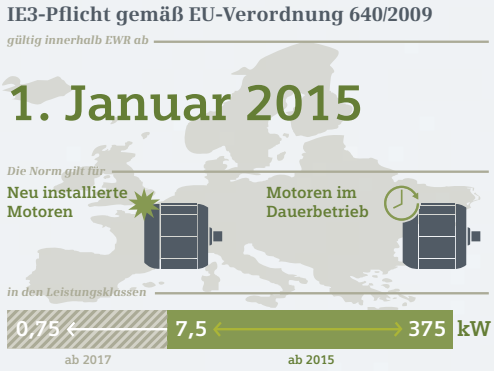
© Siemens AG 2014

SIEMENS



SIMOTICS Niederspannungsmotoren

Baureihen 1LE1, 1MB1 und 1PC1
Baugrößen 71 bis 315
Leistung 0,18 bis 200 kW

Motors

Katalog D 81.1

Ausgabe 2014

Answers for industry.

© Siemens AG 2014

Verwandte Kataloge

SIMOTICS FD D 81.8
Flexible Duty Motoren

E86060-K5581-A181-A2

MOTOX Getriebemotoren D 87.1

E86060-K5287-A111-A4

Motion Control Drives D 31
SINAMICS Umrichter für Einachsantriebe und SIMOTICS Motoren

E86060-K5531-A101-A1
E86060-E5531-A101-A1 (News)

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

E86060-K5511-A101-A5

Industrielle Kommunikation IK PI
SIMATIC NET

E86060-K6710-A101-B7

AC NEMA & IEC Motors D 81.2
Nähere Informationen im Internet unter: U.S./Canada

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

Produkte für die Automatisierungs- und Antriebstechnik CA 01
Interaktiver Katalog, DVD

E86060-D4001-A500-D3

Mall
Informations- und Bestellplattform im Internet

www.siemens.de/industrymall

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

www.siemens.de/motoren/druckschriften

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

Energiesparen/Energiesparprogramm SinaSave

Weitere Informationen zum Thema Energiesparen und zum Energiesparprogramm SinaSave sind unter folgender Adresse zu finden:

www.siemens.de/energiesparen

Interactive Catalog CA 01 – Auswahlhilfe DT-Konfigurator

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

Zusätzlich kann der DT-Konfigurator ohne Installation im Internet genutzt werden.
Unter folgender Adresse ist der DT-Konfigurator in der Siemens Mall zu finden:
www.siemens.de/dt-konfigurator

Im Hauptmenü der CA 01 unter Antriebstechnik, Auswahl- und Engineering-Tools befindet sich der DT-Konfigurator für Motoren, mechanische Komponenten, Umrichter, Verbindungstechnik, Steuerung & Lizenzen und Systemkonfiguration.

- 2D/3D-Modell-Generator für Motoren und Umrichter
- Datenblattgenerator
- Anlaufberechnung
- Umfangreiche produktspezifische Dokumentationen

Hardware- und Software-Voraussetzungen

- PC mit 1,5-GHz-CPU oder mehr
- Betriebssysteme
  – Windows XP
  – Windows NT 4.0 (ab SP6)
  – Windows Vista
  – Windows 7
- Mindestens 1 Gbyte RAM Arbeitsspeicher (empfohlen 2 Gbyte)
- Bildschirmauflösung 1024 x 768, Grafik mit mehr als 256 Farben, small fonts
- DVD-Laufwerk für Offline-Version (CA 01)
- 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.

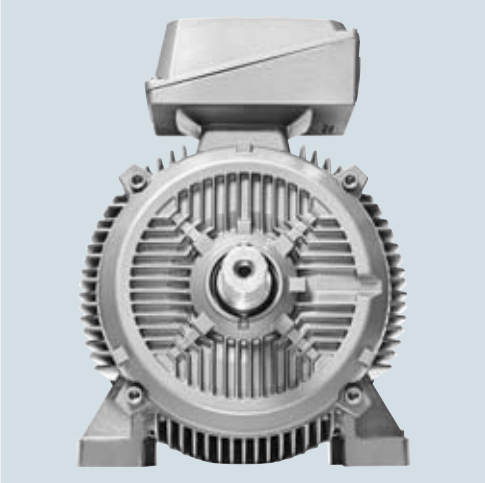
Cu-Zuschläge

Die Metallfaktoren, die ausschlaggebend für die Cu-Zuschläge sind, können den Kopfzeilen in der aktuellen Preisliste D 81.1 P entnommen werden. Weitere Hinweise zum Thema „Metallzuschläge" sind im Anhang dieses Katalogs aufgeführt.

© Siemens AG 2014

Motors
SIMOTICS Niederspannungsmotoren Baureihen 1LE1, 1PC1, 1MB1

Katalog D 81.1 · 2014



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 · 2013

Laufende Aktualisierungen dieses Katalogs finden Sie in der Industry Mall:
www.siemens.com/industrymall

Die in diesem Katalog enthaltenen Produkte sind auch Bestandteil des Interaktiven Kataloges CA 01.
Artikel-Nr.:
E86060-D4001-A500-D3

Wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens Geschäftsstelle

© Siemens AG 2014

Einführung 1
Allgemeine Informationen zu Wirkungsgraden nach International Efficiency, Leitfaden für die Auswahl und Bestellung der Motoren, allgemeine technische Daten

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1 2

Standardmotoren für Umrichterbetrieb SIMOTICS GP/SD VSD10-Line (in Vorbereitung) 3

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1 4

Applikationsspezifische Motoren 5
• Brandgasmotoren SIMOTICS DP 1PC1

Anhang 6
NEMA Motoren, Service & Support, Ansprechpartner, Online-Dienste, Tools und Projektierung, Verzeichnisse, Metallzuschläge, Verkaufs- und Lieferbedingungen, Exportvorschriften

Gedruckt auf Papier aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.

www.pefc.org

© Siemens AG 2014

© Siemens AG 2014

Answers for industry.

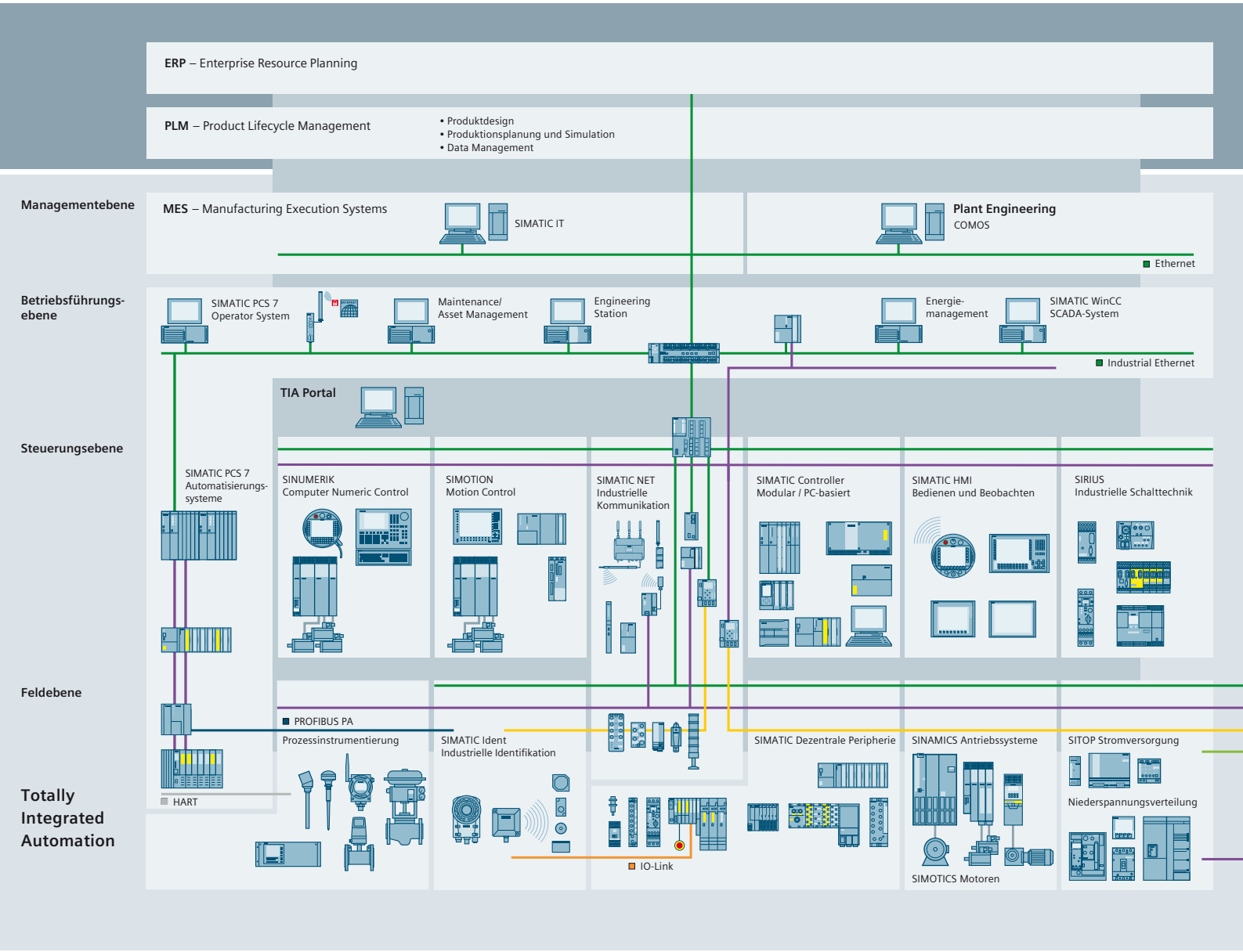
Integrierte Technologien, Branchenkompetenz und Service für mehr Produktivität, Energieeffizienz und Flexibilität.

Der Siemens-Sektor Industry ist der weltweit führende Anbieter innovativer und umweltfreundlicher Produkte und Lösungen für Industrieunternehmen. Mit durchgängiger Automatisierungstechnik und Industriesoftware, fundierter Branchenexpertise und technologiebasiertem Service steigert der Sektor die Produktivität, Effizienz und die Flexibilität seiner Kunden.
Der Sektor Industry hat weltweit mehr als 100 000 Beschäftigte und umfasst die Divisionen Industry Automation, Drive Technologies und Customer Services sowie die Business Unit Metals Technologies.

Wir setzen konsequent auf integrierte Technologien und können mit unserem gebündelten Leistungsspektrum schneller und flexibler auf die Wünsche unserer Kunden eingehen. Mit unserem weltweit einmaligen Angebot an Automatisierungstechnik, industrieller Schalt- und Antriebstechnik sowie Industriesoftware statten wir die gesamte Wertschöpfungskette von Unternehmen bestmöglich aus – vom Produktdesign über Produktion und Vertrieb bis hin zum Service. Unsere Industriekunden profitieren dabei von unserem umfassenden, auf ihre Branche und Bedürfnisse abgestimmten Angebot.

Durch die Verbindung von leistungsstarker Automatisierungstechnik und Industriesoftware von Siemens Industry können Markteinführungszeiten um bis zu 50 Prozent reduziert werden. Gleichzeitig lassen sich die Kosten eines produzierenden Unternehmens für Energie oder Abwasser signifikant senken. Damit steigern wir die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden und leisten darüber hinaus mit unseren energieeffizienten Produkten und Lösungen einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

© Siemens AG 2014

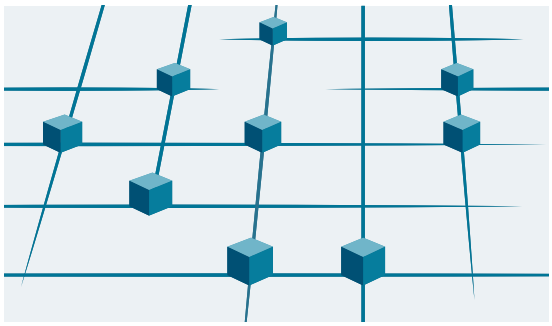


Effizientes Automatisieren beginnt mit effizientem Engineering.

Totally Integrated Automation: Effizient starten. Produktivität steigern.

Effizientes Engineering ist der erste Schritt hin zu einer besseren Produktion: schneller, flexibler und intelligenter. Totally Integrated Automation (TIA) ermöglicht durch das effiziente Zusammenwirken aller Komponenten bereits im Engineering enorme Zeiteinsparungen. Das Ergebnis: niedrigere Kosten, schnellere Time-to-Market und größere Flexibilität.

© Siemens AG 2014



Totally Integrated Automation
Effizientes Zusammenwirken aller Automatisierungskomponenten

Einzigartiger Gesamtansatz für alle Branchen

Als einer der weltweit führenden Automatisierungsanbieter liefert Siemens ein durchgängiges und umfassendes Portfolio für alle Anforderungen, in allen Branchen der Prozess- und Fertigungsindustrie. Dabei sind sämtliche Komponenten aufeinander abgestimmt und systemgetestet. So ist sichergestellt, dass sie ihre Aufgaben im industriellen Einsatz zuverlässig erfüllen sowie effizient zusammenwirken – und dass sich individuelle Automatisierungslösungen ohne großen Aufwand auf Basis von Standardprodukten realisieren lassen. Beispielsweise ermöglicht die Integration vieler einzelner Engineeringaufgaben in eine Engineeringumgebung enorme Zeit- und Kosteneinsparungen.

Mit seinem umfassenden Technologie- und Branchen-Know-how treibt Siemens den Fortschritt in der produzierenden Industrie kontinuierlich voran. Hierbei spielt Totally Integrated Automation eine Schlüsselrolle.

Denn Totally Integrated Automation schafft echten Mehrwert in allen Automatisierungsaufgaben – allen voran:

- **Integrated Engineering**
  Konsistentes, ganzheitliches Engineering über den gesamten Produktentwicklungs- und Produktionsprozess
- **Industrial Data Management**
  Zugriff auf alle wichtigen Daten, die im produktiven Betrieb anfallen – entlang der gesamten Wertschöpfungskette und über alle Ebenen hinweg
- **Industrial Communication**
  Durchgängige Kommunikation auf Basis internationaler herstellerübergreifender Standards, die untereinander kompatibel sind
- **Industrial Security**
  Systematische Minimierung der Gefahr eines internen wie externen Angriffs auf Anlagen und Netzwerke
- **Safety Integrated**
  Zuverlässiger Schutz von Mensch, Maschine und Umwelt durch nahtlose Integration von Sicherheitstechniken in die Standardautomatisierung

Besser produzieren mit Totally Integrated Automation

Totally Integrated Automation, die industrielle Automatisierung von Siemens, steht für das effiziente Zusammenwirken aller Automatisierungskomponenten. Denn die offene Systemarchitektur deckt den gesamten Produktionsprozess ab und setzt dabei durchgängig auf gemeinsame Eigenschaften: konsistente Datenhaltung, weltweite Standards und einheitliche Schnittstellen bei Hardware und Software.

Totally Integrated Automation schafft die Voraussetzungen für eine ganzheitliche Optimierung des Produktionsprozesses:

- Zeit- und Kosteneinsparungen durch effizientes Engineering
- Minimierte Stillstandzeiten durch integrierte Diagnosefunktionen
- Vereinfachte Realisierung von Automatisierungslösungen durch globale Standards
- Gesteigerte Performance durch das Zusammenwirken systemgetesteter Komponenten

© Siemens AG 2014

Totally Integrated Power
Wir bringen Strom auf den Punkt – sicher und zuverlässig.

Umfassende Antworten für die Stromverteilung in komplexen Energiesystemen von Siemens

Effizient, zuverlässig, sicher: Diese Anforderungen an die Elektrifizierung und speziell die Stromverteilung beantworten wir für alle Anwendungsbereiche des Energiesystems mit Totally Integrated Power (TIP). Dahinter steht unser umfassendes Spektrum von Produkten, Systemen und Lösungen für die Mittel- und Niederspannung, das wir über den gesamten Lebenszyklus hinweg durch Support ergänzen – von der Planung mit eigenen Softwaretools, über die Installation bis hin zu Betrieb und Service.

Intelligente Schnittstellen ermöglichen die Anbindung an die Industrieautomatisierung und Gebäudeautomation und schöpfen damit das ganze Optimierungspotenzial einer durchgängigen Lösung aus. So bieten wir unseren Kunden weltweit Antworten auf ihre Herausforderungen. Mit einer hocheffizienten, zuverlässigen und sicheren Stromverteilung als Basis nachhaltiger Infrastrukturen und Städte, Gebäude und Industrieanlagen bringen wir Strom auf den Punkt – wo und wann immer er gebraucht wird.

