite 10/	Teil 11 Seite 11/
G												
Geberanbau		64	121		6	32						
Gehäuseausführung											3	
Gerätegruppen					16							
Geräuschentwicklung			7	5		5, 18						
Germanischer Lloyd											2	
Grenzmomente				6								
H												
Heizung	36, 111	58, 62	82, 86, 90, 96, 103, 109, 114, 118	52, 56, 60	95, 98, 102, 107, 113, 118, 123	25, 30		37, 42, 47, 52		35, 37, 39, 41		
High Efficiency		2	2, 3									
Hüllmaße		65	122	63	127	33		55		43		
I												
IEC Motoren			2									
Improved Efficiency		2	3									
Integration			5			3						
Integrierter Explosionsschutz					13							
Internet												21
Isolation	32, 108	55, 60	79, 84, 88, 93, 100, 106, 112, 117	50, 55, 59	93, 96, 101, 105, 111, 116, 121	22, 28		34, 40, 45, 50				
Isoliersystem										4		
Isolierung		4	7	4, 5		5, 18						
K												
Kaltleitertemperaturfühler	34, 110											
Kegelstifte			121	62	125	32		53		42		
Klemmenanschluss	49, 115											
Knowledge Base auf CD-ROM												23
Kombination der Grundausführungen	84											
Kompressormotoren									1 ...			
Kühlmitteltemperatur	31, 107	4, 57, 61	7, 81, 86, 89, 96, 102, 109, 113, 118	4, 51, 55, 59	5, 94, 97, 107, 112, 118, 122	24, 30		37, 42, 47, 51		4	5	
Kundenspezifische Motoren												9
Kupplungen		64	121	62	125	32		53		42		
Kurse im Überblick												18
Kurzangabe	8 ..., 95 ...											
L												
Lagerbilder	64, 65, 124											
Lagerschilde	36									4		
Lagerströme						8						
Lagerung	58, 122	58, 62	81, 86, 89, 96, 102, 109, 113, 118	5, 52, 56, 60	94, 97, 102, 107, 112, 118, 122	8, 18, 25, 30		30, 37, 42, 47, 51		5, 35, 37, 39, 41		
Lagerzuordnung	60 ..., 124											
Läufer	56, 121	58, 62	82, 86, 90, 96, 103, 109, 114, 118	52, 56, 60	94, 98, 102, 107, 113, 118, 122	25, 30		37, 42, 47, 51				
Leistungen	28, 105											
Leistungsfaktor	29, 105	8 ...	10 ...	10 ...	18 ...	12 ...		6 ...		8 ...		
Leistungsschild	30, 106	58, 63	3, 82, 86, 90, 97, 103, 110, 114, 119	5, 52, 56, 60	95, 98, 103, 108, 113, 118, 123	18, 25, 31		37, 43, 47, 52		35, 37, 39, 41	5	
Leistungsschildangaben bei Motoren am Frequenzumrichter						18						
Leitfaden für die Auswahl und Bestellung der Motoren	2											
Lernangebot zu Antriebstechnik												18
Lieferbedingungen												46
Lloyds Register											2	
Lüfter	36, 111											
Lüftermotoren	25							1 ...				

© Siemens AG 2008

	Teil 0 Seite 0/	Teil 1 Seite 1/	Teil 2 Seite 2/	Teil 3 Seite 3/	Teil 4 Seite 4/	Teil 5 Seite 5/	Teil 6 Seite 6/	Teil 7 Seite 7/	Teil 8 Seite 8/	Teil 9 Seite 9/	Teil 10 Seite 10/	Teil 11 Seite 11/
M												
Maßblattgenerator		67	123		129	40		65				
Maße		65 ...	122 ...	63 ...	127 ...	33 ...	4	55 ...	4	43 ...	25	
Maßzeichnungen		68 ...	124 ...	64 ...	130 ...	34		56				
Mechanische Ausführung	54, 118	57, 61	81, 85, 89, 95, 102, 108, 113, 118	51, 55, 59	94, 97, 102, 106, 112, 117, 122	24, 30		36, 42, 46, 51		34, 36, 38, 40		
Mechanische Beanspruchung			7	5		5						
Mechanische Grenzdrehzahlen			7			5, 6						
Metallzuschläge												44
MICROMASTER 410/420/430/440												7
MICROMASTER 411/ COMBIMASTER 411			5			3						8
Mindestkühlluftmengen										5		
Mindestwirkungsgrade	15, 98											
Mindestzündenergie					14							
Modernisierung												22
Modulare Anbautechnik	75, 127	56	80, 94, 95, 101, 107, 108			23, 24, 29		36, 41				
Motoranschluss	38, 113	55, 60	78, 84, 88, 92, 99, 105, 112, 116	50, 54, 58	93, 96, 100, 105, 111, 116, 121	22, 27		34, 39, 45, 49		34, 36, 38, 40	3	
Motoren am Frequenzumrichter						1 ...						
Motorschutz	34, 110	8 ... 53	78, 84, 88, 92, 99, 105, 112, 116	5, 46, 50, 54, 58	93, 96, 100, 104, 110, 115, 120	5, 18, 22, 27		34, 39, 45, 49		34, 36, 38, 40	5	
N												
N-compact				2								
NEMA	15, 99											
NEMA-Motoren			2									10
Netzbetrieb					81							
Niederspannungsmotor	13, 97											
Normen und Vorschriften	14, 98									4	2	
Nutzen		3	4	2	3	2	2	2	2	3	3	
O												
Online Support												22
Online-Dienste												21
Optimierung												22
Optionen		55 ...	78 ...	50 ...	93 ...	22		34 ...		34 ...		
Orientierung		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
P												
Physikalische Grundlagen und Definitionen					13							
Polzahl										4		
Primärer Explosionsschutz					13							
Produktauswahl mit der Offline-Mall												21
Projektierung												22
Prüfbescheinigungen	20, 102	59, 63	82, 87, 90, 97, 103, 110, 114, 119	52, 56, 60	95, 98, 103, 108, 113, 119, 123	26, 31		38, 43, 48, 52		2, 35, 37, 39, 41		
Pumpenausführung ab Lager							3, 4					
Pumpenmotoren							1 ...					
Q												
Querkräfte	66 ..., 125 ...											
R												
RAL	18 ..., 101 ...											
Rechtliche Grundlagen					14							
Reparaturen – Ansprechpartner												22
Reparaturteile		64	121	62	126	32		54		42		