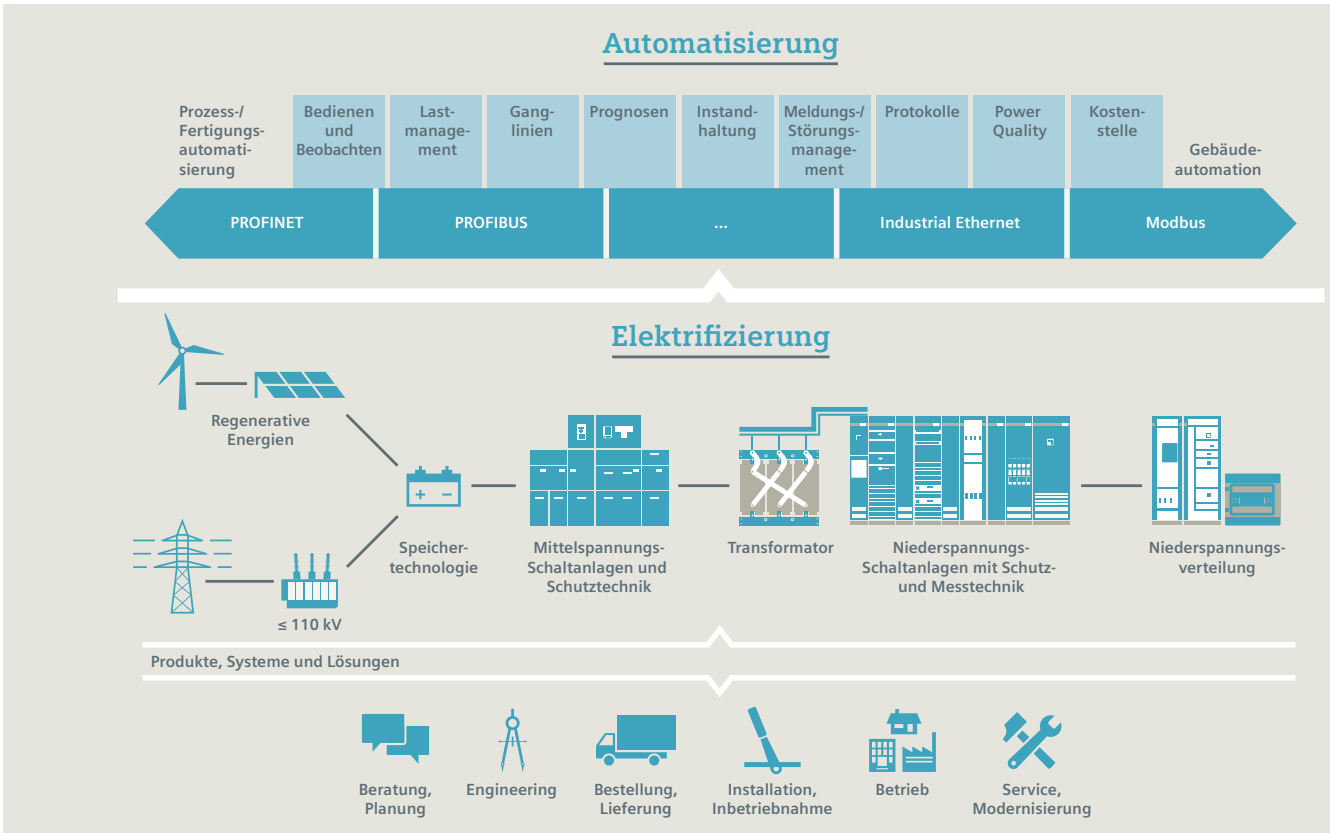
Weitere Informationen: www.siemens.de/tip

© Siemens AG 2014

Totally Integrated Power bietet mehr:

- **Durchgängigkeit**:
  Für vereinfachte Anlagenplanung und Inbetriebnahme sowie problemlose Einbindung in Automatisierungslösungen für Gebäude oder Produktionsprozesse
- **Alles aus einer Hand**:
  Ein zuverlässiger Partner mit einem kompletten Portfolio für den gesamten Prozess- und Lebenszyklus – von der ersten Idee bis zum After-Sales-Service
- **Sicherheit**:
  Umfassende Palette von Schutzkomponenten für den Leitungs-, Personen- und Brandschutz, Sicherheit durch Bauart- und Typprüfungen
- **Zuverlässigkeit**:
  Verlässlicher Partner, der gemeinsam mit dem Kunden langlebige Lösungen mit höchsten Qualitätsstandards entwickelt
- **Wirtschaftlichkeit**:
  Strom auf den Punkt bringen heißt höhere Anlagenverfügbarkeit und höchste Energieeffizienz in der Stromverteilung
- **Flexibilität**:
  Durchgängigkeit und Modularität von Totally Integrated Power für beliebige Erweiterbarkeit und Anpassung an zukünftige Anforderungen
- **Fortschrittliche Technologie**:
  Sichere Stromversorgung speziell bei versorgungskritischen Anwendungen, kontinuierliche Weiterentwicklung der Technologie

Herausforderungen sind unsere Stärke



© Siemens AG 2014

Integrated Drive Systems

Schneller am Markt und schneller in der Gewinnzone mit Integrated Drive Systems

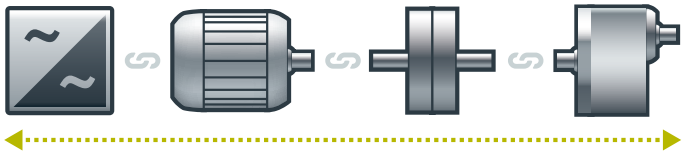
SIMOTICS GP, SD, XP oder DP ist jeweils ein wichtiges Element eines Siemens Integrated Drive Systems. Damit leisten SIMOTICS GP, SD, XP und DP einen entscheidenden Beitrag zur Steigerung von Effizienz, Produktivität und Verfügbarkeit in industriellen Produktionsprozessen.

Integrated Drive Systems sind die wegweisende Antwort von Siemens auf das hohe Maß an Komplexität, das heute die Antriebs- und Automatisierungstechnik prägt. Die weltweit einzige echte Komplettlösung für gesamte Antriebssysteme zeichnet sich vor allem durch die dreifache Integration aus: Horizontale, vertikale und Lifecycle-Integration gewährleisten, dass sich jede Antriebskomponente nahtlos in jedes Antriebssystem, jede Automatisierungsumgebung und sogar in den gesamten Lebenszyklus einer Anlage integrieren lässt.

Das Ergebnis: ein optimaler Workflow vom Engineering bis zum Service, der zu mehr Produktivität, gesteigerter Effizienz und höherer Verfügbarkeit führt. So verkürzen Integrated Drive Systems spürbar die Time-to-Market und die Time-to-Profit.

Horizontale Integration

Integriertes Antriebsportfolio: Die Kernelemente eines vollständig integrierten Antriebssystems sind Frequenzumrichter, Motoren, Kupplungen und Getriebe. Bei Siemens sind sie alle aus einer Hand erhältlich. Perfekt integriert – perfekt im Zusammenspiel. Für alle Leistungsklassen. Als Standardlösung oder für individuelle Anforderungen maßgeschneidert. Kein anderer Anbieter am Markt kann ein vergleichbares Portfolio anbieten. Darüber hinaus sind alle Siemens-Antriebskomponenten optimal aufeinander abgestimmt, so dass sie in jeder Applikation optimal zusammenspielen.



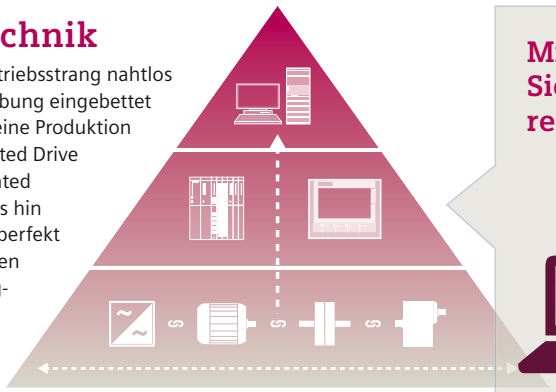
Sie können die Verfügbarkeit Ihrer Applikation oder Anlage erhöhen – auf bis zu

99 %*

*Beispielsweise bei Förderaufgaben

Integration in die Automatisierungstechnik

Dank **vertikaler Integration** ist der Antriebsstrang nahtlos in die gesamte Automatisierungsumgebung eingebettet – eine wesentliche Voraussetzung für eine Produktion mit maximaler Wertschöpfung. Integrated Drive Systems sind als Teil von Totally Integrated Automation (TIA) von der Feldebene bis hin zum Manufacturing Execution System perfekt in die Systemarchitekturen des gesamten industriellen Fertigungsprozesses integriert. Das ermöglicht ein Maximum an Kommunikation und Steuerung und damit optimale Prozesse.



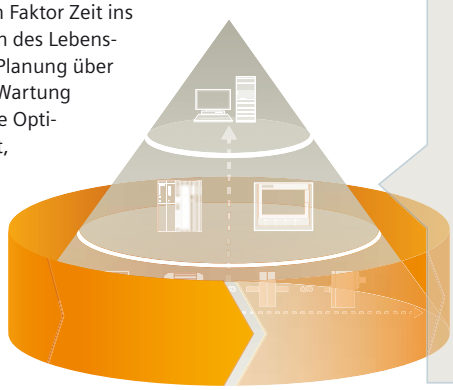
Mit dem TIA Portal können Sie Ihre Engineering-Zeit reduzieren – um bis zu

30 %

Lifecycle-Integration

Die **Lifecycle-Integration** bringt zusätzlich den Faktor Zeit ins Spiel: Mit Software und Services für alle Phasen des Lebenszyklus eines Integrated Drive Systems von der Planung über Konstruktion, Engineering und Betrieb bis zur Wartung und zur Modernisierung können entscheidende Optimierungspotenziale für maximale Produktivität, gesteigerte Effizienz, und höchste Verfügbarkeit gehoben werden.

Mit Integrated Drive Systems werden Investitionsgüter zu wichtigen Erfolgsfaktoren. Sie sichern eine kürzere Time-to-Market, im Betrieb ein Maximum an Produktivität und Effizienz und schließlich eine kürzere Time-to-Profit.



Dank Integrated Drive Systems können Sie Ihre Wartungskosten reduzieren – um bis zu

15 %

www.siemens.de/ids

© Siemens AG 2014

Einführung

1/2 Allgemeine Informationen zu Wirkungsgraden nach International Efficiency

1/2 Wirkungsgradklassen und Wirkungsgrade gemäß IEC 60034-30:2008

1/4 Leitfaden für die Auswahl und Bestellung der Motoren

1/4 Katalogorientierung und Antriebsauswahl

1/7 Besondere Ausführungen

1/11 Allgemeine technische Daten

1/11 Schematische Darstellung eines Niederspannungsmotors

1/12 Farben und Anstrich

1/14 Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation, Prüfbescheinigungen und Verlängerung der Mängelhaftung

1/15 Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen

1/18 Motorschutz

1/21 Spannungen, Ströme und Frequenzen

1/21 Leistungen

1/22 Leistungsschild und Zusatzschilder

1/23 Wirkungsgrad, Leistungsfaktor, Bemessungsdrehmoment, Bemessungsdrehzahl und Drehrichtung

1/24 Wicklung und Isolation

1/26 Heizung und Belüftung

1/28 Bauformen

1/30 Motoranschluss und Anschlusskasten

1/38 Mechanische Ausführung und Schutzarten

1/40 Auswuchtung und Schwinggröße

1/41 Welle und Läufer

1/43 Lagerung und Schmierung

1/64 Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe

1/65 Modulare Anbautechnik

1/65 • Fremdlüfter

1/66 • Bremsen

1/71 • Zusatzausführungen

1/72 • Grundausführungen

1/72 • Drehimpulsgeber 1XP8 012

1/73 Spezielle Anbautechnik

1/73 • Drehimpulsgeber LL 861 900 220

1/74 • Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I

1/75 • Drehimpulsgeber POG9

1/75 • Drehimpulsgeber POG10

1/76 • Drehimpulsgeber HOG10 D 1024 I

1/77 • Maße und Gewichte

© Siemens AG 2014

Allgemeine Informationen zu Wirkungsgraden nach International Efficiency

Wirkungsgradklassen und Wirkungsgrade gemäß IEC 60034-30:2008

Übersicht

Vereinheitlichung der Wirkungsgradklassen

Weltweit existieren verschiedene Energieeffizienzstandards für Asynchronmotoren. Zur weltweiten Vereinheitlichung wurde deshalb die internationale Norm IEC 60034-30:2008 (Rotating electrical machines – Part 30: Efficiency classes of single-speed, three-phase, cage-induction motors (IE code)) geschaffen. Diese teilt die Niederspannungs-Asynchronmotoren in neue Wirkungsgradklassen ein (gültig seit Okt. 2008). Die Wirkungsgrade in der IEC 60034-30:2008 basieren auf der Verlustermittlung nach dem Normteil IEC 60034-2-1:2007. Dieser gilt seit November 2007 und ersetzt seit November 2010 den Normenteil IEC 60034-2:1996. Die Zusatzverluste werden nun gemessen und nicht mehr pauschal addiert.

Wirkungsgradklassen IE

Die Wirkungsgradklassen sind nach folgender Nomenklatur aufgeteilt (IE = International Efficiency):

- IE1 (Standard Efficiency)
- IE2 (High Efficiency)
- IE3 (Premium Efficiency)
- IE4 (Super Premium Efficiency)

IEC 60034-30-1	NEMA MG1	GB 18613-2012
IE4 [1)]		**Grade 1 (IE4)**
IE3	**Premium efficient (60 Hz)**	**Grade 2 (IE3)**
IE2	**Energy efficient (60 Hz)**	**Grade 3 (IE2)**

IE-Wirkungsgrade im Vergleich

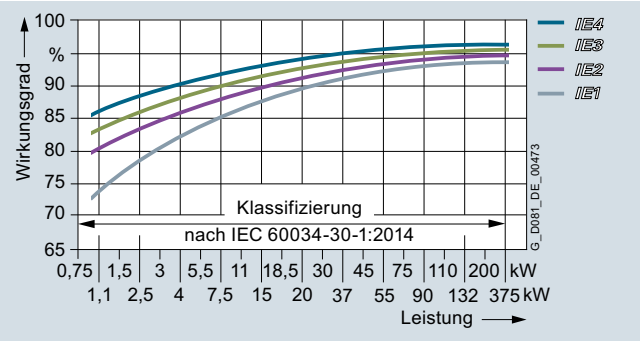
Hinweis:
Alle erwähnten Wirkungsgradklassen sind auf 50-Hz-Daten bezogen (wenn nicht anders spezifiziert).

Messmethode gemäß IEC 60034-2-1:2007 zur Wirkungsgradbestimmung

Bei der Messmethode werden die Zusatzverluste nicht mehr pauschal angesetzt, sondern durch Messungen (IEC 60034-2-1:2007) ermittelt. So sinken die nominellen Wirkungsgrade von EFF1 zu IE2 bzw. EFF2 zu IE1, obwohl sich technisch und physisch an den Motoren nichts ändert.

Bisher: P_{LL} = 0,5 % von P_1 zugeführt
Jetzt: P_{LL} = individuelle Messung

P_{LL} = Lastabhängige Zusatzverluste



IE1-IE4 Wirkungsgrade 4-polig 50 Hz, abhängig von der Leistung

Mindestwirkungsgrade nach IEC 60034-30-1:2014

Bemessungsleistung	Wirkungsgrad η in %					
	IEC IE-Klasse					
$P_{N,\ 50\ Hz}$	**IE1** – Standard Efficiency			**IE2** – High Efficiency		
kW	2-polig	4-polig	6-polig	2-polig	4-polig	6-polig
0,75	72,1	72,1	70,0	77,4	79,6	75,9
1,1	75,0	75,0	72,9	79,6	81,4	78,1
1,5	77,2	77,2	75,2	81,3	82,8	79,8
2,2	79,7	79,7	77,7	83,2	84,3	81,8
3	81,5	81,5	79,7	84,6	85,5	83,3
4	83,1	83,1	81,4	85,8	86,6	84,6
5,5	84,7	84,7	83,1	87,0	87,7	86,0
7,5	86,0	86,0	84,7	88,1	88,7	87,2
11	87,6	87,6	86,4	89,4	89,8	88,7
15	88,7	88,7	87,7	90,3	90,6	89,7
18,5	89,3	89,3	88,6	90,9	91,2	90,4
22	89,9	89,9	89,2	91,3	91,6	90,9
30	90,7	90,7	90,2	92,0	92,3	91,7
37	91,2	91,2	90,8	92,5	92,7	92,2
45	91,7	91,7	91,4	92,9	93,1	92,7
55	92,1	92,1	91,9	93,2	93,5	93,1
75	92,7	92,7	92,6	93,8	94,0	93,7
90	93,0	93,0	92,9	94,1	94,2	94,0
110	93,3	93,3	93,3	94,3	94,5	94,3
132	93,5	93,5	93,5	94,6	94,7	94,6
160	93,8	93,8	93,8	94,8	94,9	94,8
200 … 375	94,0	94,0	94,0	95,0	95,1	95,0

Bemessungsleistung	Wirkungsgrad η in %					
	IEC IE-Klasse					
$P_{N,\ 50\ Hz}$	**IE3** – Premium Efficiency Standard Efficiency			**IE4** – Super Premium Efficiency High Efficiency		
kW	2-polig	4-polig	6-polig	2-polig	4-polig	6-polig
0,75	80,7	82,5	78,9	85,0	85,7	82,8
1,1	82,7	84,1	81,0	86,5	87,2	84,6
1,5	84,2	85,3	82,5	87,6	88,2	85,9
2,2	85,9	86,7	84,3	88,9	89,5	87,4
3	87,1	87,7	85,6	89,8	90,4	88,5
4	88,1	88,6	86,8	90,6	91,2	89,5
5,5	89,2	89,6	88,0	91,4	92,0	90,5
7,5	90,1	90,4	89,1	92,1	92,7	91,4
11	91,2	91,4	90,3	92,9	93,5	92,3
15	91,9	92,1	91,2	93,5	94,0	93,0
18,5	92,4	92,6	91,7	93,8	94,4	93,5
22	92,7	93,0	92,2	94,1	94,6	93,8
30	93,3	93,6	92,9	94,6	95,1	94,3
37	93,7	93,9	93,3	94,8	95,3	94,7
45	94,0	94,2	93,7	95,1	95,6	94,9
55	94,3	94,6	94,1	95,3	95,8	95,2
75	94,7	95,0	94,6	95,6	96,1	95,5
90	95,0	95,2	94,9	95,8	96,2	95,6
110	95,2	95,4	95,1	95,9	96,3	95,8
132	95,4	95,6	95,4	96,1	96,4	95,9
160	95,6	95,8	95,6	96,2	96,5	95,9
200 ... 375	95,8	96,0	95,8	96,3	96,6	96,0

Hintergrundinformationen

In der Europäischen Union wurden umfangreiche Gesetze verabschiedet, mit dem Ziel, den Energieverbrauch und damit den CO_2-Ausstoß zu reduzieren. In der EU Verordnung 640/2009 wird der Energieverbrauch bzw. die Effizienz von Asynchronmotoren im industriellen Umfeld behandelt. Diese Verordnung ist inzwischen in allen Ländern des europäischen Wirtschaftsraumes gültig.