© Siemens AG 2008

Sachverzeichnis

	Teil 0 Seite 0/	Teil 1 Seite 1/	Teil 2 Seite 2/	Teil 3 Seite 3/	Teil 4 Seite 4/	Teil 5 Seite 5/	Teil 6 Seite 6/	Teil 7 Seite 7/	Teil 8 Seite 8/	Teil 9 Seite 9/	Teil 10 Seite 10/	Teil 11 Seite 11/
S												
Schematische Darstellung eines Niederspannungsmotors	13, 97											
Schiffsgrundausführung											10 ... 24	
Schiffsmotoren											1 ...	
Schmierfette										5		
Schmierung	58, 59, 122, 123	58, 62	81, 86, 89, 96, 102, 109, 113, 118	52, 56, 60	94, 97, 102, 107, 112, 118, 122	25, 30		37, 42, 47, 51		35, 37, 39, 41		
Schutzarten	54, 118	57, 61	81, 85, 89, 95, 102, 108, 113, 118	51, 55, 59	94, 97, 102, 106, 112, 117, 122	24, 30		36, 42, 46, 51		34, 36, 38, 40	5, 6 ...	
Schwinggröße	56, 120	58, 62	81, 86, 89, 96, 102, 109, 114, 118	52, 56, 60	94, 98, 102, 107, 112, 118, 122	25, 30		37, 42, 47, 51		35, 37, 39, 41		
SD-Konfigurator		67	123		129	40		65				11
Sekundärer Explosionsschutz					13							
Service vor Ort												22
Sicherheitshinweise	20, 102	59, 63	82, 87, 90, 97, 103, 110, 114, 119	52, 56, 60	95, 98, 103, 108, 113, 119, 123	26, 31		38, 43, 48, 52		35, 37, 39, 41		
Siemens Ansprechpartner weltweit												20
SIMATIC ET 200S FC												2
Siemens Industry Automation and Drive Technologies im WWW												21
SINAMICS G110												4
SINAMICS G120												5
SINAMICS G120D												6
SinaSave												13
SITRAIN												17
SIZER												14
Sonderanstrich	18, 101											
Software-Engineering												22
Sonderisolierung bis 690 V				11 ...		5, 9, 12 ...						
Spannschienen			120	62	125	32		53		42		
Spannschraube			120	62	125	32		53		42		
Spannung	22, 103	54	67 ...	47 ...	84 ...	20		30 ...		4, 32		
Speisefrequenzen						18						
Spezielle Anbautechnik	85, 134	57	80, 95, 101, 108	51, 55, 59		24, 29		36, 41				
Spezifikationen	14, 98	57, 62	81, 86, 89, 96, 102, 109, 113, 118	51, 56, 60	94, 97, 102, 107, 112, 118, 122	25		37, 42, 47, 51				
SPM Stoßimpulsmessung	58, 122											
Standardline				13, 50, 54, 58								
Standardmotoren	23, 37		1 ...								6, 8, 10 ...	
Ströme	22, 103	5 ...	8 ...	11 ...	11...,18 ...	9, 12 ...		4 ...		7 ...		
T												
Technical Consulting												22
Technical Support												22
Technische Daten	13, 97	4	7	4 ...	3 ...	5 ...		3		4	3	
Temperaturklassen					17							
Temperatursensor KTY 84	35, 110	21 ... 53		46		18						
Temperaturwächter	34, 110											
Temperatur-Zeit-Klassen										2, 7	8	
Thermische Grenzmomente				6								
Training												17
Transnormmotoren	24, 37			1 ...							9, 23	

© Siemens AG 2008

	Teil 0 Seite 0/	Teil 1 Seite 1/	Teil 2 Seite 2/	Teil 3 Seite 3/	Teil 4 Seite 4/	Teil 5 Seite 5/	Teil 6 Seite 6/	Teil 7 Seite 7/	Teil 8 Seite 8/	Teil 9 Seite 9/	Teil 10 Seite 10/	Teil 11 Seite 11/
U												
Übersicht	2, 7, 8, 13, 94, 95, 97	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Übersicht der Produkte												2
UL-Zulassung	15, 99											
Umrichteranbau						19						
Umrichterbetrieb			7	5	82	2					5	
Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G110												4
V												
Verkaufs- und Lieferbedingungen												46
Verpackung	20, 102	59, 63	82, 87, 90, 97, 103, 110, 114, 119	52, 56, 60	95, 98, 103, 108, 113, 119, 123	26, 31		38, 43, 48, 52		35, 37, 39, 41		
VIK-Ausführung					83							
Vorauswahl des Motors		5, 6	8, 9	11, 12	11, 12	9		4, 5		7		
W												
Wärmeklasse											5	
Weitere Info		7	9	13	13	9	2	5	2	7	5	
Welle	56, 121	58, 62	82, 86, 90, 96, 103, 109, 114, 118	52, 56, 60	94, 98, 102, 107, 113, 118, 122	25, 30		37, 42, 47, 51				
Wicklung und Isolation	32, 108	55, 60	79, 84, 88, 93, 100, 106, 112, 117	50, 55, 59	93, 96, 101, 105, 111, 116, 121	22, 28		34, 40, 45, 50				
Widerstandsthermometer PT100				46								
Wirkungsgrad und Wirkungsgradanforderungen nach EPACT		2	3									
Z												
Zertifizierung											10 ... 24	
Zone 1 mit Zündschutzart Ex de IIC Druckfeste Kapselung „d“					3							
Zone 1 mit Zündschutzart Ex e II Erhöhte Sicherheit „e“					3							
Zone 2 mit Zündschutzart Ex nA (Non-Sparking)					4							
Zone 21 und 22 Staubexplosionsschutz					4							
Zonen					16							
Zubehör		64	120	62	125	32	4	53	4	42	25	
Zulässige Belastung am Wellenende, zulässige Querkräfte	66 ..., 125 ...									5		
Zuleitungen	38, 113											
Zündschutzarten					16							
Zusatzschilder	30, 106	58, 63	82, 86, 90, 97, 103, 110, 114, 119	52, 56, 60	95, 98, 103, 108, 113, 118, 123	25, 31		37, 43, 47, 52		35, 37, 39, 41		

© Siemens AG 2008

Bestellnummern-Verzeichnis

Bestell-Nr.	Teil 1 Seite 1/	Teil 2 Seite 2/	Teil 3 Seite 3/	Teil 4 Seite 4/	Teil 5 Seite 5/	Teil 6 Seite 6/	Teil 7 Seite 7/	Teil 8 Seite 8/	Teil 9 Seite 9/	Teil 10 Seite 10/
1LA5										
1LA5 18 ...		10 ... 21		42 ... 49	10 ... 13	3	8 ... 13		8 ... 13	6, 7, 8
1LA5 20 ...		10 ... 21		42 ... 49	10 ... 13	3	8 ... 13		8 ... 13	6, 7, 8
1LA5 22 ...		10 ... 17		42 ... 49	10 ... 13	3			8 ... 11	6, 7, 8
1LA6										
1LA6 1 ...		38 ... 45		62 ... 69	10, 11	3			20 ... 25	6, 7, 8
1LA7										
1LA7 05 ...		10 ... 13		42 ... 45	10, 11	3				6, 7
1LA7 06 ...		10 ... 19		42 ... 45	10, 11	3				6, 7
1LA7 07 ...		10 ... 19		42 ... 49	10, 11	3				6, 7
1LA7 08 ...		10 ... 19		42 ... 49	10, 11	3	6 ... 11		8 ... 12	6, 7
1LA7 09 ...		10 ... 21		42 ... 49	10, 11	3	6 ... 13		8 ... 12	6, 7
1LA7 1 ...		10 ... 21		42 ... 49	10 ... 13	3	6 ... 13		8 ... 12	6, 7
1LA8										
1LA8 ...			14 ... 25	78	10, 11, 17	3		3		9
1LA9										
1LA9 05 ...		22 ... 37		50 ... 53, 56 ... 59	10, 11	3		3		6, 7
1LA9 06 ...		22 ... 37		50 ... 53, 56 ... 59	10, 11	3		3		6, 7
1LA9 07 ...		22 ... 37		50 ... 53, 56 ... 59	10, 11	3		3		6, 7
1LA9 08 ...		22 ... 37		50 ... 53, 56 ... 59	10, 11	3		3		6, 7
1LA9 09 ...		22 ... 37		50 ... 61	10, 11	3		3		6, 7
1LA9 1 ...		22 ... 37		50 ... 61	10, 11	3		3		6, 7
1LA9 20 ...		22 ... 37		50 ... 61	10, 11	3		3		6, 7
1LE1										
1LE1 001 ...	22 ... 27, 34, 42					3		3		
1LE1 002 ...	8 ... 19, 30, 38					3		3		
1LG4										
1LG4 18 ...		38 ... 47		62 ... 69	10, 11	3	14 ... 19	3		6, 7
1LG4 20 ...		38 ... 47		62 ... 69	10, 11	3	14 ... 19	3		6, 7
1LG4 22 ...		38 ... 47		62 ... 69	10, 11	3	14 ... 19	3		6, 7
1LG4 25 ...		38 ... 47		62 ... 69	10, 11	3	14 ... 19	3		6, 7
1LG4 28 ...		38 ... 47		62 ... 69	10, 11	3	14 ... 19	3		6, 7
1LG4 310 ...		38 ... 45		62 ... 69	10, 11	3	14 ... 19	3		6, 7
1LG4 313 ...		38 ... 45		62 ... 69	10, 11	3	14 ... 19	3		6, 7
1LG4 316 ...		38 ... 45		62 ... 69	10, 11	3	14 ... 19	3		6, 7
1LG4 317 ...		38 ... 45		62 ... 69	10, 11	3	14 ... 19	3		6, 7
1LG4 318 ...		42 ... 45		66 ... 69	10, 11	3		3		6, 7
1LG6										
1LG6 18 ...		48 ... 57		70 ... 79	10, 11, 14 ... 16				20 ... 23	6, 7
1LG6 20 ...		48 ... 57		70 ... 79	10, 11, 14 ... 16				20 ... 23	6, 7
1LG6 22 ...		48 ... 57		70 ... 79	10, 11, 14 ... 16				20 ... 23	6, 7
1LG6 25 ...		48 ... 57		70 ... 79	10, 11, 14 ... 16				8 ... 11, 20 ... 23	6, 7
1LG6 28 ...		48 ... 57		70 ... 79	10, 11, 14 ... 16				8 ... 11, 20 ... 23	6, 7
1LG6 310 ...		48 ... 57		70 ... 79	10, 11, 14 ... 16				8 ... 11, 20 ... 23	6, 7
1LG6 313 ...		48 ... 57		70 ... 79	10, 11, 14 ... 16				8 ... 11, 20 ... 23	6, 7
1LG6 316 ...		48 ... 57		70 ... 79	10, 11, 14 ... 16				8 ... 11, 20 ... 23	6, 7
1LG6 317 ...		48 ... 57		70 ... 79	10, 11, 14 ... 16				8 ... 11, 20 ... 23	6, 7
1LG6 318 ...		50 ... 57		72 ... 79	10, 11, 14 ... 16				10, 11, 22, 23	6, 7