Weitere Informationen zu weltweit geltenden Normen und gesetzlichen Anforderungen siehe:
www.siemens.com/international-efficiency

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Ausnahmen in der EU Verordnung

- Motoren, die dafür ausgelegt sind, ganz in eine Flüssigkeit eingetaucht betrieben zu werden;
- Vollständig in ein Produkt (z. B. ein Getriebe, eine Pumpe, einen Ventilator oder einen Kompressor) eingebaute Motoren, deren Energieeffizienz nicht unabhängig von diesem Produkt erfasst werden kann;
- Motoren, die speziell für den Betrieb unter folgenden Bedingungen ausgelegt sind:
  - In Höhen über 4000 Meter über dem Meeresspiegel;
  - Bei Umgebungstemperaturen über 60 °C;
  - Bei Betriebshöchsttemperaturen über 400 °C;
  - Bei Umgebungstemperaturen unter -30 °C (beliebiger Motor)
  - Bei Kühlflüssigkeitstemperaturen am Einlass eines Produkts unter 5 °C oder über 25 °C;
  - In explosionsgefährdeten Bereichen im Sinne der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates;
- Bremsmotoren

Nicht betroffen sind:

- 8-polige Motoren
- Polumschaltbare Motoren
- Synchronmotoren
- Motoren für Schaltbetrieb S2 bis S9
- Einphasenmotoren
- Speziell für den Umrichterbetrieb entwickelte Motoren nach IEC 60034-25

Zu diesen Terminen werden folgende Änderungen wirksam:

Seit 27.07.2014 sind laut Ergänzungsverordnung 04/2014 folgende Ausnahmen gültig:

- In Höhen über 4000 m (ü. NN)
- Bei Umgebungstemperaturen über 60 °C
- Bei Umgebungstemperaturen unter -30 °C, bzw. unter 0 °C bei Wasserkühlung
- Bei Kühlflüssigkeitstemperaturen am Einlass eines Produktes unter 0 °C oder über 32 °C

Ab 01.01.2015:
Einhaltung der gesetzlich geforderten Mindestwirkungsgrade IE3 für Leistungen von 7,5 bis 375 kW oder als Alternative IE2-Motor plus Frequenzumrichter

Ab 01.01.2017:
Einhaltung der gesetzlich geforderten Mindestwirkungsgrade IE3 für Leistungen von 0,75 bis 375 kW oder als Alternative IE2-Motor plus Frequenzumrichter

Hinweis:
Weiter Mindestwirkungsgradforderungen bestehen in China, Korea und Australien. Andere Länder sind in Vorbereitung.

Motoren für den nordamerikanischen Markt

Das Energiegesetz EPAct (Energy Policy Act) wurde im Dezember 2010 durch das Gesetz EISA (Energy Independence Security Act) abgelöst.

Folgende Motoren müssen das NEMA Premium Efficient Level erfüllen:

- 1 bis 200 hp
- 2-, 4- und 6-polig
- 230 V, 460 V, Fußmotoren

Darüber hinaus müssen beispielsweise folgende Motoren das NEMA Energy Efficient Level einhalten:

- 201 bis 500 hp
- 8-polig
- Alle Spannungen < 600 V außer 230 V und 460 V
- Flanschmotoren ohne Füße (Footless motors) (IM B5 und andere Flanschbauformen)
- NEMA design C (erhöhtes Anlaufmoment)

Für Details siehe NEMA MG1, Table 12-11 und Table 12-12.

Abkürzungen

NEMA: National Electrical Manufacturers Association
IEC: International Electrotechnical Commission

© Siemens AG 2014

Leitfaden für die Auswahl und Bestellung der Motoren

Katalogorientierung und Antriebsauswahl

Übersicht

Schritte für die Antriebsauswahl

Schritt 1	**Orientierung und allgemeine technische Informationen**		
Technische Anforderungen an den Motor	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..	
Schritt 2	**Vorauswahl in Abhängigkeit von der Applikation**		
Feststellung der Aufstellungsbedingungen und Bestimmung der Applikation soweit erforderlich	Umgebungstemperatur	≤ 40 °C	> 40 °C
	Aufstellungshöhe	≤ 1000 m	> 1000 m
	Faktoren für Leistungsänderung	keine	Ermitteln des Faktors für Leistungsänderung (Reduzierungsfaktor siehe „Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe“ auf Seite 1/64)
Querverweis auf andere Motoren	Dies können Loher Motoren sein für spezielle Anforderungen im Bereich Explosionsschutz und Applikationen oder Motoren nach NEMA-Standard		
Schritt 3	**Vorauswahl des Motors**		
Bestimmung des Bereiches an möglichen Motoren	Baugröße und die damit möglichen Motoren nach den Parametern Kühlart, Schutzart, Bemessungsleistungs-, Bemessungsdrehzahl- und Bemessungsdrehmomentbereich auswählen. Hinweis: Der Standardtemperaturbereich der Motoren ist von –20 bis +40 °C.		

Aufbau der Auswahl- und Bestelltabellen und Beschreibung der Spalten der Tabellenköpfe

Leistung, Baugröße, Temperaturklasse					Betriebswerte bei Bemessungsleistung																		Artikel-Nr., zusätzl. Daten			
Tabellenkopf – Bedeutung																										
$P_{N,}$ 50 Hz	Temperaturklasse	$P_{N,}$ 60 Hz	$P_{N,}$ 60 Hz	Baugröße	$n_{N,}$ 50 Hz	$M_{N,}$ 50 Hz	IE-Klasse	CC-Nr. CC032A	$\eta_{N,}$ 50 Hz, 4/4	$\eta_{N,}$ 50 Hz, 3/4	$\eta_{N,}$ 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_{N,}$ 50 Hz, 4/4	$I_{N,}$ 50 Hz, 400 V	$I_{N,}$ 50 Hz, 690 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	$L_{pfA,}$ 50 Hz	$L_{WA,}$ 50 Hz	$t_{E,}$ 50 Hz, T1/T2	$t_{E,}$ 50 Hz, T3	Artikel-Nr.	m IM B3	J	Momentenklasse
kW		kW	hp	BG	min^{-1}	Nm			%	%	%		A	A				dB (A)	dB (A)	s	s		kg	kgm^2	KL

Bemessungsleistung bei 50 Hz | Temperaturklasse | Bemessungsleistung bei 60 Hz | Bemessungsleistung bei 60 Hz | Baugröße | Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz | Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz | Efficiency Class nach Norm IEC 60034-30 | CC-Nr. CC032A | Wirkungsgrad bei 50 Hz 4/4-Last | Wirkungsgrad bei 50 Hz 3/4-Last | Wirkungsgrad bei 50 Hz 2/4-Last | Leistungsfaktor bei 50 Hz 4/4-Last | Bemessungsstrom bei 400 V, 50 Hz | Bemessungsstrom bei 690 V, 50 Hz | Anzugsmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmoments | Anzugsstrom bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsstromes | Kippmoment bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmoments | Messflächenschalldruckpegel bei 50 Hz | Schallleistungspegel bei 50 Hz | t_E-Zeit bei Temperaturklasse T1/T2, 50Hz | t_E-Zeit bei Temperaturklasse T3, 50Hz | Artikelnummer | Gewicht bei Bauform IM B3 etwa | Trägheitsmoment | Momentenklasse

Legende:

- Primärschlüssel
- Standardwerte für alle Motoren
- Speziell für Motoren NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11 oder NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12
- Speziell für explosionsgeschützte Motoren für Zone 1 in Zündschutzart Ex e
- Speziell für Ausführungen bei Umrichterbetrieb

Hinweis für polumschaltbare Motoren:
Hier werden die Betriebswerte jeweils für die Bemessungsleistung für die zwei bzw. drei verschiedenen Polzahlen angegeben.

Schritt 4	**Detaillierte Auswahl des Motors in den Auswahl- und Bestelldaten-Tabellen**	
Bestimmung der Grund-Artikel-Nr. des Motors	Motor-Artikel-Nr. nach den Parametern Bemessungsleistung, Bemessungsdrehzahl, Bemessungsdrehmoment und Bemessungsstrom aus den „Auswahl- und Bestelldaten“ der bereits bestimmten möglichen Motoren festlegen.	
Schritt 5	**Auswahl der besonderen Ausführungen bzw. Optionen**	
Vervollständigung der Motor-Artikel-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.	
Schritt 6	**Zusatzinformation für die Motorauswahl**	
Geforderte Abmessungen überprüfen	Die Abmessungen sind in den Katalogteilen, jeweils im Abschnitt „Maße“ enthalten	
Auswahl des Frequenzumrichter soweit erforderlich	Artikel-Nr. des Umrichters sowie deren Auswahl, siehe Kataloge D 11, D 11.1, D 18.1, D 21.3, D 31 und DA 51.2.	

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Schritte für die Antriebsauswahl im Katalog

Katalogteil

Schritt 1 Einführung — 1

Schritt 2 Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1 — 2

Orientierung

Schritt 3 Motoren mit High Efficiency IE2

Motoren mit Premium Efficiency IE3

Motoren mit Standard Efficiency IE1

Motoren NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11

Motoren NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12

Polumschaltbare Motoren

Schritt 4 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Schritt 5 Maße

Schritt 2 Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1 — 4

Orientierung

Schritt 3 Motoren für Zone 21/22 bzw. 2 in Zündschutzart Ex t bzw. Ex n

- Motoren mit Standard Efficiency IE1
  - Aluminiumreihe 1MB10
- Motoren mit High Efficiency IE2
  - Aluminiumreihe 1MB10
  - Graugussreihen 1MB15/6
- Motoren mit Premium Efficiency IE3
  - Aluminiumreihe 1MB10
  - Graugussreihen 1MB15/6

Schritt 4 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Schritt 5 Maße

Schritt 2 Applikationsspezifische Motoren SIMOTICS DP – Brandgasmotoren — 5

Orientierung

Schritt 3 Motoren mit High Efficiency IE2

- Aluminiumreihe 1PC1300
- Graugussreihe 1PC1301

Schritt 4 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Schritt 5 Maße

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Spektrum der Aluminiumreihen – Standardschutzart IP55; optional IP56 oder IP65

Kata-logteil	Motorausführung	Motortyp (Alu)	Motortyp – Baugröße – Bemessungsleistung bei 50 Hz (kW-Angaben) bzw. 60 Hz (hp-Angaben)									
			71	80	90	100	112	132	160	180	200	225
2	**Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE10/1PC10**											
	IE2 High Efficiency	1LE1001		1LE1001				0,37 … 22 kW				
		1PC1001				1PC1001		0,37 … 9 kW				
	IE3 Premium Efficiency	1LE1003		1LE1003				0,37 … 18,5 kW				
	IE1 Standard Efficiency	1LE1002				1LE1002		0,75 … 18,5 kW				
		1PC1002				1PC1002		0,3 … 7,4 kW				
	NEMA Energy Efficient	1LE1021		1LE1021 Eagle Line				0,37 … 18,5 kW 0,5 … 25 hp				
	NEMA Premium Efficient	1LE1023		1LE1023 Eagle Line				0,37 … 18,5 kW 0,5 … 25 hp				
	Polumschaltbar	1LE1011				1LE1011		0,55 … 16 kW				
		1LE1012				1LE1012		0,6 … 12 kW				
3	**Standardmotoren für Umrichterbetrieb VSD10 line SIMOTICS GP/SD** (in Vorbereitung)											
4	**Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB10 – Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex n (Zone 2)**											
	IE1 Standard Efficiency	1MB10.2		1MB1012/1MB1022/1MB1032				0,37 … 18,5 kW				
	IE2 High Efficiency	1MB10.1		1MB1011/1MB1021/1MB1031				0,37 … 18,5 kW				
	IE3 Premium Efficiency	1MB10.3		1MB1013/1MB1023/1MB1033				0,37 … 18,5 kW				
5	**Applikationsspezifische Motoren SIMOTICS DP 1PC1**											
	Brandgasmotoren IE2 High Efficiency	1PC1300		1PC1300				0,37 … 18,5 kW				

Spektrum der Graugussreihen – Standardschutzart IP55, optional IP56 oder IP65

Kata-logteil	Motorausführung	Motortyp (GG)	Motortyp – Baugröße – Bemessungsleistung bei 50 Hz (kW-Angaben) bzw. 60 Hz (hp-Angaben)											
			71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
2	**Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE15/1LE16**														
	IE2 High Efficiency	1LE1501	1LE1501 Basic Line												0,18 … 200 kW
		1LE1601				1LE1601 Performance Line									0,75 … 200 kW
	IE3 Premium Efficiency	1LE1503	1LE1503 Basic Line												0,18 … 200 kW
		1LE1603				1LE1603 Performance Line									1,5 … 200 kW
	NEMA Energy Efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle Line Basic												0,18 … 200 kW 0,25 … 250 hp
		1LE1621				1LE1621 Eagle Line Performance									0,18 … 200 kW 0,25 … 250 hp
	NEMA Premium Efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle Line Basic												0,18 … 200 kW 0,25 … 250 hp
		1LE1623				1LE1623 Eagle Line Performance									0,18 … 200 kW 0,25 … 250 hp
3	**Standardmotoren für Umrichterbetrieb VSD10 line SIMOTICS GP/SD** (in Vorbereitung)														
4	**Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB15/1MB16 – Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex n (Zone 2)**														
	IE2 High Efficiency	1MB15.1				1MB15.1 Basic Line									0,75 … 200 kW
		1MB16.1				1MB16.1 Performance Line									0,75 … 200 kW
	IE3 Premium Efficiency	1MB15.3				1MB15.3 Basic Line									1,5 … 200 kW
		1MB16.3				1MB16.3 Performance Line									1,5 … 200 kW
5	**Applikationsspezifische Motoren SIMOTICS DP 1PC1**														
	Brandgasmotoren IE2 High Efficiency	1PC1301							1PC1301						15 … 200 kW

© Siemens AG 2014

Übersicht

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Auflistung aller verfügbaren besonderen Ausführungen nach Kategorien und Verfügbarkeit in den einzelnen Katalogteilen geordnet. Dabei handelt es sich um eine funktionsmäßige Darstellung der Kurzangaben. Eine alphanumerische Auflistung aller besonderen Ausführungen befindet sich im Anhang im Kurzangabenverzeichnis.

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Katalogteil – Seite					
		2 Standardmotoren		**4 Ex-Motoren**		**5 Brandgasmotoren**	
		Alu-Reihen	GG-Reihen	Alu-Reihen	GG-Reihen	Alu-Reihen	GG-Reihen
Ausführung für Zonen nach ATEX							
Ausführung (IP55) für Zone 2 in Ex nA II C und 22 in Ex tc IIIB, bei nichtleitfähigem Staub	**B30**			4/31	4/34		
Ausführung für Zone 2 in Ex nA IIC T3 Gc	**B31**			4/31	4/34		
VIK-Ausführung mit Kennzeichnung Ex nA II auf Leistungsschild	**C02**			4/31	4/34		
Motorschutz (Lagerschutz)							
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**					5/19	5/21
Vorbereitet für den Anbau eines Schwingungssensors SIPLUS CMS 1000	**Q05**		2/58			5/19	5/21
2 × 3 Temperaturwächter für Warnung und Abschaltung	**Q32**		2/58				
Einbau von 1 Widerstandsthermometer Pt100 in Ständerwicklung Zweileiterschaltung	**Q62**		2/58				
Einbau von 3 Widerstandsthermometer Pt100 in Ständerwicklung Dreileiterschaltung	**Q63**		2/58				
Einbau von 6 Widerstandsthermometer Pt100 in Ständerwicklung Dreileiterschaltung	**Q64**		2/58				
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern Pt100 in Grundschaltung bei Wälzlagern	**Q72**		2/58		4/34		
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern Pt100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern	**Q78**		2/58		4/34		
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern PT100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern	**Q79**		2/58		4/34		
Motoranschluss und Anschlusskasten							
Äußere Erdung	**H04**	2/53	2/58			5/19	
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**H08**	2/53	2/58			5/19	5/21
Zweite äußere Erdung	**H70**		2/60				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**	2/53	2/58	4/31	4/34		
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	2/53	2/58	4/31	4/34		
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	2/53	2/58	4/31	4/34	5/19	5/21
Anschlußkasten auf Position 0°; Anschluß von rechts	**R13**					5/19	5/21
Eine EMV Kabelverschraubung	**R14**		2/58				
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**	2/53	2/58				
EMV-Kabelverscharubung, maximale Bestückung	**R16**		2/58				
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**R17**		2/58		4/34		
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**R18**		2/58	4/31	4/34		
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack	**R19**		2/58		4/34		
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R20**	2/53	2/58				
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R21**	2/53	2/58				
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R22**	2/53	2/58				
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R23**	2/53	2/58				
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	**R24**	2/53	2/58				
Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert beide Kabeleinführungen	**R30**	2/53	2/58				
Größerer Anschlusskasten	**R50**	2/53	2/58	4/31	4/34		
Anschlusskasten ohne Kabeleinführungsöffnung	**R51**		2/58				
Gebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R52**		2/58				
Ungebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R53**		2/59				
Hilfsanschlusskasten Grauguss (klein)	**R62**		2/59		4/34		
Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY	**R70**	2/53					
Motorstecker Han-Drive 10e EMV-fest für 230 VΔ/400 VY	**R71**	2/53					
Kleiner Motorstecker CQ12 EMV-fest	**R72**	2/53					
Kleiner Motorstecker CQ12 ohne EMV	**R73**	2/53					
Silikonfreie Ausführung	**R74**		2/59				
Anormale Gewindedurchgangsbohrung (NPT- oder G-Gewinde)	**Y61**		2/59				
Wicklung und Isolation							
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**N01**	2/53	2/59				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**N02**	2/53	2/59				
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**N03**	2/53	2/59				