© Siemens AG 2008

Bestellnummern-Verzeichnis

Bestell-Nr.	Teil 1 Seite 1/	Teil 2 Seite 2/	Teil 3 Seite 3/	Teil 4 Seite 4/	Teil 5 Seite 5/	Teil 6 Seite 6/	Teil 7 Seite 7/	Teil 8 Seite 8/	Teil 9 Seite 9/	Teil 10 Seite 10/
1LH8										
1LH8 45 ...										9
1LL8										
1LL8 ...			34 ... 45		10					9
1LP4										
1LP4 18 ...		62 ... 65			10					8
1LP4 20 ...		62 ... 65			10					8
1LP4 22 ...		62 ... 65			10					8
1LP4 25 ...		62 ... 65			10					8
1LP4 28 ...		62 ... 65			10					8
1LP4 3 ...		62 ... 65			10					8
1LP5										
1LP5 ...		58 ... 61			10					8
1LP7										
1LP7 ...		58 ... 61			10					8
1MA6										
1MA6 10 ...				22, 26, 30						7
1MA6 11 ...				22, 26, 30						7
1MA6 13 ...				22 ... 27						7
1MA6 16 ...				22 ... 27						7
1MA6 18 ...				22 ... 31						7
1MA6 20 ...				22 ... 31						7
1MA6 22 ...				22, 26 ... 31						7
1MA6 25 ...				22, 26 ... 31						7
1MA6 28 ...				22, 26 ... 33						7
1MA6 310 ...				22, 26 ... 33						7
1MA6 313 ...				22, 26 ... 33						7
1MA6 316 ...				22, 26 ... 33						7
1MA6 317 ...				22, 26 ... 33						7
1MA6 318 ...				30 ... 33						7
1MA7										
1MA7 ...				18 ... 21						7
1MJ6										
1MJ6 ...				34 ... 41	11					7
1MJ7										
1MJ7 ...				34 ... 41	11					7
1PC1										
1PC1 001	50									
1PC1 002	46									
1PP4										
1PP4 18 ...					11		24 ... 29			7
1PP4 2 ...					11		24 ... 29			7
1PP4 310 ...					11		24 ... 27			7
1PP4 313 ...					11		24 ... 27			7
1PP4 316 ...					11		24 ... 27			7
1PP4 317 ...					11		24 ... 27			7
1PP4 318 ...					11		28 ... 29			7
1PP5										
1PP5 18 ...					11		20 ... 23		14 ... 19	7
1PP5 20 ...					11		20 ... 23		14 ... 19	7
1PP5 22 ...									14 ... 17	7

© Siemens AG 2008

Bestellnummern-Verzeichnis

Bestell-Nr.	Teil 1 Seite 1/	Teil 2 Seite 2/	Teil 3 Seite 3/	Teil 4 Seite 4/	Teil 5 Seite 5/	Teil 6 Seite 6/	Teil 7 Seite 7/	Teil 8 Seite 8/	Teil 9 Seite 9/	Teil 10 Seite 10/
1PP6										
1PP6 10 ...									26 ... 31	
1PP6 11 ...									26 ... 31	
1PP6 13 ...									26 ... 31	
1PP6 16 ...									26 ... 31	
1PP6 18 ...									26 ... 29	
1PP6 20 ...									26 ... 29	
1PP6 22 ...									26 ... 29	
1PP6 25 ...									14 ... 17, 26 ... 29	
1PP6 28 ...									14 ... 17, 26 ... 29	
1PP6 310 ...									14 ... 17, 26 ... 29	
1PP6 313 ...									14 ... 17, 26 ... 29	
1PP6 316 ...									14 ... 17, 26 ... 29	
1PP6 317 ...									14 ... 17, 26 ... 29	
1PP6 318 ...									16, 17, 28, 29	
1PP7										
1PP7 06 ...					11		20 ... 21			7
1PP7 07 ...					11		20 ... 23			7
1PP7 08 ...					11		20 ... 23		14 ... 19	7
1PP7 09 ...					11		20 ... 23		14 ... 19	7
1PP7 1 ...					11		20 ... 23		14 ... 19	7
1PP9										
1PP9 ...		120								
1PQ8										
1PQ8 ...			26 ... 33	80	10, 11, 17					9
1XP8										
1XP8 001 ...		120								
2CW2										
2CW2 ...		120								

© Siemens AG 2008

Kurzangaben für Motoren 1LA, 1LG, 1LL, 1LP, 1MA, 1MJ, 1PP, 1PQ

In der nachfolgenden Tabelle befinden sich alle Optionen alphanumerisch geordnet nach Kurzangaben.

Eine Auflistung aller verfügbaren Optionen nach Kategorien geordnet befindet sich im Katalogteil 0 unter „Einführung Motoren 1LA, 1LG, 1LL, 1LP, 1MA, 1MJ, 1PP, 1PQ“, „Besondere Ausführungen“.