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe -Z mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Katalogteil – Seite					
		2 Standardmotoren		4 Ex-Motoren		5 Brandgasmotoren	
		Alu-Reihen	GG-Reihen	Alu-Reihen	GG-Reihen	Alu-Reihen	GG-Reihen
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)							
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**N05**	2/53	2/59	4/31	4/34		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**N06**	2/53	2/59	4/31	4/34		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**N07**	2/53	2/59	4/31	4/34		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**	2/53	2/59	4/31	4/34		
Wärmeklasse H	**N10** *Neu!*	2/53	2/59				
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C	**N11**	2/53	2/59				
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N20**	2/53	2/59	4/31	4/34	5/19	5/21
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N21**	2/53	2/59	4/31	4/34		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmittel-temperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	2/54	2/59	4/31	4/34		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und Bestellerangabe	2/54	2/59				
Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F)	**Y75** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. M über NN		2/59				
Farben und Anstrich							
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	2/54	2/59	4/31	4/35	5/19	5/21
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	2/54	2/59	4/31	4/35	5/19	5/22
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**	2/54	2/59	4/31	4/35	5/19	5/23
Sonderanstrich Offshore	**S04**		2/59		4/35		
Innenlackierung	**S05**		2/59				5/21
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**S10**		2/59		4/35		5/21
Sonderanstrich in Sonder-RAL- Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonder-anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y51** • und Sonderanstrich RAL….	2/54	2/59	4/31	4/35	5/19	5/21
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y53** • und Normalanstrich RAL….		2/60		4/35		5/21
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y54** • und Sonderanstrich RAL….	2/54	2/60	4/31	4/35	5/19	5/21
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen							
Anbau Halteremse (Standardzuordnung)	**F01**	2/54	2/60				
Anbau Bremse für erhöhte Schalthäufigkeit (Betriebsbremse)	**F02**	2/54					
Rücklaufsperre, Rücklauf links gesperrt, Drehrichtung rechts	**F40**		2/60				
Rücklaufsperre, Rücklauf rechts gesperrt,Drehrichtung links	**F41**		2/60				
Anbau Fremdlüfter	**F70**	2/54	2/60				
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL)	**G01**	2/54	2/60				
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL)	**G02**	2/54	2/60				
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen							
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	2/54	2/60				
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	2/54	2/60				
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	**F12**	2/54	2/60				
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**	2/54	2/60				
Spezielle Anbautechnik							
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**G04**	2/54	2/60				
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I	**G05**	2/54	2/60				
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**G06**	2/54	2/60				
Anbau des Drehimpulsgebers POG10D (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse)	**G07**		2/60				
Anbau des Drehimpulsgebers POG9 (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse)	**G08**		2/60				
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Feuchteschutz	**G15** *Neu!*		2/60				
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Staubschutz	**G16** *Neu!*		2/60				

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe -Z mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Katalogteil – Seite					
		2 Standardmotoren		4 Ex-Motoren		5 Brandgasmotoren	
		Alu-Reihen	GG-Reihen	Alu-Reihen	GG-Reihen	Alu-Reihen	GG-Reihen
Spezielle Anbautechnik (Fortsetzung)							
Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	**Y70** • und Bestellerangabe		2/60				
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Feuchteschutz	**Y74** • und gew. Drehzahl .... min^{-1} *Neu!*		2/60				
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	**Y76** • und gew. Drehzahl .... min^{-1} *Neu!*		2/61				
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	**Y79** • und gew. Drehzahl (max 3) .... min^{-1} *Neu!*		2/61				
Mechanische Ausführung und Schutzarten							
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**	2/54	2/61	4/32	4/35		
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**	2/54	2/61	4/32	4/35		
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung	**G40**	2/54	2/61				
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12	**G41**	2/55	2/61				
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16	**G42**	2/55	2/61				
Schutzdach für Geber (lose beigelegt – nur für Anbauten nach Kurzangabe G40, G41 und G42)	**G43**	2/55	2/61				
Schutzdach	**H00**	2/55	2/61	4/32	4/35	5/19	
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	2/55	2/61			5/19	5/21
Rüttelfeste Ausführung	**H02**	2/55	2/61	4/32	4/35		
Kondenswasserlöcher	**H03**	2/55	2/61	4/32			
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	2/55	2/61	4/32	4/35	5/19	5/21
Gehäuse mit Anschraubmöglichkeit	**H10**	2/55					
Schutzart IP65	**H20**	2/55	2/61	4/32	4/35	5/19	5/21
Schutzart IP54	**H21**		2/61				
Schutzart IP56	**H22**	2/55	2/61	4/32	4/35	5/19	5/21
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar	**H23**	2/55	2/61	4/32	4/35	5/19	5/21
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**L52**		2/61				
Nächst größerer Normflansch	**P01**	2/55	2/61	4/32	4/35	5/19	
Nächst kleinerer Normflansch	**P02**	2/55	2/61				
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe							
Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 °C	**D02**		2/61				
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C	**D03**	2/55	2/61	4/32	4/35		
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	**D04**	2/55	2/61			5/19	5/21
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen							
VIK-Ausführung	**C02**	2/55	2/61				
Motor ohne CE-Zeichen für Export außerhalb EWR (siehe EU-Verordnung 640/2009)	**D22**	2/55	2/61				
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**	2/55	2/61				
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“	**D31**	2/55	2/61				
China Energy Efficiency Label	**D34**	2/55	2/61				
IECEx-Zertifizierung	**D37** *Neu!*			4/32	4/35		
Kanadische Vorschriften (CSA)	**D40**	2/55	2/61				
Bahnfeste Ausführung	**L82**	2/55					
Lagerung und Schmierung							
Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10X1 nach DIN 71412-A	**L19** *Neu!*		2/61				
Festlager DE (AS)	**L20**	2/55	2/61	4/32	4/35		
Festlager NDE (BS)	**L21**	2/55	2/61	4/32	4/35		
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	2/55	2/61	4/32	4/35	5/19	5/21
Nachschmiereinrichtung	**L23**	2/55	2/62	4/32	4/35	5/19	5/21
Heisslagerfett	**L24**		2/62				
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**	2/55	2/62		4/35		
Beidseitig DE und NDE verstärkte Lager, DE Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L28**		2/62				
Erhöhte Maximaldrehzahl	**L37** *Neu!*		2/62				
Lagerisolierung DE (AS)	**L50**		2/62				
Lagerisolierung NDE (BS)	**L51**		2/62				
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**	2/55	2/62	4/32	4/35		
Auswuchtung und Schwinggröße							
Schwinggrößenstufe B	**L00**	2/55	2/62	4/32	4/36	5/19	5/22
Wuchten ohne Passfeder, Passfeder wird mitgeliefert	**L01**	2/55	2/62	4/32	4/36	5/19	5/22
Vollkeilwuchtung	**L02**	2/55	2/62	4/32	4/36	5/19	5/22

© Siemens AG 2014

Besondere Ausführungen

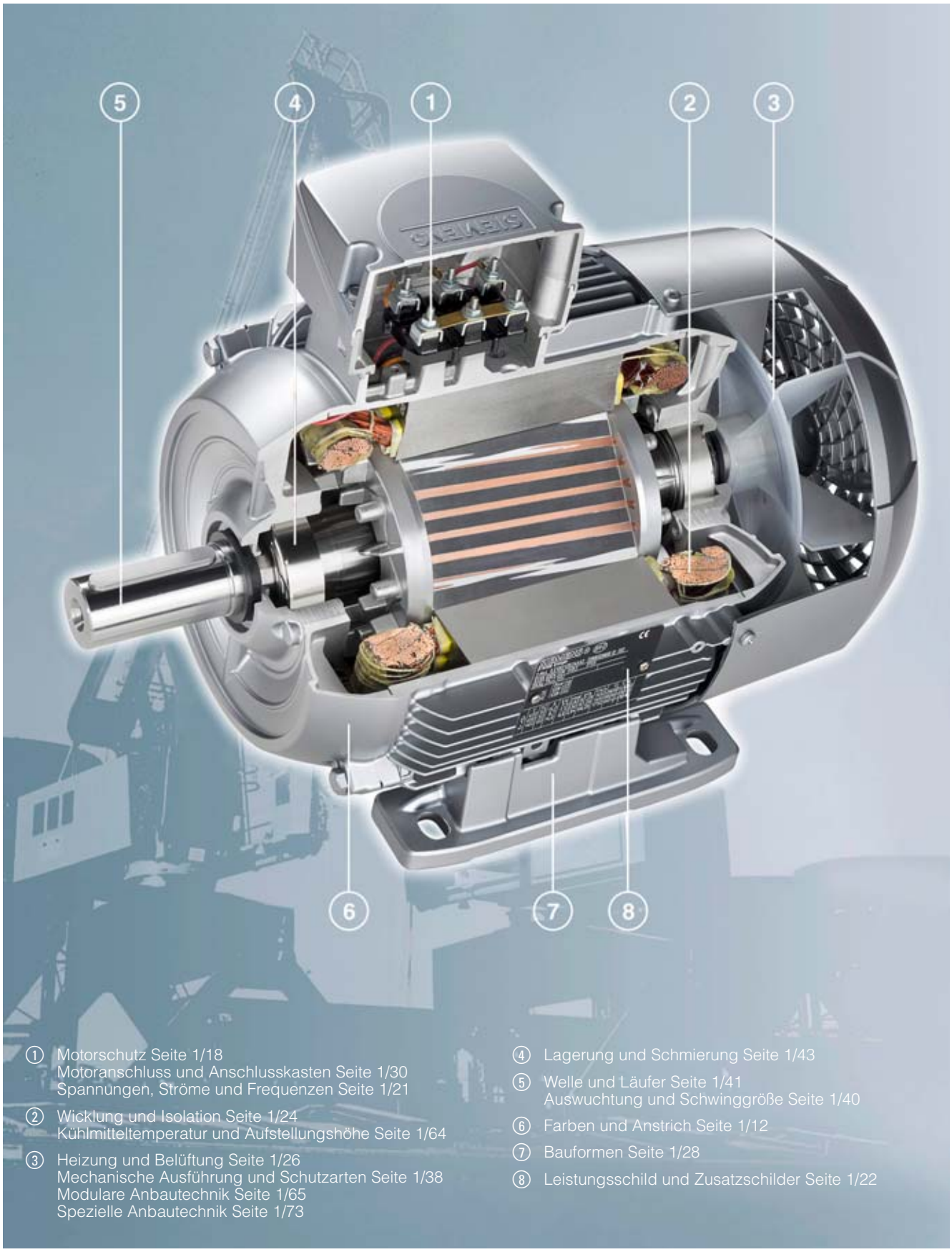
1

Übersicht (Fortsetzung)

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe -Z mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Katalogteil – Seite					
		2 Standardmotoren		4 Ex-Motoren		5 Brandgasmotoren	
		Alu-Reihen	GG-Reihen	Alu-Reihen	GG-Reihen	Alu-Reihen	GG-Reihen
Welle und Läufer							
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	2/56	2/62	4/32	4/36	5/20	5/22
Zweites normales Wellenende	**L05**	2/56	2/62	4/32	4/36	5/20	5/22
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**L06**	2/56	2/62	4/32	4/36		
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	2/56	2/62	4/32	4/36	5/20	5/22
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	2/56	2/62	4/32	4/36	5/20	5/22
Anormales Wellenende, DE (AS)	**Y58** • und Bestellerangabe	2/56	2/62	4/32	4/36	5/20	5/22
Anormales Wellenende, NDE (BS)	**Y59** • und Bestellerangabe	2/56	2/62	4/32	4/36	5/20	5/22
Sonderwellenstahl	**Y60** • und Bestellerangabe		2/62				
Heizung und Belüftung							
Blechlüfterhaube	**F74**	2/56	2/62				
Lüfterhaube für Textilindustrie	**F75**	2/56					
Metall-Außenlüfter	**F76**	2/56	2/62	4/32	4/36		
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90**	2/56	2/62			5/20	5/22
Stillstandsheizung für 230 V	**Q02**	2/55	2/62	4/32	4/36		
Stillstandsheizung für 115 V	**Q03**	2/55	2/62	4/32	4/36		
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** • und Bestellerangabe		2/62				
Leistungsschild und Zusatzschilder							
Zusatzschild Spannungstoleranz	**B07**	2/56	2/62			5/20	5/22
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	2/56	2/62	4/33	4/36	5/20	
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	2/56	2/62	4/33	4/36		
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	2/56	2/62	4/33	4/36	5/20	5/22
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	2/56	2/63	4/33	4/36	5/20	5/22
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe	2/56	2/63	4/33	4/36	5/20	5/22
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt	**Y85** • und Bestellerangabe	2/56	2/63				
Verlängerung der Mängelhaftung							
Verlängerung der Mängelhaftung um 12 Monate auf insgesamt 24 Monate (2 Jahre) ab Lieferung	**Q80**		2/63				
Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Lieferung	**Q82**		2/63				
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen							
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/Englisch gedruckt pro Gitterboxpalette beigelegt	**B01**	2/56					
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**	2/56	2/63	4/33	4/36	5/20	5/22
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B04**	2/56	2/63	4/33	4/36	5/20	5/22
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**	2/56	2/63				
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**	2/57	2/63				
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**		2/63			5/20	5/22
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme	**B82** *Neu!*		2/63				
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	2/57	2/63	4/33	4/36	5/20	5/22
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**	2/57		4/33	4/36		
Versandschaltung Stern	**M01**	2/57	2/63	4/33	4/36		
Versandschaltung Dreieck	**M02**	2/57	2/63	4/33	4/36		
Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren in anderen EU-Amtssprachen gedruckt beigelegt	**Y98** • und Bestellerangabe			4/33	4/36		

© Siemens AG 2014

Übersicht



① Motorschutz Seite 1/18
Motoranschluss und Anschlusskasten Seite 1/30
Spannungen, Ströme und Frequenzen Seite 1/21

② Wicklung und Isolation Seite 1/24
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe Seite 1/64

③ Heizung und Belüftung Seite 1/26
Mechanische Ausführung und Schutzarten Seite 1/38
Modulare Anbautechnik Seite 1/65
Spezielle Anbautechnik Seite 1/73

④ Lagerung und Schmierung Seite 1/43

⑤ Welle und Läufer Seite 1/41
Auswuchtung und Schwinggröße Seite 1/40

⑥ Farben und Anstrich Seite 1/12

⑦ Bauformen Seite 1/28

⑧ Leistungsschild und Zusatzschilder Seite 1/22

© Siemens AG 2014

1

Farben und Anstrich

Übersicht

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 C2	Moderate (erweitert) für Innenraum und Freiluftaufstellung unter Dach bei der keine direkte Bewitterung erfolgt	kurzzeitig: bis 120 °C dauernd: bis 100 °C
Sonderanstrich C3 Kurzangabe S02	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 S03

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 S04

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 in Normal- und Sonderanstrich sind mit Kurzangaben **Y53** oder **Y54** bzw. **Y51** mit Klartextangabe der gewünschten RAL- Nummer zu bestellen (Auswahl der verfügbaren RAL-Nummern/RAL- Farbtöne siehe Tabellen für Kurzangabe **Y51**, **Y53** 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 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen – Normalanstrich Kurzangabe Y53, Sonderanstrich 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
1003	signalgelb	3020	verkehrsrot	6009	tannengrün	7039	quarzgrau
1004	goldgelb	4005	blaulila	6010	grasgrün	7040	fenstergrau
1006	maisgelb	5000	violettblau	6016	türkisgrün	7042	verkehrsgrau A
1007	narzissengelb	5001	grünblau	6017	maigrün	7044	seidengrau
1012	zitronengelb	5002	ultramarinblau	6018	gelbgrün	7045	telegrau 1
1014	elfenbein	5003	saphirblau	6024	verkehrsgrün	7046	telegrau 2
1018	zinkgelb	5005	signalblau	6026	opalgrün	7047	telegrau 4
1021	rapsgelb	5011	stahlblau	6027	lichtgrün	8012	rotbraun
1023	verkehrsgelb	5013	kobaltblau	6029	minzgrün	8025	blassbraun
1028	melonengelb	5014	taubenblau	6032	signalgrün	8028	terrabraun
1032	ginstergelb	5020	ozeanblau	6034	pastelltürkis	9003	signalweiß
1033	dahliengelb	5021	wasserblau	7005	mausgrau	9004	signalschwarz
2008	hellrotorange	5022	nachtblau	7009	grüngrau	9006	weißaluminium
2009	verkehrsorange	5023	fernblau	7012	basaltgrau	9007	graualuminium
2010	signalorange	5024	pastellblau	7015	schiefergrau	9010	reinweiß
3002	karminrot	6000	patinagrün	7023	betongrau	9011	graphitschwarz
3004	purpurrot	6001	smaragdgrün	7036	platingrau	9016	verkehrsweiß
3011	braunrot	6002	laubgrün	7037	staubgrau	9017	verkehrsschwarz
3015	hellrosa	6005	moosgrün	7038	achatgrau	9018	papyrusweiß

Nichtkatalogmäßiger Anstrichaufbau und Farbton auf Anfrage.

© Siemens AG 2014

Übersicht

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

Für Motoren		für Landtransport							
Baugröße	Typ	Bauform IM B3				Bauform IM B5, IM V1			
	1LE1 ... - 1PC1 ... - 1MB1 ... -	in Karton Tara	auf Holzfußbrett ISPM mit Stülpkartonage Tara	auf Palette Tara	in Verschlag Tara	in Karton Tara	auf Holzfußbrett ISPM mit Stülpkartonage Tara	auf Palette Tara	in Verschlag Tara
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
80 M	**0D.2**	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
90 S	**0E.0**	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
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	–	–	–
180		–	–	8,0	–	–	–	10,0	–
200		–	–	11,0	–	–	–	13,0	–
225		–	–	14,0	–	–	–	17,0	–
250		–	–	22,0	–	–	–	25,0	–
280		–	–	24,0	–	–	–	27,0	–
315		–	–	28,0	–	–	–	32,0	–

Die Angaben gelten für Einzelverpackungen. Eine Gitterboxpaletten-Verpackung ist möglich, Kurzangabe **B99**.

Sicherheitshinweise

Mit Betriebsanleitung kompakt Deutsch und Englisch gedruckt pro Gitterboxpalette beigelegt – Kurzangabe **B01**

Dokumentation

Optional ist eine dem Motor beigelegte, gedruckte Betriebsanleitung Deutsch/Englisch erhältlich – Kurzangabe **B04**

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).

Verlängerung der Mängelhaftung für SIMOTICS Niederspannungsmotoren 1LE15 und 1MB15

Für SIMOTICS Niederspannungsmotoren 1LE15 und 1MB15 besteht die Möglichkeit, eine Verlängerung der Mängelhaftung über die Standard-Mängelhaftungszeit hinaus zu vereinbaren.

Die Standard-Gewährleistungszeit ist den Standard-Lieferbedingungen zu entnehmen und beträgt 12 Monate.

Für den Fall der Neubestellung von Produkten

Mit folgenden, in der Tabelle aufgeführten optionalen Bestellergänzungen, ist eine Verlängerung der Mängelhaftung gegenüber eines Standard-Mängelhaftungszeitraums im Zusammenhang mit der Neubestellung von Produkten möglich.

Der Preisaufschlag zum Produktpreis ist je nach Zeitraum der Verlängerung gestaffelt.

Verlängerung der Mängelhaftung für Motoren 1LE15 und 1MB15	
Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe	Beschreibung
Q80	Verlängerung der Mängelhaftung um 12 Monate auf insgesamt 24 Monate (2 Jahre) ab Auslieferung
Q82	Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Auslieferung

© Siemens AG 2014

Übersicht

Einschlägige Normen und Vorschriften

Die 1LE1-Motoren entsprechen der internationalen Produktnormenreihe IEC60034 für drehende elektrische Maschinen, insbesondere den Teilen der nachfolgenden 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 60034-2-1	DIN EN 60034-2-1
Drehstromasynchronmotoren für den Allgemeingebrauch mit standardisierten Abmessungen und Leistungen	IEC 60072 nur Anbaumaße und Leistungsreihe (keine Baugrößen-Leistungs-zuordnung)	DIN EN 50347 Anbaumaße nach IEC60072 und Leistungszuordnung für Europa
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 (IM-Code)	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 (IC-Code)	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 (IP-Code)	IEC 60034-5	DIN EN 60034-5
Internationale Wirkungsgradklassen, drehende elektrische Maschinen (IE-Code)	IEC 60034-30	DIN EN 60034-30
Für Ex-Motoren gilt außerdem:		
Allgemeine Bestimmungen	IEC/EN 60079-0	DIN EN 60079-0
Zündschutzart „n“ (non-sparking)	IEC/EN 60079-15	DIN EN 60079-15
Bereiche mit brennbarem Staub	IEC/EN 60079-31	DIN EN 60079-31

Für explosionsgeschützte Motoren gilt:

Da die Anforderungen der explosionsgeschützen Motoren die europäischen Normen EN 60079-0, EN 60079-15, EN 60079-31 und die Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) erfüllen, werden die Zertifikate der autorisierten Prüfstellen (PTB, FTZU, usw.) von allen Mitgliedsländern der EU anerkannt. Die übrigen Mitglieder der CENELEC, insbesondere die Schweiz, akzeptieren diese ebenfalls.

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.

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 %

Zertifizierungen

Produkt-Zertifizierungen sind hinsichtlich sicherheitsrelevanter Zertifikate und Wirkungsgrad-Zertifikate zu unterscheiden.

Seit 2011 müssen Niederspannungsmotoren im Leistungsbereich von 0,75 bis 375 kW (2-, 4- und 6-polig) nach der Wirkungsgradnorm IEC 60034-30 klassifiziert und mit dem entsprechenden IE-Code (International Efficiency IE1, IE2 oder IE3) gekennzeichnet werden. Die Bestimmung des Wirkungsgrads erfolgt durch die Einzelverlustmethode nach IEC 60034-2-1.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Energiesparmotoren für den europäischen Wirtschaftsraum gemäß EU-Verordnung 640/2009

Seit 06.2011 müssen alle Niederspannungsmotoren, die in den Scope der EU-Verordnung fallen, die internationale Wirkungsgradklasse IE2 erfüllen.

- Netzspannung ≤ 1000 V
- Netzfrequenz 50 oder 50/60 Hz
- Leistungsbereich 0,75 bis 375 kW
- Polzahlen 2-, 4- und 6-polig
- Dauerbetrieb S1

Ab 01.2015 wird die Wirkungsgrad-Anforderungen für Motoren im Bereich 7,5 bis 375 kW angehoben. IE2 Motoren sind nur noch zulässig, wenn sie drehzahlgestellt über Umrichter betrieben werden.

Gleiches gilt ab 01.2017 für Motoren 0,75 bis < 7,5 kW.

Energiesparmotoren für den nordamerikanischen Wirtschaftsraum gemäß EISA-Gesetz

Zu 12.2010 wurde das bestehende EPAct-Gesetz (Energy Policy Act) durch das EISA-Gesetz (Energy Independence Security Act) erweitert. Hiernach müssen nun alle Fußmotoren die höheren Anforderungen nach NEMA MG1 Tabelle 12-12 (NEMA Premium Efficient) erfüllen, bisher nicht unter EPAct fallende Motoren müssen ab diesem Zeitpunkt Wirkungsgrade nach NEMA MG1 Tabelle 12-11 aufweisen (NEMA Energy Efficient). Die Wirkungsgradbestimmung erfolgt nach IEEE 112B oder nach alter Norm CSA 390-98.

- Netzspannung ≤ 600 V
- Netzfrequenz 60 Hz
- Leistungsbereich 1 HP bis 500 HP (> 200 HP, NEE)
- Polzahlen: 2-, 4-, 6-, 8-polig (8-polig: NEE) und Getriebemotoren
- Dauerbetrieb S1

Auch explosionsgeschützte Motoren sind betroffen.

Ausgenommen von den Wirkungsgradforderungen nach EISA

- Bremsmotoren
- Umrichtermotoren
- Motoren mit Design-Letter C und höher
- Motoren mit Design Letter A für Leistungen ≤ 250 HP
- Motoren, deren IEC-Baugröße nicht der NEMA-Baugröße entspricht

Hinweis:

Option **D30**: el. nach NEMA
Option **D31**: UL-Ausführung

Diese Optionen sind für Motoren bestellbar, die nicht den EISA-Bestimmungen unterliegen (z. B. Einsatz außerhalb Nordamerika).

Die Optionen D30 und D31 berechtigen nicht zum Betrieb innerhalb Nordamerikas.

NEMA Premium®

Das Logo NEMA Premium ist ein geschütztes Markenzeichen. Es darf nur von Firmen geführt werden, die sich der freiwilligen Kontrolle durch die NEMA-Organisation unterwerfen.

Zulassung für die USA: UL-safety und DoE-Listing

Für die USA sind die Motorreihen **1LE1 .21 (NEE)** und **1LE1 .23 (NPE)** beim Department of Energy (DoE) gelistet und werden durch die Zertifizierungs-Nummer **CC032A** gekennzeichnet.

Zusätzlich Angaben gemäß NEMA MG1: nomineller Wirkungsgrad nach NEMA MG1 Tab 12-11 oder Tabelle 12-12, Design-Letter, Code Letter, CONT, CC-Nr. CC 032A (Siemens) und Servicefaktor SF 1,15.

Die Motorreihen 1LE1 .21 und 1LE1 .23 sind weiterhin bis zu einer Nennspannung von 600 V bei Underwriters Laboratories Inc. zertifiziert und werden entsprechend („Recognition Mark" = R/C) gekennzeichnet.

CC032A

Für Zone 2, 21, 22 Motoren sowie Schiffsmotoren besteht keine UL-Zulassung.

Hinweis:

Ab 19.12.2015 dürfen generell nur noch Motoren mit einem Mindestwirkungsgrad gemäß MG1 Table 12-12 (NEMA Premium) in Verkehr gebracht werden. Ab diesem Termin sind alle 1LE1.21-Motoren mit dem Mindestwirkungsgrad NEE nicht mehr für den Betrieb in den USA zulässig.

Zulassung für Kanada: CSA-safety und CSA-Energy Efficiency Verification

Für Kanada wurden 04.2012 die EISA-Anforderungen in gleicherweise übernommen, hier sind alle Leistungen ohne die Einschränkungen hinsichtlich der NEMA – Frame Sizes zertifizierungspflichtig. Für Kanada sind die Motorreihen 1LE1.21 und 1LE1.23 über Canadian Standard Association (CSA) zertifiziert, beim Office of Energy Efficiency (OEE9) gelistet und werden sowohl mit dem CSA safety-Logo als auch mit dem CSA-Efficiency Label gekennzeichnet. Diese Motoren erfüllen die Wirkungsgradanforderungen nach neuem CSA-Standard C390-10. Die Wirkungsgradbestimmung ist hierbei analog zu IEC60034-2-1.

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 und 22 bei 1MB1-Motoren sowie bei Schiffsmotoren besteht keine Zulassung.

Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **N11** „Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und maximaler Kühlmitteltemperatur 60 °C".

Zulassung für Mexiko:

Für Mexiko gelten die Bestimmungen gemäß EISA, jedoch mit der Ausnahme, dass für kennzeichnungspflichtige Motoren nur NEMA Premium (Tabelle 12-12) zulässig ist.

Energiesparmotoren für Südkorea: KEMCO-Gesetz

2012 wurden die KEMCO-Anforderungen folgendermaßen geändert:

- Netzspannung ≤ 600 V
- Netzfrequenz 60 Hz
- Leistungsbereich 0,75 kW bis 200 kW
- Polzahlen: 2-, 4-, 6-polig
- Dauerbetrieb S1

Die Motoren 1LE1.41 mit Kurzangabe **D33** sind für diese Anforderungen zertifiziert. Die Kennzeichnung erfolgt auf dem Leistungsschild durch Angabe des koreanischen Standards KSC IEC 60034-2-1 und durch das KEMCO-Energy-Label.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Energiesparmotoren für China: China Energy Label

2012 wurde die Richtlinie für das China Energy Label neu definiert. Der Geltungsbereich wurde auf explosionsgeschützte Motoren erweitert.

- Netzspannung ≤ 1000 V
- Netzfrequenz 50 Hz
- Leistungsbereich 0,75 kW bis 375 kW
- Polzahlen: 2-, 4-, 6-polig
- Dauerbetrieb S1

Die bisher in der chinesischen Norm GB18613-2006 definierten Wirkungsgradklassen wurden in der Neufassung GB18613-2012 (Minimum Allowable Values of Energy Efficiency and Energy Efficiency Grades for Small and Medium Three-Phase Asynchronous Motors) in den Mindestanforderungen entsprechend der International Efficiency IE2-4 klassifiziert.

IEC IE-Klasse	GB18613-2006	GB18613-2012
IE4		Grade 1
IE3	Grade 1 old	Grade 2
IE2	Grade 2 old	Grade 3
IE1	Grade 3 old	

Bisher ist die Reihe 1LE1001 plus Kurzangabe **D34** in den Baugrößen 100 bis 160 für China Energy Label 2012 zertifiziert, eine Zertifikats-Erweiterung ist geplant.

Für Motoren kleinerer Leistung ist zusätzlich eine Sicherheitszertifizierung CCC erforderlich.

CCC – China Compulsory Certification – Kurzangabe **D01**

Motoren kleiner Leistung „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 Zertifizierung der 1LE1-Reihe erfolgt parallel zur Erweiterung des CEL-Zertifikates.

Hinweise:

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

Nicht zertifizierungspflichtig sind:

- Explosionsgeschützte Motoren (NEPSI-Zertifikat erforderlich)
- Spannungsumschaltbare Motoren
- Drehzahlumschaltbare Motoren mit einer Leistung größer als oben aufgeführt
- Reparaturteile

© Siemens AG 2014

Motorschutz

Übersicht

Die Bestellausführungen des Motorschutzes sind an der 15. Stelle der Artikel-Nr. durch Buchstaben und evtl. zusätzlich durch Kurzangaben verschlüsselt.

In der Standardausführung wird der Motor ohne Motorschutz ausgelegt.
15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **A**

Es wird zwischen stromabhängigen und motortemperaturabhängigen Schutzeinrichtungen unterschieden.

Für alle Motoren gilt:

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

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 und Motortemperatur-Erfassung für Betrieb am Umrichter

Für die Abschaltung des Motors vor dessen Überhitzung und die Überwachung der Wicklungs- bzw. Motortemperatur können je nach Anforderung verschiedene Bauelemente in die Motorwicklung eingebaut werden.

Temperaturwächter – Bimetallschalter

Bimetallschalter arbeiten auf Basis mechanischer Verformung infolge dauerhafter Wärmeeinwirkung. Entsprechend gekrümmte Bimetalle besitzen ein Sprungverhalten, welches zu einer schlagartigen Umkehrung der Krümmung führt (konkav in konvex oder umgekehrt).

Bei Erreichen einer Grenztemperatur können diese Temperaturwächter (Öffner) einen Hilfsstromkreis abschalten. Der Stromkreis kann erst bei merklicher Abkühlung wieder geschlossen werden. Bimetallschalter sind geeignete Schutzeinrichtungen bei langsam steigender Motortemperatur. Bei schnell ansteigendem Motorstrom (z. B. blockierter Läufer) sind diese Schalter wegen der großen thermischen Zeitkonstante nicht geeignet.
Temperaturwächter für Abschaltung
15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstaben **Z** und Kurzangabe **Q3A**

Die Temperaturwächter haben folgende Strombelastbarkeit und Schaltvermögen:
230 V, AC 2,5 A
24 V, DC: 1,6 A

Kaltleiter – Thermistor-Motorschutz

Den umfassendsten Schutz gegen thermische Überlastung des Motors bieten **Kaltleitertemperaturfühler**. Durch die geringe Wärmekapazität dieser PTC-Thermistoren (Positive Temperature Coefficient) und den guten Wärmekontakt mit der Wicklung, kann der Anstieg der Wicklungstemperatur über den zulässigen Wert genau detektiert werden. Bei Erreichen der Grenztemperatur (Nennansprechtemperatur) ändern die Kaltleiter sprunghaft ihren Widerstand. Mit Auslösegeräten wird dieses ausgewertet und kann zum Öffnen von Hilfsstromkreisen verwendet werden. Die Kaltleitertemperaturfühler selbst können 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. Ein derartiger Motorschutz ist empfehlenswert für Motoren mit Schweranlauf, Schaltbetrieb, stark wechselnde Belastung, hohe Umgebungstemperaturen oder bei schwankenden Versorgungsnetzen.

Motorschutz durch Kaltleiter für Abschaltung. Es werden 2 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **B**

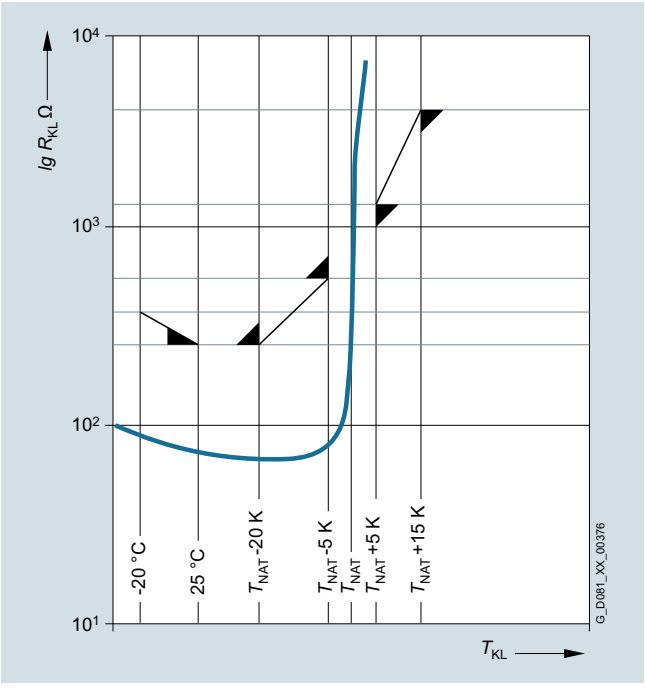
Soll außer der Abschaltung des Motors noch eine Warnung erfolgen, so werden zwei Temperaturfühlerkreise eingebaut. Die Warnung erfolgt normalerweise 10 K unter der Abschalttemperatur.

Motorschutz durch Kaltleiter für Warnung und Abschaltung. Es werden 4 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
15. Stelle der Artikel-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.

Kennlinie Kaltleitertemperaturfühler

Der PTC-Kaltleiter ist ein temperaturabhängiges Bauelement. Bei kleinsten Temperaturänderungen im Bereich der Nennabschalttemperatur steigt der Wiederstand des PTC sehr steil an.



Kennlinie PTC-Fühler

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Heißleitertemperaturfühler

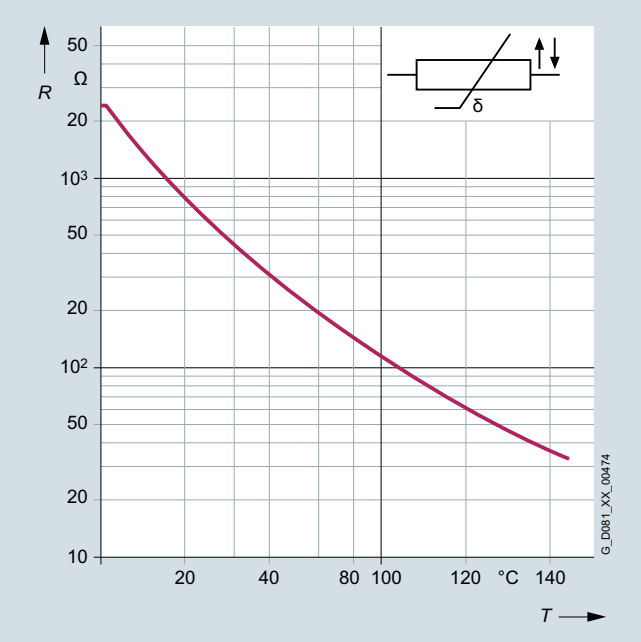
Heißleitertemperaturfühler – auch als NTC-Thermistoren bezeichnet – besitzen einen negativen Temperaturkoeffizienten und leiten Strom bei höheren Temperaturen besser als bei niedrigen Temperaturen.