Kurzangaben	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
A10	Kaltleiterausführung für Warnung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21, 22	Motorschutz	0/35, 4/82
A11	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung		0/34, 0/38
A12	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung		0/35
A15	Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 3 oder 4 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung		0/35, 4/3, 4/82
A16	Motorschutz durch Kaltleiter bei Umrichterbetrieb mit 6 oder 8 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung		0/35, 4/3, 4/82
A23	Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY84-130		0/35
A25	Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Temperatursensoren 2xKTY84-130		0/35
A31	Temperaturwächter für Abschaltung		0/34
A60	Einbau von 3 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung		0/36
A61	Einbau von 6 Widerstandsthermometern PT 100 in Ständerwicklung		0/36
A72	Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Grundschaltung bei Wälzlagern		0/36
A78	Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern		0/36
A80	Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT 100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern		0/36
B00	Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	0/21
B01	Mit einem S + I-Hinweis pro Gitterboxpalette		0/21
B02	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204		0/21
B06	Zweites Schmierschild, lose mitgeliefert	Leistungsschild und Zusatzschilder	0/30
B20	Standardline Ausführung	Standardline (nur für Motorenreihe 1LA8)	3/13
B23	Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	0/21
B31	Dokument Elektrisches Datenblatt		0/21, 3/52 ...
B32	Dokument Auftragsmaßbild		0/21, 3/52 ...
B37	Dokument Belastungskennlinien		0/21, 3/52 ...
C00	Bremsenanschlussspannung DC 24 V	Modulare Anbautechnik Zusatzausführungen	0/83
C01	Bremsenanschlussspannung AC 400 V		0/83
C02	Bremsenanschlussspannung DC 180 V, für Betrieb am MM411-ECOFAST		0/83
C11	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	Wicklung und Isolation	0/32
C12	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), für erhöhte Leistung		0/32
C13	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur		0/33
C18	Wärmeklasse 180(H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C		0/33
C19	Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft		0/33
C22	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %		0/33
C23	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %		0/33
C24	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %		0/33
C25	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %		0/33
C26	Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft		0/33
C27	Ex nA II auf VIK-Leistungsschild stempeln	Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX	4/83
C30	T1/T2-Leistung auf dem Leistungsschild		4/81
D01	CCC China Compulsory Certification	Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen	0/16
D02	Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 C	Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe	0/32
D03	Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C		0/32
D04	Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C		0/32
D11	Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung 4 %		0/32
D12	Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung 8 %		0/32
D13	Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung 13 %		0/32
D14	Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung 18 %		0/32
D19	Kühlmitteltemperatur –40 Grad C bis +40 °C für EX Motor		4/5

© Siemens AG 2008

Anhang

Kurzangabenübersicht 1LA, 1LG, 1LL, 1LP, 1MA, 1MJ, 1PP, 1PQ

Kurzangaben	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
D30	Elektrisch nach NEMA MG1-12	Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen	0/15
D31	Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“		0/15
D32	Ex-Zertifizierung für China		4/83
D33	Für Korea zertifiziert nach KS C4202		0/16
D40	Kanadische Vorschriften (CSA)		0/15, 0/16
D46	PSE Mark Japan		0/16
E00	Ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS 50 °C/CCS45 °C/RINA 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	Schiffsausführung – Schiffsgrundausführung	10/4 ...
E09	Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft mit Bauaufsicht und Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204	Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung	10/4 ...
E10	Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft		10/4 ...
E11	Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach GL (Germanischer Lloyd), Deutschland, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)	Schiffsausführung – Schiffsgrundausführung	10/4 ...
E21	Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach LR (Lloyds Register), Großbritannien, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) aus genutzt nach 155 (F)		10/4 ...
E31	Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach BV (Bureau Veritas), Frankreich, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausge nutzt nach 155 (F)		10/4 ...
E51	Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach DNV (Det Norske Veritas), Norwegen, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) aus genutzt nach 155 (F)		10/4 ...
E61	Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach ABS (American Bureau of Shipping), USA, KT 50 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)		10/4 ...
E71	Mit/ohne Baumusterprüfzertifikat nach CCS (Chinese Classification Society), China, KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt nach 155 (F)		10/4 ...
E80	Motor für Schiffsanwendung, höhere Umgebungstemperatur und/oder Ausnutzung 155 (F) nach 130 (B)		10/10 ...
F01	Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	0/21, 3/52 ...
F03	Sichtabnahme und Protokollübergabe mit Abnahme		0/21, 3/52 ...
F04	Erwärmungsprüfung ohne Abnahme		0/21, 3/53 ...
F05	Erwärmungsprüfung mit Abnahme		0/21, 3/53 ...
F28	Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, ohne Abnahme		0/21, 3/53 ...
F29	Geräuschmessung im Leerlauf, ohne Geräuschanalyse, mit Abnahme		0/21, 3/53 ...
F34	Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, ohne Abnahme		0/21, 3/53 ...
F35	Aufnahme des Strom- und Momentenverlaufs mit Momentenmesswelle beim Hochlauf, mit Abnahme		0/21, 3/53 ...
F52	Messung des Anzugsmoments und Anzugsstromes, ohne Abnahme		0/21, 3/53 ...
F53	Messung des Anzugsmoments und Anzugsstromes, mit Abnahme		0/21, 3/53 ...
F62	Geräuschanalyse, ohne Abnahme		0/21, 3/53 ...
F63	Geräuschanalyse, mit Abnahme		0/21, 3/53 ...
F82	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme		0/21, 3/53 ...
F83	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung	10/6 ...
F83	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	0/21, 3/53 ...
F92	Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, ohne Abnahme		0/21, 3/53 ...
F93	Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung	10/23 ...
F93	Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	0/21, 3/53 ...
G17	Anbau Fremdlüfter	Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	0/76
G26	Anbau Bremse		0/77 ...
G50	Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	Lagerung und Schmierung	0/58
G55	ECOFAST-Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/51
G56	ECOFAST-Motorstecker EMV-fest Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY		0/51
H15	Vorbereitet für den Anbau des MMI	Spezielle Anbautechnik	0/15, 0/85
H17	Lüfterhaube für Textilindustrie	Heizung und Belüftung	0/37
H47	Anbau Bremse NFA (Stromag)	Spezielle Anbautechnik	0/85
H57	Anbau Drehimpulsgeber 1XP8001-1 (HTL)	Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	0/75
H58	Anbau Drehimpulsgeber 1XP8001-2 (TTL)		0/75
H61	Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1	Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen	0/84
H62	Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-1		0/84
H63	Anbau Bremse und Fremdlüfter		0/84
H64	Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-1		0/84

© Siemens AG 2008

Kurzangabenübersicht
1LA, 1LG, 1LL, 1LP, 1MA, 1MJ, 1PP, 1PQ

Kurzangaben	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
H70	Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	Spezielle Anbautechnik	0/85
H72	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9D 1024 I		0/86
H73	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I		0/87
H78	Vorbereitet für Anbau des LL 861 900 220		0/85
H79	Vorbereitet für den Anbau des HOG 9 D 1024 I		0/86
H80	Vorbereitet für den Anbau des HOG 10 D 1024 I		0/87
H86	Anbau des explosionsgeschützten Drehimplusgebers für Einsatz in Zonen 2, 21,22		4/5, 4/6
H87	Anbau des explosionsgeschützten Drehimplusgebers für Einsatz an Motoren Ex d/de in Zone 1		4/5, 4/6
H97	Anbau Fremdlüfter und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2	Modulare Anbautechnik – Kombinationen der Grundausführungen	0/84
H98	Anbau Bremse und Drehimpulsgeber 1XP8 001-2		0/84
H99	Anbau Bremse, Fremdlüfter und des Drehimpulsgebers 1XP8 001-2		0/84
J15	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Feuchteschutz	Spezielle Anbautechnik	0/87
J16	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I, Klemmenkasten Staubschutz		0/88
K02	Schwinggrößenstufe B	Auswuchtung und Schwinggröße	0/56
K04	Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	Welle und Läufer	0/57
K06	Zweiteilige Platte am Anschlusskasten	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/39
K09	Anschlusskasten seitlich rechts		0/38
K10	Anschlusskasten seitlich links		0/38
K11	Anschlusskasten oben, angeschraubte Füße		0/38
K15	Anschlusskasten in Graugussausführung		0/38, 0/47 ...
K16	Zweites normales Wellenende	Welle und Läufer	0/56
K17	Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/54
K20	Lagerung für erhöhte Querkräfte	Lagerung und Schmierung	0/58, 0/62 ...
K23	Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	Farben und Anstrich	0/17
K24	Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert		0/17
K26	Sonderanstrich RAL 7030 steingrau		0/18
K30	VIK-Ausführung (beinhaltet Zone 2 bei Netzbetrieb, ohne Kennzeichnung Ex n A II auf Leistungsschild)	Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX	4/83
K31	Zweites Leistungsschild, lose	Leistungsschild und Zusatzschilder	0/30
K32	Mit zwei zusätzlichen Hebeösen für IM V1/IM V3	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/54
K34	Graugusslüfterhaube	Heizung und Belüftung	0/37
K35	Metall-Außenlüfter		0/37
K36	Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	Lagerung und Schmierung	0/58, 0/63 ...
K37	Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/55
K38	Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf		0/55
K40	Nachschmiereinrichtung	Lagerung und Schmierung	0/58
K42	Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	Welle und Läufer	0/57
K45	Stillstandsheizung für 230 V	Heizung und Belüftung	0/36
K46	Stillstandsheizung für 115 V		0/36
K50	Schutzart IP65	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/54
K52	Schutzart IP56 (non-heavy-sea)		0/54
K53	Druckfester Anschlusskasten, Zündschutzart Ex d IIC	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/38, 0/47 ...
K54	Eine Kabelverschraubung Metall		0/39
K55	Kabelverschraubung, maximale Bestückung		0/39
K57	Kabelverschraubung DIN 89280, maximale Bestückung		0/39
K82	Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel	Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen	0/83
K83	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/39
K84	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)		0/39
K85	Drehen des Anschlusskastens um 180°		0/39
K94	Festlager DE (AS)	Lagerung und Schmierung	0/58
L00	Nächst größerer Anschlusskasten	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/38
L01	Ungebohrte Einführungsplatte		0/40
L03	Rüttelfeste Ausführung	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/55
L04	Festlager NDE (BS),	Lagerung und Schmierung	0/58
L12	Kondenswasserlöcher	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/54
L13	Äußere Erdung	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/38
L27	Isolierter Lagereinsatz	Lagerung und Schmierung	0/58
L36	Blechlüfterhaube	Heizung und Belüftung	0/37
L39	Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	Welle und Läufer	0/57