Typischerweise werden Heißleiter zur Temperaturkompensation elektronischer Schaltungen oder auch zur Begrenzung von Einschaltströmen eingesetzt, beispielsweise um einen Sanft-Anlauf elektrischer Maschinen zu erreichen.

Der Einsatz von NTC-Thermistoren zur Temperaturüberwachung und Abschaltung von Motoren ist eher ungewöhnlich, technisch jedoch möglich. Bei entsprechend geeigneten Auslösegeräten ist die Auslösetemperatur einstellbar.

Heißleiter für Abschaltung 15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **Z** und Kurzangabe **Q2A**

Kennlinie eines NTC-Widerstands



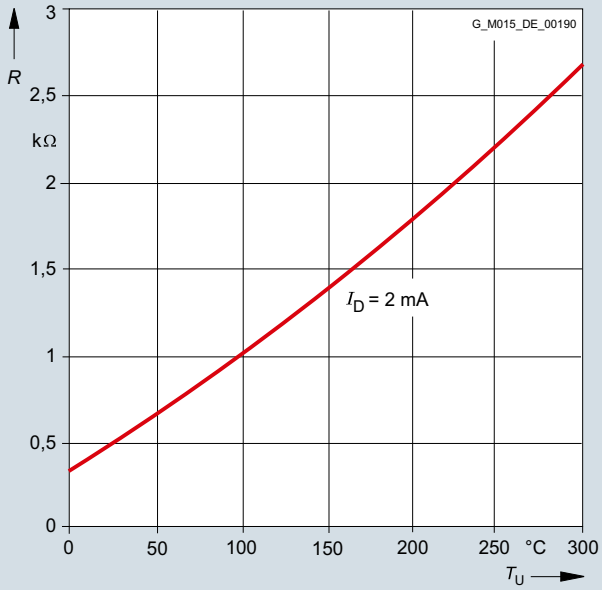
Temperatursensor KTY 84-130

Dieser Temperatursensor ist ein Halbleiter, der – ähnlich zum PTC- Kaltleitertemperaturfühler – seinen Widerstand abhängig von der Temperatur nach einer definierten Kurve ändert. Im Messbereich hat die Kennlinie des KTY 84-130 jedoch einen fast linear ansteigenden Verlauf.
Der Temperatursensor wird analog zu den oben genannten Bauelementen in den Wickelkopf des Motors eingebaut. Er zeichnet sich aus durch hervorragende Genauigkeit, hohe Ausfallsicherheit und Temperaturstabilität sowie schnelle Ansprechzeit. Durch diese Eigenschaften, die eine nahezu analoge Überwachung der Wicklungstemperatur ermöglichen, wird der KTY 84-130 bevorzugt bei Umrichterbetrieb eingesetzt.

Motortemperatur-Erfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130. Es werden 2 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **F**

Bei Umrichtern von Siemens, die die Motortemperatur nach oben beschriebenem Messprinzip ermitteln, lässt sich die gewünschte Temperatur für Warnung und Abschaltung einstellen. Bei diesen Geräten erfolgt die Auswertung des Messsignals direkt im Umrichter.
Bei Netzbetrieb kann das zur Schutzeinrichtung gehörige Temperaturüberwachungsgerät 3RS10 gesondert bestellt werden. Details hierzu siehe Katalog IC 10, Artikel-Nr.: E86060-K1010-A101-A4.

Kennlinie Temperatursensor KTY 84-130



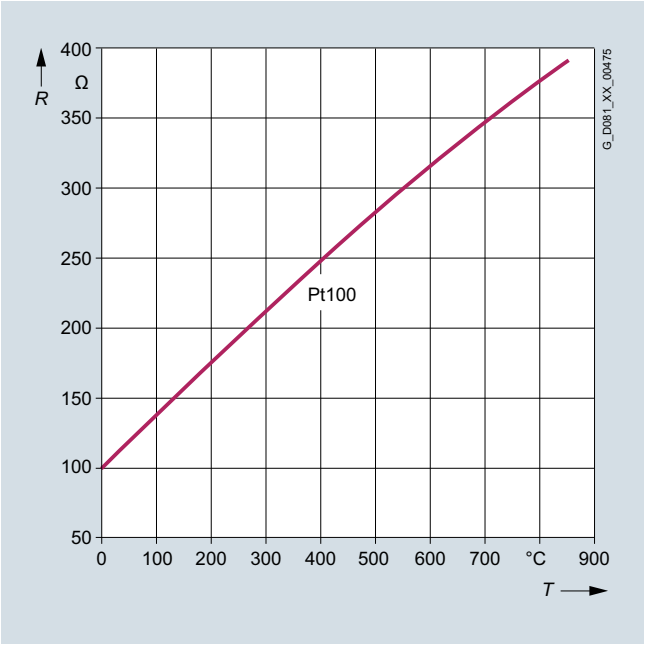
© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Widerstandsthermometer Pt100
Bei Widerstandsthermometern wird analog zu den oben genannten elektronischen Bauelementen die Temperaturabhängigkeit des elektrischen Widerstands von Leitern zur Messung der Temperatur ausgenutzt.
Reine Metalle zeigen stärkere Widerstandsänderungen als Legierungen und haben einen relativ konstanten Temperaturkoeffizienten.
Das Pt100 hat als Temperaturfühler eine Drahtwicklung aus Platin, dessen Widerstand sich nach einer reproduzierbaren Grundwertreihe mit der Temperatur ändert. Die Widerstandsänderungen werden als Stromänderungen übertragen. Die Messwiderstände sind bifilar gewickelt und bei 0 °C auf 100 Ω ± 0 Ω abgeglichen. Die Grundwerte der Widerstände (d. h. die Abhängigkeit des Widerstands von der Temperatur) sowie die zulässigen Abweichungen sind in DIN EN 60751 festgelegt.

Kurzangabe **Q72**
Kurzangabe **Q78**
Kurzangabe **Q79**

Kennlinie Widerstandsthermometer Pt100



© Siemens AG 2014

Übersicht

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 %)

Für detaillierte Angabe siehe EN 60034-1.

Im Bereich B wird nach Norm längerer Betrieb nicht empfohlen, daher ist dieser bei explosionsgeschützten Motoren unzulässig. 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.

Netzspannungen	Spannungskennziffer
Motoren 1LE1	
230 VΔ/400 VY, 50 Hz	22
400 VΔ/690 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 Artikel-Nr. sowie der Kennziffer **0** an der 13. Stelle der Artikel-Nr. und der entsprechenden Kurzangabe.

M1Y Anormale Bemessungsspannung zwischen 200 V und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage), Frequenz, Schaltung, bei 60 Hz zusätzlich gewünschte Bemessungsleistung in kW.

Motorreihe	Baugröße	Lieferbare Bemessungsspannungen bei M1Y Niedrigste/Höchste Spannung bei	
		Dreieckschaltung	Sternschaltung
1LE1, 1MB1	100 … 160	200/690 V	250/690 V

Kurzangaben für weitere Bemessungsspannungen siehe bei „Bestellergänzungen“ in den „Auswahl- und Bestelldaten“ sowie bei „Besondere Ausführungen“ unter „Spannungen“.

Netzspannungen nach NEMA

Zuordnung der Bemessungsspannung des Motors zu der des Netzes

Netzspannung	Motorspannung
208 V	200 V
240 V	230 V
480 V	460 V
600 V	575 V

Leistungen

Die Leistungen bzw. Bemessungsleistungen sind in den Auswahltabellen sowohl für 50 Hz als auch für 60 Hz angegeben. Die Bemessungsleistung für 60 Hz muss teilweise noch hochgerechnet werden, z. B. für polumschaltbare Motoren.

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		

© Siemens AG 2014

1

Leistungsschild und Zusatzschilder

Übersicht

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**.

Es kann auch ein Klebe-Typ-Etikett lose beigelegt werden
Kurzangabe **Y85**

Außerdem ist ein Zusatzschild für Bestellerangaben möglich,
Zusatztext: 9 Zeilen a 40 Zeichen
Kurzangabe **Y82**.

Es kann auch ein Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten bestellt werden,
Kurzangabe **Y80**.

Es kann auch ein „Zusatzschild Spannungstoleranz“ bestellt werden.
Bestellbar für 230 VΔ/400 VY oder 400 VΔ/690 VY (Spannungskennziffer „22“ oder „34“). Nicht möglich für polumschaltbare Motoren, selbstgekühlte Motoren 1PC1, 8-polige Motoren und in Kombination mit Kurzangabe D34.
Kurzangabe **B07**

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 bestellt werden können, ist aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

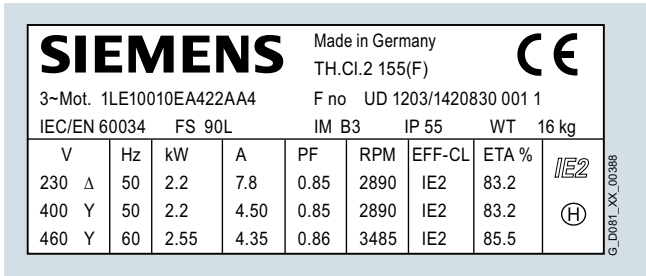
Übersicht der Sprachen auf dem Leistungsschild

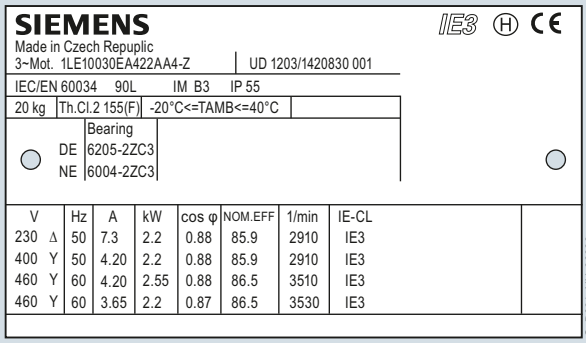
Motortyp	Baugröße	Leistungsschild	
		Deutsch (de)	Englisch (en)
1LE1	80 …160	◘	○
1LE15/6	180 … 315	◘	○
1MB1	100 … 160	◘	○
1PC1	100 … 315	◘	○

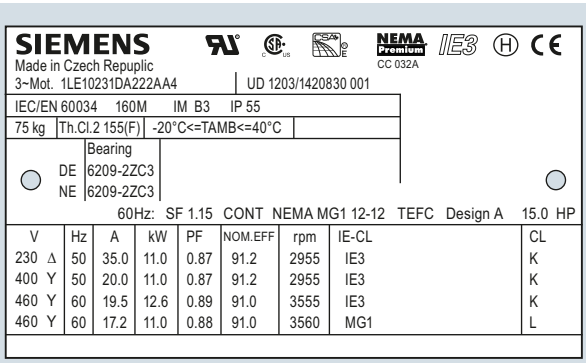
◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis

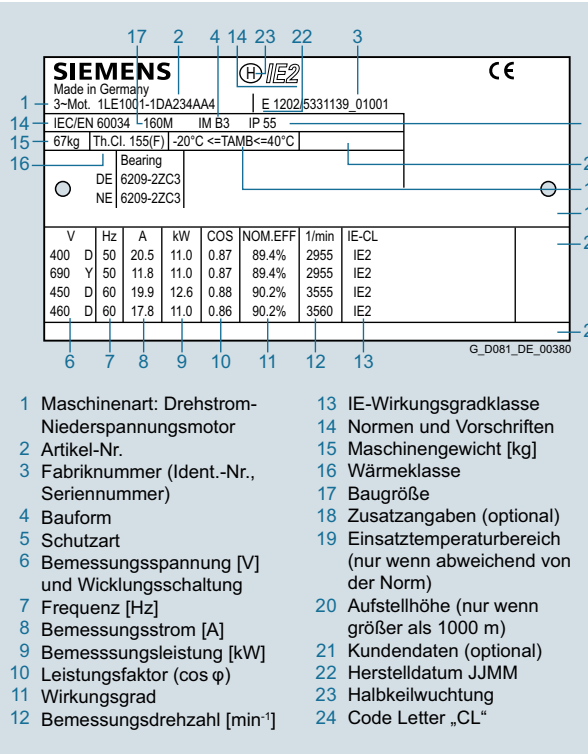
Weitere Sprachen auf Anfrage

Beispiele für Leistungsschilder









1 Maschinenart: Drehstrom-Niederspannungsmotor
2 Artikel-Nr.
3 Fabriknummer (Ident.-Nr., Seriennummer)
4 Bauform
5 Schutzart
6 Bemessungsspannung [V] und Wicklungsschaltung
7 Frequenz [Hz]
8 Bemessungsstrom [A]
9 Bemesssungsleistung [kW]
10 Leistungsfaktor (cos φ)
11 Wirkungsgrad
12 Bemessungsdrehzahl [min^{-1}]
13 IE-Wirkungsgradklasse
14 Normen und Vorschriften
15 Maschinengewicht [kg]
16 Wärmeklasse
17 Baugröße
18 Zusatzangaben (optional)
19 Einsatztemperaturbereich (nur wenn abweichend von der Norm)
20 Aufstellhöhe (nur wenn größer als 1000 m)
21 Kundendaten (optional)
22 Herstelldatum JJMM
23 Halbkeilwuchtung
24 Code Letter „CL“

© Siemens AG 2014

Übersicht

Wirkungsgrad und Leistungsfaktor

Der Wirkungsgrad η für 4/4-, 3/4- und 1/2-Last und der Leistungsfaktor cos φ sind in den Auswahltabellen der einzelnen Teile dieses Kataloges für die Bemessungsleistung angegeben.

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 1/26).

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 2014

Wicklung und Isolation

Übersicht

Isolierung DURIGNIT IR 2000

Hochwertige Lackdrähte und Flächenisolierstoffe in Verbindung mit einer temperatubeständigen 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 stehen die Optionen **N20** und **N21** zur Verfügung – „siehe unten".

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)

Alle 1LE1/1PC1-Motoren im Netzbetrieb haben bei Bemessungsleistung und Bemessungsspannung nach Auswahltabelle einen Servicefaktor von 1,15. Ausnahme IE1-Motoren mit einem Servicefaktor von 1,1.
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 15 % erhöht werden. Ausnahme bei IE1-Motoren – Erhöhung um 10 %.
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.

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 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), andere Anforderungen

Bei den Motoren 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 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen

Bei den Motoren ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 180 (H), ausgenutzt nach Wärmeklasse 155 (F) mit anderen kundenspezifischen Anforderungen bei Bestellung mit Angabe in Klartext möglich.
Kurzangabe **Y75**

Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 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** (Nicht möglich für Motoren 1LE15 und 1LE16 mit erhöhter Leistung)

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %

Bei den Motorreihen 1LE1 und 1MB1 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 und 1MB1 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 und 1MB1 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 und 1MB1 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**

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Erhöhte Luftfeuchtigkeit/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft

Bei den Motorreihen 1LE1, 1MB1 und 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 (verschlossen).
Kurzangabe **N20** (beinhaltet Kurzangabe H03 und M11)
Bei gleichzeitiger Kombination von Kurzangabe **N20** mit Anbauten (z. B. Drehimpulsgeber, Bremsen) ist Anfrage (QC) erforderlich!

Erhöhte Luftfeuchtigkeit/Temperatur mit über 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft

Bei den Motorreihen 1LE1, 1MB1 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 **N21** (beinhaltet Kurzangabe H03 und M11)
Bei gleichzeitiger Kombination von Kurzangabe **N21** mit Anbauten (z. B. Drehimpulsgeber, Bremsen) ist Anfrage (QC) erforderlich!

Umrechnung Luftfeuchtigkeit absolut – relativ

Relative Luftfeuchtigkeit	Temperatur							
	bis 20 °C	bis 30 °C	bis 40 °C	bis 50 °C	bis 60 °C	bis 70 °C	bis 80 °C	bis 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 **N20** abgedeckt (30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft).

Die dunkelgrau hinterlegten gedruckten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **N21** abgedeckt (60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft).

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

© Siemens AG 2014

Heizung und Belüftung

Übersicht

Stillstandsheizung

Anschlussspannung 230 V (1~)
Kurzangabe **Q02**

Anschlussspannung 115 V (1~)
Kurzangabe **Q03**

Bei 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, ist eine Stillstandsheizung einzusetzen.
Für die Anschlussleitung wird im Anschlusskasten eine zusätzliche Kabeleinführung M16 × 1,5 vorgesehen.
Während des Betriebes darf die Stillstandsheizung nicht eingeschaltet sein.

Baugröße	Heizleistung der Stillstandsheizung Anschlussspannung bei	
	230 V	115 V (110 V)
	Kurzangabe **Q02**	Kurzangabe **Q03**
	W	W
Motoren 1LE1/1PC1		
71 ... 80	12,5	12,5
90 … 112	25	25
132 … 200	50	50
225 … 250	92	92
280 …315	109	109
Motoren 1MB1		
80 ... 112	7	7
132 … 160	12	12
180 … 200	57	57
225 … 250	92	92
280 …315	109	109

Alternativ zur Stillstandsheizung bietet sich als Ausweichmöglichkeit 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, 1MB1-Motoren der Baugröße 100 … 315 haben in Normalausführung (ausgenommen 1LE1, 1MB1 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 … 315 siehe auch unter „Fremdlüfter“ Seite 1/65.

Anschlussspannung des Fremdlüfter für 1LE1-Motoren:
Die Anschlussspannungstoleranz des Fremdlüfters beträgt ±5 %. Spannungsbereiche siehe Seite 1/65.

Bei beengten Platzverhältnissen ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von Lüfterhaube zur Wand einzuhalten ist. Dies gilt auch bei benachbarten Bauteilen wie zum Beispiel großen Handrädern und Schwungmassen auf dem zweiten Wellenende.

Abstand Wand/Lüftungsgitter	
Baugröße	mm
71	15
80, 90, 100	20
112	25
132	30
160	40
180, 200, 225	45
250	100
280, 315	110

Ausführung des Lüfters/Fremdlüfters und der Lüfterhaube siehe nachfolgende Tabelle.

Motorreihe	Baugröße	Lüftermaterial	Lüfterhauben-material
1LE10	80 … 160	Kunststoff	Kunststoff [1]
1LE15	71 … 90	Kunststoff	Metall
	100 … 315	Kunststoff	Kunststoff [1]
1LE16	100 ... 315	Kunststoff	Metall
1MB1.3	80, 90	Metall	Metall
1MB1.3	100 … 315	Kunststoff	Metall
1MB1.1, 1MB1.2	80 … 315	Metall	Metall

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 geräuscharmer Ausführung ist der Metall-Außenlüfter bereits enthalten.
Bis Baugröße 160 wird das Metall-Außenlüfterrad aus Aluminium 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 nicht für die Textilindustrie einsetzbar.
Bei der Motorreihe 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 verlängern sich die Motorbaulängen, siehe Seite 1/82 Bild 12
Kurzangabe **F75**

Blechlüfterhaube

Bei der Motorreihe 1LE1 (ausgenommen 1LE1 mit Option **F90** – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“) ist anstelle der Kunststofflüfterhaube eine Blechlüfterhaube erhältlich.
Kurzangabe **F74**

Bei den Motoren 1LE16 (Performance Line) wird die Blechlüfterhaube als Standard geliefert.

[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 2014

Übersicht (Fortsetzung)

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 fördern 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!

Baugröße	Erforderliche Kühlluftmenge bei Polzahl									
	2		4				6		8	
	IE2									
	50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min	50 Hz m^3/min		60 Hz m^3/min		50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min	50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min
80	1,36	1,66	0,66		0,8		0,42	0,51	0,3	0,38
90	2,66	3,41	1,34		1,7		0,87	1,06	0,65	0,8
	IE2/IE1		IE2		IE1		IE2/IE1		IE2/IE1	
	50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min	50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min	50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min	50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min	50 Hz m^3/min	60 Hz 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
180	12,4	14,8	7,8	9,4	7,8	9,4	5,2	6,2	4,8	5,8
200	14,3	17,2	10,4	12,5	10,4	12,5	7,9	9,5	6	7,2
	IE2									
	50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min	50 Hz m^3/min		60 Hz m^3/min		50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min	50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min
225	22	26	19		23		15	17,5	11,5	13,5
250	28	33	21		24,5		19	22,5	14,5	16,3
280	32	37,5	32,5		39		24	29,5	18	22
315	48	58	49		58		34	40	25	30,5
	IE3									
	50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min	50 Hz m^3/min		60 Hz m^3/min		50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min	50 Hz m^3/min	60 Hz m^3/min
180	10,3	12,3	7		8,3		5,2	6,2	–	–
200	10,4	12,5	7,6		9,1		6,5	7,8	–	–
225	14	17,5	12		15		15,5	18	–	–
250	18,5	22	12		15		16	20	–	–
280	26	30,5	27,5		32,5		22,5	26,5	–	–
315	40	48,5	32,5		39		31	37	–	–

[1] Wert: IE2/IE1

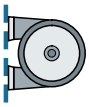
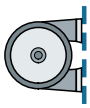
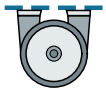
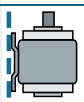
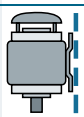
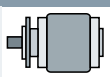
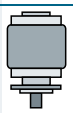
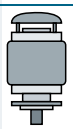
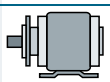
© Siemens AG 2014

1

Bauformen

Übersicht

Standardbauformen und besondere Bauformen

Bauform nach DIN EN 60034-7		Baugröße	Buchstabe 14. Stelle der Artikel- Nr.	Zusätzlich Bestellangabe **–Z** mit Kurzangabe
Ohne Flansch				
IM B3		80 bis 315	**A**	–
IM B6/IM 1051		80 bis 315	**T**	–
IM B7/IM 1061,		80 bis 315	**U**	–
IM B8/IM 1071,		80 bis 315	**V**	–
IM V5/IM1011 ohne Schutzdach		80 bis 315	**C** [1]	–
IM V6/IM 1031		80 bis 315	**D**	–
IM V5/IM 1011 mit Schutzdach		80 bis 315	**C**	**+ H00** [2]
Mit Flansch				
IM B5/IM 3001		80 bis 315	**F**	–
IM V1/IM 3011 ohne Schutzdach		80 bis 315	**G** [2]	–
IM V1/IM 3011 mit Schutzdach		80 bis 315	**G**	**+ H00** [2]
IM V3/IM 3031		80 bis 315	**H**	–
IM B35/IM 2001		80 bis 315	**J**	–

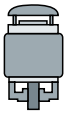
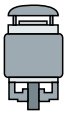
In der Norm DIN EN 50347 sind die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet.

[1] Ⓔ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.

[2] Zweites Wellenende **L05** nicht möglich.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Bauform nach DIN EN 60034-7	Baugröße	Buchstabe 14. Stelle der Artikel- Nr.	Zusätzlich Bestellangabe **–Z** mit Kurzangabe
Mit Normflansch			
IM B14/IM 3601	80 bis 315	**K**	**–**
IM V19/IM 3631	80 bis 315	**L**	**–**
IM V18/IM 3611 ohne Schutzdach	80 bis 315	**M** [1]	**–**
IM V 18/IM 3611 mit Schutzdach 	80 bis 315	**M**	**+ H00** [2]
IM B34/IM 2101	80 bis 315	**N**	**–**
Mit Sonderflansch			
IM B14/IM 3601	80 bis 315	**K**	**+ P01**
IM B34/IM 2101	80 bis 315	**N**	**+ P01**
IM V18/IM 3611 ohne Schutzdach	80 bis 315	**M** [1]	**+ P01**
IM V 18/IM 3611 mit Schutzdach 	80 bis 315	**M**	**+ P01** **+ H00** [2]
IM V19/IM 3631	80 bis 315	**L**	**+ P01**

Die Normflansche sind in DIN EN 50347 als FT mit Gewindebohrungen zu den Baugrößen zugeordnet. Flanschmaße bitte dem jeweiligen Katalogteil entnehmen.

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 1/39.

Gehäuseausführung

Die Motoren in Fußbauformen erhalten auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) zum Teil zwei Befestigungslöcher an den Füßen (siehe Maßtabellen Seite 2/70 bis 2/94).

Bei waagrechten Bauformen und Bauformen mit Welle nach oben (14. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **A**, **T**, **U**, **V**, **D**, **F**, **H**, **J**, **K**, **L**, **N**) wird bei Motoren bis BG160 in Kombination mit Kondenswasserlöchern Kurzangabe **H03** standardmäßig eine Blechlüfterhaube eingesetzt.

[1] Ⓔ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.

[2] Zweites Wellenende **L05** nicht möglich.

© Siemens AG 2014

Motoranschluss und Anschlusskasten

Übersicht

Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen

Lage des Anschlusskastens

Der Anschlusskasten des Motors kann in vier verschiedenen Lagen bzw. Positionen angebaut werden.
Die Lage des Anschlusskastens wird mit Hilfe der 16. Stelle der Artikel-Nr. des Motors verschlüsselt.
Für die Definition der Anschlusskastenlage ist folgendes zu beachten:

- Maschinen in Fußbauform sind immer mit Blick auf die Antriebsseite DE (AS) bei horizontaler Lage der Welle zu betrachten. Dabei befinden sich die Füße immer in der „6-Uhr-Position“. Diese Festlegung ist besonders bei den Bauformen IM B6, IM B7 und IM B8 zu beachten und trifft auch auf kombinierte Bauformen wie z.B. IM B35 zu.
- Maschinen in Flanschbauform (z. B. IM B5), deren Flansch auf der Antriebsseite DE (AS) eine Kondenswasser-Ablaufbohrung aufweist, sind immer mit Blick auf die Antriebsseite DE (AS) bei horizontaler Lage der Welle zu betrachten. Dabei befindet sich die Kondenswasser-Ablaufbohrung immer in der „6-Uhr-Position“.

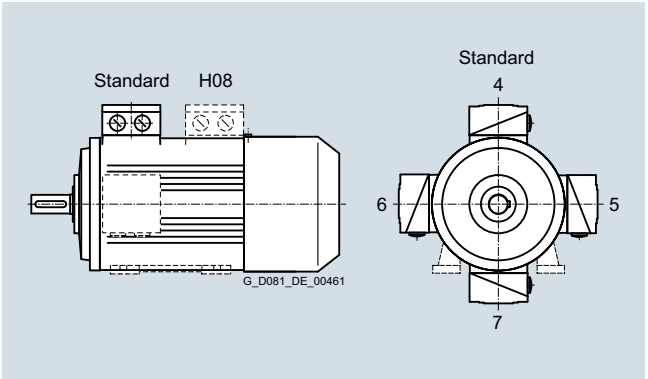
Alle Motoren mit Normleistung haben bei Fußbauform, z. B. IM B3, IM B6 usw. in der Normalausführung angegossene Füße. Falls eine spätere Drehung des Anschlusskastens möglich sein soll, ist es erforderlich die Option „Füße angeschraubt“ mit der Kurzangabe **H01** mit zu bestellen.
Entsprechend der Bauform können freie, nicht für die Fußbefestigung benötigte Kernlöcher, vom Kunden genutzt werden. Sofern dies gewünscht ist, wird empfohlen, die Kurzangabe **H10** „Motor mit Gehäuse für angeschraubte Füße“ mit zu bestellen. Gegebenenfalls erforderliche Festigkeitsberechnungen für derartige kundenseitige Anbauten liegen in der Verantwortung des Kunden.

Bei Motoren mit erhöhter Leistung (Transnormleistung) sind bei Fußbauformen die Füße standardmäßig angeschraubt. Eine spätere Drehung des Anschlusskastens ist möglich. Motoren der Baugrößen 225 bis 315 werden standardmäßig mit angegossenen Füßen ausgeliefert.

Anschlusskasten seitlich rechts
16. Stelle der Artikel-Nr. Ziffer **5**.

Anschlusskasten seitlich links
16. Stelle der Artikel-Nr. Ziffer **6**.

Anschlusskasten unten
16. Stelle der Artikel-Nr. Ziffer **7**.



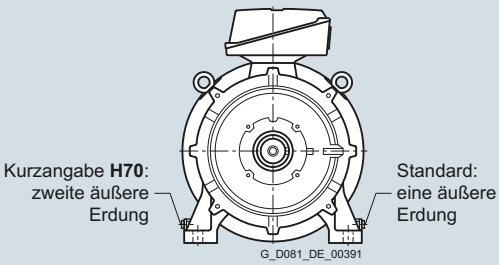
Lage des Anschlusskastens mit den entsprechenden Ziffern an der 16. Stelle der Artikel-Nr.

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 bei Blickrichtung auf die Antriebsseite ein Rechtslauf der Motorwelle ein. Durch Vertauschen zweier Anschlussleitungen kann die Drehrichtung der Motorwelle in Linkslauf geändert 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**

Es kann auch eine zweite äußere Erdung bestellt werden.
Kurzangabe **H70**



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.

Für Motoren der Baugrößen 71 bis 90 ist folgende Einschränkung zu beachten:

Bei Anschlusskastenlage seitlich links oder rechts darf die kundenseitige Kabeleinführung nicht in Richtung der Gehäusefüße ausgerichtet sein, da es anderenfalls zu Kollisionen zwischen den Motoranschlusskabeln und dem Fundament kommen kann.

Größerer Anschlusskasten:
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. Bei Drehung des Anschlusskastens auf die NDE (BS) Motorseite ist zu beachten, dass die Maße „C“ und „CA“ nicht den Werten laut EN 50347 entsprechen. Maßzeichnungen sind über den DT-Konfigurator abrufbar.
Kurzangabe **H08**

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

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 Artikel-Nr. Buchstabe **B**) ist zusätzlich eine Kabeleinführung M16 × 1,5 mit Verschlussstopfen vorhanden.
Details siehe Datenblattfunktion im DT-Konfigurator.

Der Anschlusskasten ist auf das Gehäuse aufgesetzt und angeschraubt. Der Anschlusskasten kann bei einem Klemmenbrett mit 6 Anschlussbolzen (Standardausführung) um 4 × 90° auf dem Anschlusssockel des Maschinengehäuses gedreht werden.
Weitere Informationen siehe nachstehende Tabellen und Betriebsanleitung.

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 der entsprechenden Kapitel gekennzeichnet.

Kabeleinführung am Anschlusskasten

Bei Blick auf die Antriebsseite DE (AS) des Motors mit horizontaler Lage der Welle und Anschlusskastenlage oben befindet sich die Kabeleinführung immer auf der rechten Seite des Motors, wie im Bild unten dargestellt. Standardposition 0°, (Brandgasmotoren Kurzangabe **R13**). Der Anschlusskasten kann auf dem Anschlusssockel des Maschinengehäuses so gedreht werden, dass sich die Kabeleinführung in folgend genannten Positionen befindet:

- Richtung Antriebsseite DE (AS)
  (Drehen des Anschlusskastenkastens um 90°,
  Einführung von DE) nicht möglich bei B5-Bauformen!
  Bei B14-Bauformen ist durch den Kunden entsprechender Freiraum für die Kabelausführung sicherzustellen.
  Kurzangabe **R10**
- Richtung Belüftungsseite NDE (BS)
  (Drehen des Anschlusskastenkastens um 90°,
  Einführung von NDE)
  Kurzangabe **R11**
- Gegenüber der Standardposition 0°
  (Drehen des Anschlusskastenkastens um 180°,
  Einführung gegenüber der Standardposition 0°)
  Kurzangabe **R12**

Die Abmessungen des Anschlusskastens sind abhängig von der Baugröße und den „Maßzeichnungen“ im Abschnitt „Maße“ Seite 2/70 bis 2/94 zu entnehmen.
Wird die Position des Anschlusskastens (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.

Lage der der Kabeleinführungen mit entsprechenden Kurzangaben

Motor	Baugröße	Anschlusskasten	Anschlusskastenlage				Drehen des Anschlusskastens bzw. der Kabeleinführung				
			oben	seitlich rechts	seitlich links	nachträglich umrüstbar	stufenlos um 360°	-90°	+90°	180°	nachträglich umrüstbar
			16. Stelle der Artikel-Nr. und bei Angabe einer Kurzangabe, Artikel-Nr. mit **-Z**					Artikel-Nr. mit **-Z** und Kurzangabe			
Typ		Typ	**4**	**5**	**6**	**4**					
			Kurzangabe								
						H01		**R10**	**R11**	**R12**	
1LE1, 1MB1, 1PC1	80 … 90	1TB1 D00, 1TB1 D10	✔	✔	✔	– [1]	✔	✔	✔	✔	ja
		1TB1 E00, 1TB1 E10	✔	✔	✔	– [1]	–	✔	✔	✔	ja
	100, 112	1TB1 F00	✔	✔	✔	– [1]	–	✔	✔	✔	ja
	132	1TB1 H00	✔	✔	✔	– [1]	–	✔	✔	✔	ja
	160	1TB1 J10	✔	✔	✔	– [1]	–	✔	✔	✔	ja
1LE15	71	TB1 D01	✔	✔	✔	–	–	✔	✔	✔	ja
	80, 90	TB1 D01	✔	✔	✔	–	–	✔	✔	✔	ja
1LE15, 1LE16, 1MB15, 1MB16	100 … 315	1TB1 F01 … 1TB1 R01	✔	✔	✔	–	–	✔	✔	✔	ja

Detailansicht Anschlusskasten in Standardposition

Bestellbeispiel:

Anschlusskasten seitlich rechts (16. Stelle der Artikel-Nr. Ziffer **5**):

Ohne weitere Kurzangabe ist die Kabeleinführung von unten.

Kabeleinführung von der Antriebsseite DE (AS) – Artikel-Nr. mit **-Z** und Kurzangabe **R10**.

Für die Kabeleinführung an einen normalen Anschlusskasten kann eine Metallverschraubung für den Motoranschluss bestellt werden.
Eine Kabelverschraubung Metall – Artikel-Nr. mit **-Z** und Kurzangabe **R15**.

[1] Ausgenommen Brandgasmotoren.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

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 (bestellbar nur bis Baugröße 160).
Kurzangabe **R30**

Baugröße	Kabeleinführung nach	
	IEC	British Standard
100	2 × M32	2 × M20
112/132	2 × M32	2 × M25
160	2 × M40	2 × M32

Motorstecker

Motoren der Baugrößen 80 bis 132 können mit einem Motorstecker geliefert werden.
Die Motorstecker werden werkseitig an die speziell dafür vorgesehenen Anschlusskästen montiert und sind in der Basisausführung in Richtung der NDE- (BS-) Seite ausgerichtet. Die Anschlusskästen sind auf dem Sockel des Maschinengehäuses um 4 × 90° drehbar.

Folgende Varianten stehen für die Motorstecker zur Verfügung:

- Motorstecker HAN10B-10E
  Kurzangabe **R70**
- Motorstecker HAN10B-10E EMV-fest
  Kurzangabe **R71**
- Motorstecker HAN3A-Q12 EMV-fest
  Kurzangabe **R72**
- Motorstecker HAN3A-Q12
  Kurzangabe **R73**

Zuordnung der Motorstecker

Motor	Baugröße	Motorstecker	Größe des Anschlusskastens
Typ		Typ	
1LE1/ 1PC1	80 … 90	HAN3A-Q12 HAN3A-Q12 EMV-fest	TB1E00 bei Bremsenanbau TB1E10
	80 … 90	HAN10B-10E HAN10B-10E EMV-fest	nur mit TB1E10 möglich
	100 … 132	HAN10B-10E HAN10B-10E EMV-fest	derzeit nur mit TB1F10 (Baugrößen100 und 112) bzw. TB1H10 (Baugröße 132) verfügbar

Technische Kennwerte der Motorstecker nach DIN EN 60664-1 und DIN EN 61984

Kennwert	Motorstecker			
	HAN3A-Q12		**HAN10B-10E**	
	Verschmutzungsgrad			
	3	2	3	2
Bemessungsstrom	10 A		16 A	
Bemessungsspannung	400 V	400/690 V	500 V	400/690 V
Bemessungsspannung nach UL/CSA	600 V		600 V	

Weitere technische Angaben zu den Motorsteckern können dem Katalog der Fa. Harting Deutschland GmbH & Co. unter
www.harting.com
oder
https://b2b.harting.com/ebusiness/de/industrie-steckverbinder-han/100382
entnommen werden.