© Siemens AG 2008

Anhang

Kurzangabenübersicht
1LA, 1LG, 1LL, 1LP, 1MA, 1MJ, 1PP, 1PQ

Kurzangaben	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
L44	3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/40
L45	3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang		0/40
L47	6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang		0/40
L48	6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang		0/40
L49	6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang		0/40
L51	Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich rechts		0/40
L52	Frei herausgeführte Leitungsenden – seitlich links		0/40
L68	Vollkeilwuchtung	Auswuchtung und Schwinggröße	0/56
L97	Hilfsanschlusskasten 1XB3 020	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/50
L99	Gitterboxpaletten-Verpackung	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	0/20
M14	Stillstandsheizung, Ex. 115 V	Heizung und Belüftung	0/36
M15	Stillstandsheizung, Ex. 230 V		0/36
M27	Nicht rostende Schrauben (außen)	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/55
M32	Versandschaltung Stern	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	0/20
M33	Versandschaltung Dreieck		0/20
M34	Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitendem Staub (IP65) bei Netzbetrieb	Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX	4/4, 4/81
M35	Ausführung für Zone 22 bei nicht leitendem Staub (IP55) bei Netzbetrieb		4/4, 4/81
M37	Wuchten ohne Passfeder	Auswuchtung und Schwinggröße	0/56
M38	Ausführung für Zone 21, sowie Zone 22 bei leitendem Staub (IP65) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung	Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX	4/4, 4/83
M39	Ausführung für Zone 22 bei nicht leitendem Staub (IP55) bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung		4/4, 4/83
M44	Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/55
M46	Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/49
M47	Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack		0/49
M50	Hilfsanschlusskasten 1XB9 016		0/50
M58	Nächst größerer Anschlusskasten 1XB1 621		0/38
M64	Anschlusskasten auf NDE (BS)		0/38
M65	Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	Welle und Läufer	0/57
M68	Mechanischer Schutz für Geber	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/55
M69	Klemmenleiste für Haupt- und Hilfsklemmen	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/49
M72	Ausführung für Zone 2 bei Netzbetrieb Ex n A IIT3 nach IEC/EN 60079-15	Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX	4/4, 4/81
M73	Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb, reduzierte Leistung Ex n A IIT3 nach IEC/EN 60079-15		4/4, 4/83
M74	Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Netzbetrieb		4/81
M75	Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb – reduzierte Leistung		4/83
M76	Ausführung (IP65) für Zone 1 und 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub, bei Netzbetrieb		4/81
M77	Ausführung (IP65) für Zone 1 und 21, sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub, bei Umrichterbetrieb – reduzierte Leistung		4/82
M88	Hilfsanschlusskasten 1XB9 014 (Aluminium)	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/50
M91	Sonderanstrich Offshore	Farben und Anstrich	0/17
M94	Sonderanstrich seeluftfest		0/17
M95	Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex nA für Einsatz in Zone 2	Spezielle Anbautechnik	4/5, 4/8
M96	Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 2D für Einsatz in Zone 21		4/5, 4/8
M97	Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters II 3D für Einsatz in Zone 22		4/5, 4/8
M98	Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex de für Einsatz in Zone 1		4/5, 4/8
Y50	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	Wicklung und Isolation	0/33
Y51	Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen	Farben und Anstrich	0/17, 0/19
Y52	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	Wicklung und Isolation	0/33
Y53	Normalanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen	Farben und Anstrich	0/17, 0/18
Y54	Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen		0/17, 0/18

© Siemens AG 2008

Kurzangabenübersicht
1LA, 1LG, 1LL, 1LP, 1MA, 1MJ, 1PP, 1PQ

Kurzangaben	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
Y55	Anormales zylindrisches Wellenende	Welle und Läufer	0/57
Y68	Alternativer Umrichter (SIMOVERT MASTERDRIVES, SINAMICS G110, SINAMICS S120 oder ET 200S FC)	Ausführung für Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX	4/82
Y70	Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	Spezielle Anbautechnik	0/85
Y74	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + FSL, Drehzahl ...., Klemmenkasten Feuchteschutz		0/88
Y76	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz		0/89
Y79	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (Drehzahl .... min^{-1}), Klemmenkasten Staubschutz		0/89
Y80	Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	Leistungsschild und Zusatzschilder	0/30
Y81	Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	Heizung und Belüftung	0/37
Y82	Zusatzschild mit Bestellerangaben	Leistungsschild und Zusatzschilder	0/30
Y84	Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)		0/30

© Siemens AG 2008

Anhang

Kurzangabenübersicht 1LE1, 1PC1

Kurzangaben für Motoren 1LE1, 1PC1

In der nachfolgenden Tabelle befinden sich alle Optionen alphanumerisch geordnet nach Kurzangaben.

Eine Auflistung aller verfügbaren Optionen nach Kategorien geordnet befindet sich im Katalogteil 0 unter „Einführung Motoren 1LE1, 1PC1“, „Besondere Ausführungen“.

Kurzangaben	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
B00	Ohne Sicherheits- und Inbetriebnahmehinweis. Es ist eine Verzichterklärung des Kunden erforderlich.	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	0/102
B01	Mit einem S + I-Hinweis pro Gitterboxpalette		0/102
B02	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204		0/102
B04	Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt		0/102
B83	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme		0/102
B99	Gitterboxpaletten-Verpackung		0/102
D03	Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C	Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe	0/107
D04	Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C		0/107
D30	Elektrisch nach NEMA MG1-12	Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen	0/99
D31	Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“		0/99
D40	Kanadische Vorschriften (CSA)		0/98, 0/99
D46	PSE Mark Japan		0/99
F01	Anbau Bremse	Modulare Anbautechnik Grundausführungen	0/130 ...
F10	Bremsenanschlussspannung DC 24 V		0/133
F11	Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz		0/133
F12	Bremsenanschlussspannung AC 400 V		0/133
F50	Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel		0/133
F70	Anbau Fremdlüfter		0/129
F74	Blechlüfterhaube	Heizung und Belüftung	0/111
F75	Lüfterhaube für Textilindustrie		0/111
F76	Metall-Außenlüfter		0/111
F77	Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/119
F78	Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf		0/119
G01	Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 012-10(HTL)	Modulare Anbautechnik Grundausführungen	0/128
G02	Anbau Drehimpulsgeber 1XP8 012-20(HTL)		0/128
G04	Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	Spezielle Anbautechnik	0/134
G05	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I		0/135
G06	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I		0/136
G40	Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/118
G41	Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12		0/118
G42	Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16		0/118
G43	Schutzdach für Geber (lose beigelegt – nur für Anbauten nach Kurzangabe G40, G41und G42)		0/118
H00	Schutzdach für Bauformen		0/119
H01	Füße angeschraubt (statt angegossen)		0/113
H02	Rüttelfeste Ausführung		0/119
H03	Kondenswasserlöcher		0/119
H04	Äußere Erdung	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/113
H07	Nicht rostende Schrauben (außen)	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/119
H08	Anschlusskasten auf NDE (BS)	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/113
H20	Schutzart IP65	Mechanische Ausführung und Schutzarten	0/119
H22	Schutzart IP56 (non-heavy-sea)		0/119
H23	Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar		0/118
L00	Schwinggrößenstufe B	Auswuchtung und Schwinggröße	0/120
L01	Wuchten ohne Passfeder		0/120
L02	Vollkeilwuchtung		0/120
L04	Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	Welle und Läufer	0/121
L05	Zweites normales Wellenende		0/121
L06	Standardwelle aus nicht rostendem Stahl		0/121
L07	Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R		0/121
L08	Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen		0/121
L20	Festlager DE (AS)	Lagerung und Schmierung	0/122
L21	Festlager NDE (BS),		0/122
L22	Lagerung für erhöhte Querkräfte		0/122, 0/124 ...
L23	Nachschmiereinrichtung		0/122
L25	Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63		0/122, 0/124 ...
M01	Versandschaltung Stern	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	0/102
M02	Versandschaltung Dreieck		0/102

© Siemens AG 2008

Kurzangabenübersicht 1LE1, 1PC1

Kurzangaben	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
M10	Zweites Leistungsschild, lose	Leistungsschild und Zusatzschilder	0/106
M11	Nirosta-Leistungsschild		0/106
N01	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	Wicklung und Isolation	0/108
N02	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), für erhöhte Leistung		0/108
N03	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur		0/108
N05	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130(B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %		0/108
N06	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130(B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %		0/108
N07	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130(B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %		0/108
N08	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130(B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %		0/108
N11	Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C		0/108
N20	Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft		0/108
N21	Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft		0/108
Q01	Messnippel für SPM-Stossimpulsmessung für Lagerkontrolle	Lagerung und Schmierung	0/122
Q02	Stillstandsheizung für 230 V	Heizung und Belüftung	0/111
Q03	Stillstandsheizung für 115 V		0/111
R10	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	Motoranschluss und Anschlusskasten	0/114
R11	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)		0/114
R12	Drehen des Anschlusskastens um 180°		0/114
R15	Eine Kabelverschraubung Metall		0/114
R20	3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang		0/114
R21	3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang		0/114
R22	6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang		0/114
R23	6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang		0/114
R24	6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang		0/114
R30	Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert beide Kabeleinführungen		0/114
R50	Größerer Anschlusskasten		0/113
S00	Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	Farben und Anstrich	0/100
S01	Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert		0/100
S03	Sonderanstrich seeluftfest		0/100
Y51	Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen		0/101
Y52	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	Wicklung und Isolation	0/108
Y54	Sonderanstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen	Farben und Anstrich	0/101
Y55	Anormales zylindrisches Wellenende	Welle und Läufer	0/121
Y80	Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	Leistungsschild und Zusatzschilder	0/106
Y82	Zusatzschild mit Bestellerangaben		0/106
Y84	Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)		0/106

© Siemens AG 2008

Notizen

© Siemens AG 2008

Notizen

© Siemens AG 2008

Notizen

© Siemens AG 2008

Notizen

© Siemens AG 2008

Metallzuschläge

Erläuterung des Metallfaktors

Auf die Preise der Erzeugnisse, die Silber, Kupfer, Aluminium, Blei und/oder Gold enthalten, werden Zuschläge verrechnet, wenn die jeweiligen Basisnotierungen für diese Metalle überschritten werden.

Die Zuschläge bestimmen sich nach folgenden Kriterien:

- Notierung des Metalls

  Notierung vom Vortage des Bestelleinganges bzw. des Abrufs (=Tagesnotierung) für
  - Silber (dt. verarbeitet),
  - Gold (dt. verarbeitet)

  Quelle: Fa. Umicore, Hanau (http://www.metalsmanagement.umicore.com) und für
  - Kupfer (untere DEL-Notiz + 1 %),
  - Aluminium (Aluminium in Kabeln)und
  - Blei (Blei in Kabeln)

  Quelle: Fachverband Kabel und Leitungen (http://www.kabelverband.de)

- Metallfaktor der Erzeugnisse

  Bestimmte Erzeugnisse sind mit einem Metallfaktor ausgewiesen. Dem Metallfaktor ist zu entnehmen, ab welcher Notierung und mit welcher Berechnungsmethode (Gewichts- oder Prozentsatzmethode) die Metallzuschläge verrechnet werden. Eine genaue Erläuterung finden Sie nachfolgend.

Aufbau des Metallfaktors

Der Metallfaktor besteht aus mehreren Ziffern, die erste Ziffer zeigt, ob sich die Verrechnungsmethode auf den Listenpreis oder einen evtl. rabattierten Preis (Kundennettopreis) bezieht (L = Listenpreis / N = Kundennettopreis).

Die weiteren Ziffern weisen die Verrechnungsmethode des jeweiligen Metalls aus. Wird kein Zuschlag berechnet, so steht dort ein „-“.

1. Ziffer	Listen- oder Kundennettopreis bei Prozentsatzmethode
2. Ziffer	für Silber (AG)
3. Ziffer	für Kupfer (CU)
4. Ziffer	für Aluminium (AL)
5. Ziffer	für Blei (PB)
6. Ziffer	für Gold (AU)

Gewichtsmethode

Die Gewichtsmethode errechnet sich aus der Basisnotierung, der Tagesnotierung und dem Rohstoffgewicht. Um den Zuschlag zu errechnen, muss die Basisnotierung von der Tagesnotierung abgezogen werden. Der Betrag ist anschließend mit dem Rohstoffgewicht zu multiplizieren.

Die Basisnotierung ergibt sich aus der untenstehenden Tabelle anhand der Zahl (2 bis 9) der jeweiligen Ziffer des Metallfaktors. Das Rohstoffgewicht finden Sie in der jeweiligen Beschreibung der Erzeugnisse.

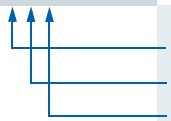
Prozentsatzmethode

Die Anwendung der Prozentsatzmethode wird an der jeweiligen Ziffer des Metallfaktors durch die Buchstaben A-Z dargestellt.

Die Zuschlagserhöhung erfolgt bei der Prozentsatzmethode, abhängig von der Abweichung der Tages- zur Basisnotierung, in „Schritten“ und bietet damit im Rahmen der „Schrittweite“ konstant bleibende Zuschläge. Bei jedem neuen Schritt wird ein erhöhter Prozentsatz verrechnet. Die jeweilige Höhe des Prozentsatzes können Sie den Angaben der untenstehenden Tabelle entnehmen.

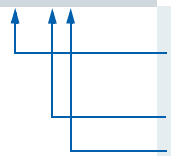
Beispiele für Metallfaktor

L E A – – –



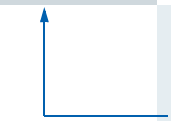
Basis für %-Zuschlag: Listenpreis
Silber Basis 150 €, Sprung 50 €, 0,5 %
Kupfer Basis 150 €, Sprung 50 €, 0,1 %
Aluminium kein Zuschlag
Blei kein Zuschlag
Gold kein Zuschlag

N – A 6 – –



Basis für %-Zuschlag: Kundennettopreis
Silber kein Zuschlag
Kupfer Basis 150 €, Sprung 50 €, 0,1 %
Aluminium nach Gewicht, Basiswert 225 €
Blei kein Zuschlag
Gold kein Zuschlag

– – 3 – – –



keine Basis nötig
Silber kein Zuschlag
Kupfer nach Gewicht, Basiswert 150 €
Aluminium kein Zuschlag
Blei kein Zuschlag
Gold kein Zuschlag

A&D/MZ_1/De 31.08.06

© Siemens AG 2008

Werte des Metallfaktors

Prozentsatz-methode	Basisnotierung	Schrittweite	%-Zuschlag 1. Schritt	%-Zuschlag 2. Schritt	%-Zuschlag 3. Schritt	%-Zuschlag 4. Schritt	%-Zuschlag je weiterer Schritt
			Notierung	Notierung	Notierung	Notierung	
			151 € – 200 €	201 € – 250 €	251 € – 300 €	301 € – 350 €	
A	150	50	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1
B	150	50	0,2	0,4	0,6	0,8	0,2
C	150	50	0,3	0,6	0,9	1,2	0,3
D	150	50	0,4	0,8	1,2	1,6	0,4
E	150	50	0,5	1,0	1,5	2,0	0,5
F	150	50	0,6	1,2	1,8	2,4	0,6
G	150	50	0,7	1,4	2,1	2,8	0,7
H	150	50	1,2	2,4	3,6	4,8	1,2
I	150	50	1,6	3,2	4,8	6,4	1,6
J	150	50	1,8	3,6	5,4	7,2	1,8
K	150	50	2,0	3,5	5,0	6,5	1,5
L	150	50	2,2	4,4	6,6	8,8	2,2
M	150	50	2,5	5,0	7,5	10,0	2,5
			176 € – 225 €	226 € – 275 €	276 € – 325 €	326 € – 375 €	
O	175	50	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1
P	175	50	0,2	0,4	0,6	0,8	0,2
Q	175	50	0,3	0,6	0,9	1,2	0,3
R	175	50	0,5	1,0	1,5	2,0	0,5
			226 € – 275 €	276 € – 325 €	326 € – 375 €	376 € – 425 €	
S	225	50	0,2	0,4	0,6	0,8	0,2
T	225	50	0,5	1,0	1,5	2,0	0,5
U	225	50	1,0	2,0	3,0	4,0	1,0
V	225	50	1,0	1,5	2,0	3,0	1,0
W	225	50	1,2	2,5	3,5	4,5	1,0
			126 € – 150 €	151 € – 175 €	176 € – 200 €	201 € – 225 €	
X	125	25	1,9	3,8	5,7	7,6	1,9
			151 € – 175 €	176 € – 200 €	201 € – 225 €	226 € – 250 €	
Y	150	25	0,3	0,6	0,9	1,2	0,3
			401 € – 425 €	426 € – 450 €	451 € – 475 €	476 € – 500 €	
Z	400	25	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1
	Preisbasis (1. Ziffer)						
L	Berechnung auf den Listenpreis						
N	Berechnung auf den Kundennettopreis bzw. rabattierten Listenpreis						
Gewichts-methode	**Basisnotierung**						
2	100						
3	150						
4	175						
5	200		Berechnung nach Rohstoffgewicht				
6	225						
7	300						
8	400						
9	555						
Sonstiges							
–	Kein Metallzuschlag						

A&D/MZ/De 15.08.06

© Siemens AG 2008

Verkaufs- und Lieferbedingungen Exportvorschriften

Verkaufs- und Lieferbedingungen

Sie können über diesen Katalog die dort beschriebenen Produkte (Hard- und Software) bei der Siemens Aktiengesellschaft nach Maßgabe der nachfolgenden Bedingungen erwerben. Bitte beachten Sie, dass für den Umfang, die Qualität und die Bedingungen für Lieferungen und Leistungen einschließlich Software durch Siemens Einheiten/Regionalgesellschaften mit Sitz außerhalb Deutschlands ausschließlich die jeweiligen Allgemeinen Bedingungen der jeweiligen Siemens Einheit/Regionalgesellschaft mit Sitz außerhalb Deutschlands gelten. Die nachfolgenden Bedingungen gelten ausschließlich für Bestellungen bei der Siemens Aktiengesellschaft.

Für Kunden mit Sitz in Deutschland

Es gelten die Allgemeinen Zahlungsbedingungen sowie die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie.

Für Softwareprodukte gelten die Allgemeinen Bedingungen zur Überlassung von Software für Automatisierungs- und Antriebstechnik an Lizenznehmer mit Sitz in Deutschland.

Für Kunden mit Sitz außerhalb Deutschlands

Es gelten die Allgemeinen Zahlungsbedingungen sowie die Allgemeinen Lieferbedingungen von Siemens, Automation and Drives für Kunden mit Sitz außerhalb Deutschlands.

Für Softwareprodukte gelten die Allgemeinen Bedingungen zur Überlassung von Softwareprodukten für Automation and Drives an Lizenznehmer mit Sitz außerhalb Deutschlands.

Allgemein

Die Abmessungen sind in mm angegeben. Die Angaben in Zoll (inch) gelten in Deutschland gemäß dem „Gesetz über Einheiten im Messwesen“ nur für den Export.

Abbildungen sind unverbindlich.

Soweit auf den einzelnen Seiten dieses Katalogs nichts anderes vermerkt ist, bleiben Änderungen, insbesondere der angegebenen Werte, Maße und Gewichte, vorbehalten.

Die Preise gelten in € (Euro) ab Lieferstelle, ausschließlich Verpackung.

Die Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) ist in den Preisen nicht enthalten. Sie wird nach den gesetzlichen Vorschriften zum jeweils gültigen Satz gesondert berechnet.

Wir behalten uns Preisänderungen vor und werden die jeweils bei Lieferung gültigen Preise verrechnen.

Auf die Preise der Erzeugnisse, die Silber, Kupfer, Aluminium, Blei und/oder Gold enthalten, werden Zuschläge verrechnet, wenn die jeweiligen Basisnotierungen für diese Metalle überschritten werden. Die Zuschläge bestimmen sich nach der Notierung und dem Metallfaktor des jeweiligen Erzeugnisses.

Für die Berechnung des Zuschlags wird die Notierung vom Vortage des Bestelleinganges bzw. des Abrufs verwendet. Dem Metallfaktor ist zu entnehmen, ab welcher Notierung und mit welcher Berechnungsmethode die Metallzuschläge verrechnet werden. Der Metallfaktor ist, soweit einschlägig, bei den Preisangaben der jeweiligen Erzeugnisse angegeben. Eine genaue Erläuterung des Metallfaktors befindet sich auf der Seite „Metallzuschläge“.

Den Text der Geschäftsbedingungen der Siemens AG können Sie kostenlos bei Ihrer Siemens Geschäftsstelle unter der Bestell-Nr.:

- 6ZB5310-0KR30-0BA1
  „Geschäftsbedingungen für Kunden mit Sitz innerhalb der Bundesrepublik Deutschland“
- 6ZB5310-0KS53-0BA1
  „Geschäftsbedingungen für Kunden mit Sitz außerhalb der Bundesrepublik Deutschland“

anfordern

oder downloaden aus der A&D Mall unter
http://www.siemens.de/automation/mall
(Deutschland: A&D Mall Online-Hilfesystem)

Exportvorschriften

Die in diesem Katalog geführten Produkte können den europäischen/deutschen und/oder den US-Ausfuhrbestimmungen unterliegen.

Jeder genehmigungspflichtige Export bedarf daher der Zustimmung der zuständigen Behörden.

Für die Erzeugnisse dieses Kataloges sind nach den derzeitigen Bestimmungen folgende Exportvorschriften zu beachten:

AL	Nummer der deutschen Ausfuhrliste Erzeugnisse mit Kennzeichen ungleich „N“ sind ausfuhrgenehmigungspflichtig. Bei Softwareprodukten müssen generell auch die Exportkennzeichen des jeweiligen Datenträgers beachtet werden. Die mit „AL“ ungleich „N“ gekennzeichneten Güter unterliegen bei der Ausfuhr aus der EU der europäischen bzw. deutschen Ausfuhrgenehmigungspflicht.
ECCN	Nummer der US-Ausfuhrliste (Export Control Classification Number). Erzeugnisse mit Kennzeichen ungleich „N“ sind in bestimmte Länder reexport-genehmigungspflichtig. Bei Softwareprodukten müssen generell auch die Exportkennzeichen des jeweiligen Datenträgers beachtet werden. Die mit „ECCN“ ungleich „N“ gekennzeichneten Güter unterliegen der US-Reexportgenehmigungspflicht.

Auch ohne Kennzeichen bzw. bei Kennzeichen „AL: N“ oder „ECCN: N“ kann sich eine Genehmigungspflicht, unter anderem durch den Endverbleib und Verwendungszweck der Güter, ergeben.

Maßgebend sind die auf Auftragsbestätigungen, Lieferscheinen und Rechnungen angegebenen Exportkennzeichen AL und ECCN.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

A&D/VuL_mit MZ/De 04.09.06

© Siemens AG 2008

Kataloge

Industry Automation, Drive Technologies und Electrical Installation Technology

Anforderungen richten Sie bitte an Ihre Siemens Geschäftsstelle
Adressen im Katalog bzw. www.siemens.de/automation/partner

Produkte für Automatisierungs- und Antriebstechnik	*Katalog*
Interaktiver Katalog auf DVD	CA 01

Antriebssysteme	
Drehzahlveränderbare Antriebe	
SINAMICS G110/SINAMICS G120 Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G120D Dezentrale Frequenzumrichter	D 11.1
SINAMICS G130 Umrichter-Einbaugeräte, SINAMICS G150 Umrichter-Schrankgeräte	D 11
SINAMICS GM150/SINAMICS SM150 Mittelspannungsumrichter	D 12
SINAMICS S150 Umrichter-Schrankgeräte	D 21.3
Drehstrom-Asynchronmotoren Standardline	D 86.1
Drehstrom-Synchronmotoren HT-direct	D 86.2
Gleichstrommotoren	DA 12
Stromrichter-Einbaugeräte SIMOREG	DA 21
Stromrichter-Schrankgeräte SIMOREG	DA 22
PDF: Modulares Umrichtersystem SIMOVERT PM	*DA 45.1*
Synchronmotoren SIEMOSYN	DA 48
Umrichter MICROMASTER 420/430/440	DA 51.2
MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411	DA 51.3
PDF: Spannungszwischenkreis-Umrichter MICROMASTER, MIDIMASTER	*DA 64*
SIMOVERT MASTERDRIVES Vector Control	DA 65.10
SIMOVERT MASTERDRIVES Motion Control	DA 65.11
Servomotoren für SIMOVERT MASTERDRIVES	DA 65.3
SIMODRIVE 611 universal und POSMO	DA 65.4
Wechsel- und Drehstromsteller SIVOLT	DA 68
Drehstrom-Niederspannungsmotoren	
IEC Käfigläufermotoren	D 81.1
MOTOX Getriebemotoren	D 87.1
Antriebssysteme für Bearbeitungsmaschinen SIMODRIVE • Motoren • Umrichtersystem SIMODRIVE 611/POSMO	NC 60
Antriebssysteme für Bearbeitungsmaschinen SINAMICS • Motoren • Antriebssystem SINAMICS S120	NC 61
SIMOTION, SINAMICS S120 und Motoren für Produktionsmaschinen	PM 21
Antriebs- und Steuerungskomponenten für Hebezeuge	HE 1
Mechanische Antriebsmaschinen	
FLENDER Standardkupplungen	MD 10.1

Bedien- und Beobachtungssysteme SIMATIC HMI	ST 80

Elektrische Stellantriebe SIPOS	
Elektrische Dreh-, Schub- und Schwenkantriebe	MP 35
Elektrische Drehantriebe für kerntechnische Anlagen	MP 35.1/.2

SIMATIC NET	
Industrielle Kommunikation	IK PI

Industrie-Automatisierungssysteme SIMATIC	*Katalog*
Produkte für Totally Integrated Automation und Micro Automation	ST 70
Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7	ST PCS 7
Add Ons für das Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7	ST PCS 7.1
Migrationslösungen mit dem Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7	ST PCS 7.2
PC-based Automation	ST PC
Regelsysteme SIMATIC	ST DA

Installationstechnik	
ALPHA Installationsverteiler und Reihenklemmen	ET A1
ALPHA 400-ZS Zählerschränke	ET A2
BETA Niederspannungs-Schutzschalttechnik	ET B1
GAMMA Gebäudesystemtechnik	ET G1
DELTA Schalter und Steckdosen	ET D1

Motion Control	
SINUMERIK & SIMODRIVE Automatisierungssysteme für Bearbeitungsmaschinen	NC 60
SINUMERIK & SINAMICS Automatisierungssysteme für Bearbeitungsmaschinen	NC 61
SIMOTION, SINAMICS S120 und Motoren für Produktionsmaschinen	PM 21

Niederspannungs-Schalttechnik	
SIRIUS · SENTRON · SIVACON	LV 1
SIVACON Schranksysteme und Schrankklimatisierung	LV 50
SIDAC Drosseln und Filter	LV 60
SIVENT Ventilatoren	LV 65
SIVACON 8PS Schienenverteiler-Systeme	LV 70

Prozessleitsystem TELEPERM M	
PDF: Automatisierungssysteme AS 488/TM	*PLT 112*

Prozessinstrumentierung und Analytik	
Feldgeräte für die Prozessautomatisierung Messgeräte für Druck, Differenzdruck, Durchfluss, Füllstand und Temperatur, Stellungsregler und Flüssigkeitsmengenmessgeräte	FI 01
PDF: Anzeiger für Schalttafeleinbau	*MP 12*
SIREC Schreiber und Zubehör	MP 20
SIPART, Regler und Software	MP 31
Wägesysteme SIWAREX	WT 01
Kontinuierliche Verwiegung und Prozessüberwachung	WT 02
Geräte für die Prozessanalytik	PA 01
PDF: Prozessanalytik, Komponenten für die Systemintegration	*PA 11*

SIMATIC Sensors	
Sensoren für die Fertigungsautomatisierung	FS 10

SITRAIN Information und Training	ITC

Systemlösungen für die Industrie
Applikationen und Produkte für Branchen sind Bestandteil des interaktiven Katalogs CA 01

Systems Engineering	
Stromversorgungen SITOP und LOGO!Power	KT 10.1
Systemverkabelung SIMATIC TOP connect	KT 10.2
Industrie-Microcomputer SICOMP	KT 51

PDF: Diese Kataloge liegen ausschließlich im PDF-Format vor.

© Siemens AG 2008

Siemens AG
Industry Sector
Drive Technologies
Standard Drives
Postfach 31 80
91050 ERLANGEN
DEUTSCHLAND

www.siemens.com/motors

Änderungen vorbehalten
Bestell-Nr.: E86060-K5581-A111-A3
Dispo 18404
KG 0908 25. E 816 De / 822307 / IWI IM11
Printed in Germany
© Siemens AG 2008

Die Informationen in diesem Produktkatalog enthalten Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.
Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

© Siemens AG 2008