Frei herausgeführte Leitungen

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

Folgende Längen herausgeführter Leitungen sind standardmäßig mit Kurzangaben 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 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Anschlusskasten Typ TB1D00

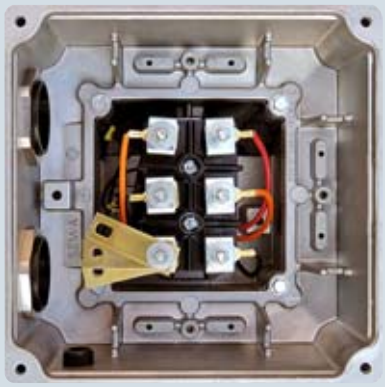
Anschlusskasten Typ TB1D10

Anschlusskasten Typ TB1E00

Anschlusskasten Typ TB1E10

Anschlusskasten Typ TB1 F00, TB1 H00, TB1 J00

Anschlusskasten Typ TB1F10, TB1H10, TB1J10 – Kurzangabe **R50**



© Siemens AG 2014

Motoranschluss und Anschlusskasten

Übersicht (Fortsetzung)

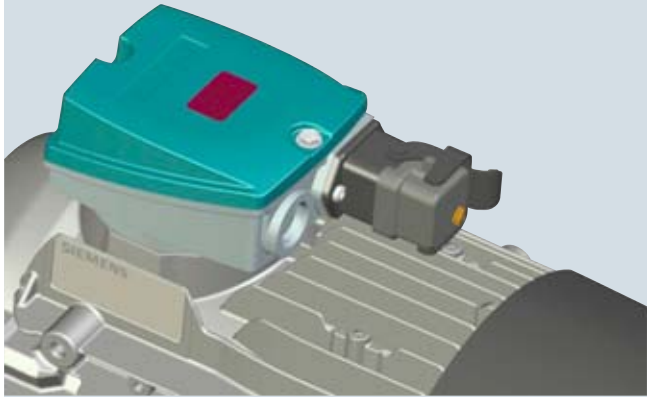
Anschlusskasten Typ TB1 J01

Anschlusskasten Typ TB1 L01

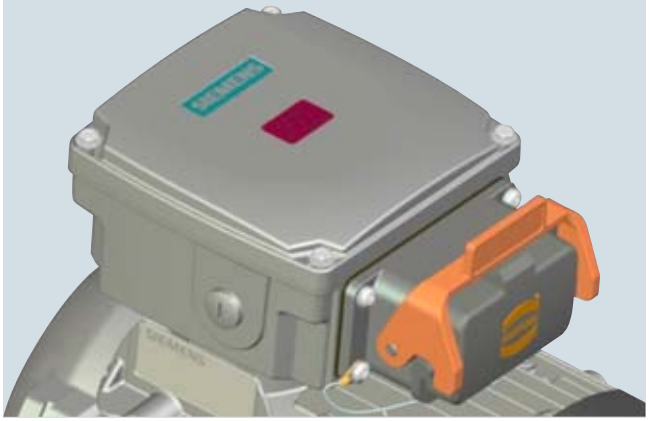
Anschlusskasten Typ TB1 N01

Anschlusskasten Typ TB1 Q01

Motorstecker HAN3A-Q12



Motorstecker HAN10B-10E



© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Grundlegende Angaben zu Anschlusskästen für 1LE1-, 1MB1- und 1PC1-Motoren

Motor	Baugröße	Anschluss-kasten	Kabeleinführungen/Arretierung	Anschluss-kastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen
1LE1/1MB1/1PC1					
1LE1/ 1MB1/ 1PC1	80 … 90	1TB1 D00	1 Einführung inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten (2 Einführungen bei zusätzlichen Einbauteilen in der Wicklung) Arretierung mit Schnappverbindung und zentraler Anschlusskasten-schraube	Aluminium-legierung	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos • Mehradrige Leitung mit Aderendhülse
1LE1/ 1PC1	80 … 90	1TB1 D10	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten Arretierung mit Schnappverbindung und zentraler Anschlusskasten-schraube	Aluminium-legierung	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos • Mehradrige Leitung mit Aderendhülse
1LE1/ 1PC1	80 … 90	1TB1 E00	1 Einführung inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, (2 Einführungen bei zusätzlichen Einbauteilen in der Wicklung) Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Aluminium-legierung	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE1/ 1PC1	80 … 90	1TB1 E10	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Aluminium-legierung	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE1/ 1MB1[1]/ 1PC1	100 … 160	1TB1 F00 1TB1 H00 1TB1 J00 1TB1 F10 1TB1 H10 1TB1 J10	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen und Kontermutter Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Aluminium-legierung	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE15/1LE16/1MB15/1MB16					
1LE15	71 … 90	TB1D01	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Grauguss	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE15/ 1LE16/ 1MB15/ 1MB16	100 … 315	1TB1 F01 … 1TB1 R01	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Grauguss	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos

Technische Angaben zu Anschlusskästen für 1LE1-, 1MB1- und 1PC1-Motoren

Baugröße	Anschluss-kasten [2] standard / größerer	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontakt-schraube	Max. anschließ-barer Leiter mm^2	Kabelaußen-durchmesser (Dichtbereich) mm	Kabel-einführung [3]	Kabeleinführung bei CSA-Ausführung Kurzangabe D40 [4] mm
1LE10/1MB10/1PC1							
80 und 90 [5]	TB1D00/TB1D10	3	M3,5	1,5/2,5 mit Kabelschuh	M16 × 1,5: 4,5 ... 10; M25 × 1,5: 9 ... 17	1 × M25 × 1,5/ 1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5	–
80 und 90	TB1E00/TB1E10	6	M4	1,5/2,5 mit Kabelschuh	M16 × 1,5: 4,5 ... 10; M25 × 1,5: 9 ... 17	1 × M25 × 1,5/ 1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5	–
100	TB1F00/TB1F10	6	M4	4	11 … 21	2 × M32 × 1,5	NPT 3/4"
112							
132	TB1H00/TB1H10	6	M4	6	11 … 21	2 × M32 × 1,5	NPT 3/4"
160	TB1J00/TB1J10	6	M5	16	19 … 28	2 × M40 × 1,5	NPT 1"
1LE15							
71 ... 90	TB1D01	6	M4	1,5/2,5 mit Kabelschuh	M16 × 1,5: 4,5 ... 10 M25 × 1,5: 9 ... 17	1 x M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5	–
1LE15/1LE16/1MB15/1MB16							
100	TB1F01/TB1J01	6	M4	4	11 … 21	2 × M32 × 1,5	M50 × 1,5 [6]
112							M63 × 1,5 [6]
132	TB1H01/TB1J01	6	M4	6	11 … 21	2 × M32 × 1,5	M63 × 1,5 [6]
160	TB1J01/TB1K01	6	M5	16	19 … 28/ 27 … 35	2 × M40 × 1,5/ 2 × M50 × 1,5	
180	TB1J01/TB1K01	6	M5/M6	16/25	19 … 28/ 27 … 35	M40 × 1,5/ M50 × 1,5	M63 × 1,5 [6]
200	TB1L01/TB1L01	6	M6/M8	25/35	27 … 35/ 27 … 35	2 × M50 × 1,5/ 2 × M50 × 1,5	M50 × 1,5 [6]
225	TB1L01/TB1N01	6	M8/M10	35/120	27 … 35/ 34 … 42	2 × M50 × 1,5/ 2 × M63 × 1,5	M63 × 1,5 [6]
250	TB1N01/TB1Q01	6	M10/M12	120/240	34 … 42/ 38 … 45	2 × M63 × 1,5/ 2 × M63 × 1,5	M63 × 1,5 [6]
280							
315	TB1Q01/TB1R01	6	M12/M16	240/400	38 … 45/ 44 … 54	2 × M63 × 1,5/ 2 × M63 × 1,5	M63 × 1,5 [6]

– 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 explosionsgeschützten Motoren sind die bescheinigten Leitungseinführungen standardmäßig im Lieferumfang.
- Baugröße 80 bis 200: Eine bescheinigte metrische Verschraubung und ein bescheinigter metrischer Verschlussstopfen
- Baugröße 225 bis 315: Zwei bescheinigte metrische Verschraubungen

[2] Bei Ersatz- oder Reparaturteilbestellungen neben der genauen Bezeichnung der Teile stets auch den Maschinentyp und die Fabriknummer angeben.

[3] Ausgelegt für Kabelverschraubungen mit O-Ring.

[4] Nicht möglich für Motoren in Zone 22.

[5] Gültig nur für Motoren aus Bad Neustadt.

[6] NPT-Gewinde können mit Kurzangabe **Y61** bestellt werden.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Maximale Anzahl der Hilfsanschlusskästen zum Hauptanschlusskasten

Maximale Anzahl der Hilfsanschlusskästen TB2J01 (Kurzangabe **R62**) **in Kombination mit Standardanschlusskasten**

		Baugröße								
		100, 112	132	160	180	200	225	250	280	315
		Anschlusskasten								
Hilfsanschlusskasten		Typ								
Typ	Kurzangabe	TB1F01	TB1H01	TB1J01		TB1L01		TB1N01		TB1Q01
TB2J01	**R62**	–	–	2		2		2		2

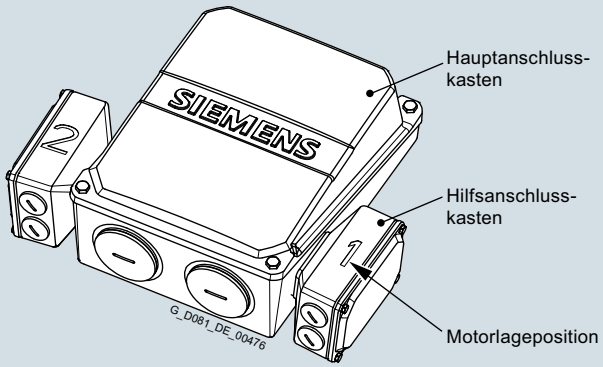
Maximale Anzahl der Hilfsanschlusskästen TB2J01 (Kurzangabe **R62**) **in Kombination mit großem Alanschlusskasten** (Kurzangabe **R50**)

		Baugröße								
		100, 112	132	160	180	200	225	250	280	315
		Anschlusskasten								
Hilfsanschlusskasten		Typ								
Typ	Kurzangabe	TB1J01		TB1K01		TB1L01	TB1N01	TB1Q01		TB1R01
TB2J01	**R62**	–	–	2		2	2	2		2 (3, 4 a. Anfr.)

Maximale Anzahl der Hilfsanschlusskasten TB2J01 (Kurzangabe **R62**) **in Kombination mit Universalanschlusskasten** (Kurzangabe **R52** bzw. **R53**)

		Baugröße							
		100 … 160	180	200	225	250	280	315	
		Anschlusskasten							
Hilfsanschlusskasten		Typ							
Typ	Kurzangabe		TB1J61	TB1L61		TB1N61		TB1Q61	
TB2J01	**R62**	Nicht verfügbar	2	2		2 (3, 4 a. Anfr.)		2 (3, 4 a. Anfr.)	

Position des Hilfsanschlusskastens zu Position des Hauptanschlusskastens TB1J01, TB1L01, TB1N01, TB1Q01, TB1K01



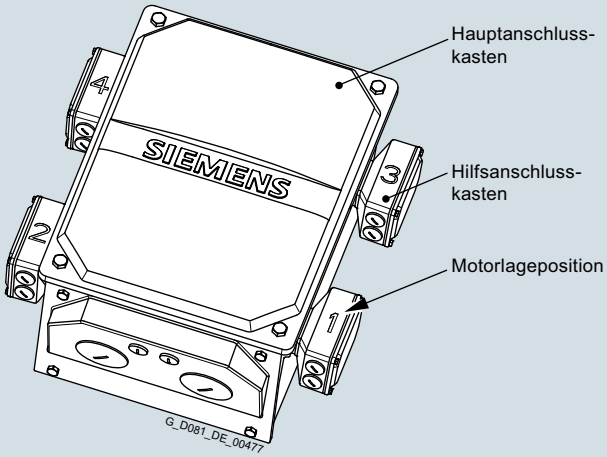
Hilfsanschlusskasten TB2J01 (Kurzangabe **R62**) **in Kombination mit Hauptanschlusskasten TB1J01, TB1L01, TB1N01, TB1Q01, TB1K01**

	Position des Hauptanschlusskastens											
	oben				seitlich rechts				seitlich links			
	16. Stelle der Artikel-Nr. und bei Bestellung mit Kurzangabe, Artikel-Nr. mit **-Z**											
	4				**5**				**6**			
	Drehung des Anschlusskastens											
	0° (Standard)	90°, Einführung von DE (AS)	90°, Einführung von NDE (BS)	180°	0° (Standard)	90°, Einführung von DE (AS)	90°, Einführung von NDE (BS)	180°	0° (Standard)	90°, Einführung von DE (AS)	90°, Einführung von NDE (BS)	180°
	Kurzangabe											
Anzahl der Hilfsanschlusskästen	–	**R10**	**R11**	**R12**	–	**R10**	**R11**	**R12**	–	**R10**	**R11**	**R12**
	Positionen der Hilfsanschlusskästen – siehe Abbildung											
1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1
2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	–	–	1 + 2	1 + 2	–	–	1 + 2

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Position des Hilfsanschlusskastens zu Position des Hauptanschlusskastens TB1R01, TB1J61, TB1L61, TB1N61, TB1Q61



Hilfsanschlusskasten TB2J01 (Kurzangabe **R62**) **in Kombination mit Hauptanschlusskasten TB1R01, TB1J61, TB1L61, TB1N61, TB1Q61**

	Position des Hauptanschlusskastens											
	oben				seitlich rechts				seitlich links			
	16. Stelle der Artikel-Nr. und bei Bestellung mit Kurzangabe, Artikel-Nr. mit **-Z**											
	4				**5**				**6**			
	Drehung des Anschlusskastens											
	0° (Standard)	90°, Einführung von DE (AS)	90°, Einführung von NDE (BS)	180°	0° (Standard)	90°, Einführung von DE (AS)	90°, Einführung von NDE (BS)	180°	0° (Standard)	90°, Einführung von DE (AS)	90°, Einführung von NDE (BS)	180°
	Kurzangabe											
Anzahl der Hilfsanschluss-kästen	–	**R10**	**R11**	**R12**	–	**R10**	**R11**	**R12**	–	**R10**	**R11**	**R12**
	Positionen der Hilfsanschlusskästen – siehe Abbildung											
1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1
2	1 + 3	1 + 3	1 + 3	2 + 4	1 + 3	2 + 4	1 + 3	2 + 4	2 + 4	1 + 3	2 + 4	1 + 3
(3 a. Anfr.)	1 + 2 + 3	1 + 2 + 3	1 + 2 + 3	1 + 2 + 4	1 + 2 + 3	–	–	1 + 2 + 4	1 + 2 + 4	–	–	1 + 2 + 3
(4 a. Anfr.)	1 + 2 + 3 + 4	1 + 2 + 3 + 4	1 + 2 + 3 + 4	1 + 2 + 3 + 4	1 + 2 + 3 + 4	–	–	1 + 2 + 3 + 4	1 + 2 + 3 + 4	–	–	1 + 2 + 3 + 4

© Siemens AG 2014

Mechanische Ausführung und Schutzarten

Übersicht

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, 1MB1 und 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. Diese Angaben sind nur bis Baugröße 200 gültig.

Gehäusematerial			
Motorreihe	Baugröße	Gehäusematerial	Gehäusefüße
1LE10, 1PC1 [2]	80 … 160	Alu-Legierung	angegossen [1]
1MB10	100 … 160	Alu-Legierung	angegossen [1]
1LE15/6, 1PC1301 [3]	71 … 315	Grauguss	angegossen [1]
1MB15/6	100 … 315	Grauguss	angegossen [1]

Vorbereitung für Anbauten

Bremsen sowie Drehgeber 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“).

Die Vorbereitung des Wellenendes auf NDE (BS) – Seite kann mit der Option „Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung“, Kurzangabe **G40**, für folgende Baugrößen und Anbauten bestellt werden:

- bei Baugröße 80 bis 315: Bremsen mit Kurzangabe **F01**
- bei Baugröße 80 und 90: nur Drehgeber mit Kurzangabe **G01** oder **G02** aus der „modularen Anbautechnik“
- bei Baugröße 100 bis 315: alle Drehgeber aus der „modularen und speziellen Anbautechnik“

Die Motorlänge ändert sich dabei nicht, da das Wellenende noch unter der Lüfterhaube verbaut ist.

Bei Motoren, die mit Kurzangabe **G40** bestellt werden, sind folgende Umbaukombinationen möglich:

- bei Baugröße 80 und 90:
  entweder Bremsen mit Kurzangabe **F01** oder Drehgeber mit Kurzangabe **G01** oder **G02** aus der „modularen Anbautechnik“. Die Kombination Bremse (**F01**) und Drehgeber (G01/G02) ist nicht möglich.
- bei Baugröße 100 bis 315:
  Bremsen mit Kurzangabe **F01** oder Drehgeber aus der „modularen und speziellen Anbautechnik“. Die Kombination Bremse (**F01**) und Drehgeber ist möglich.

Der Umbau erfolgt ausschließlich durch von Siemens authorisierte Vertragspartner.

Für die Motoren der Reihen 1LE15 und 1LE16 Baugröße 100 bis 315 sind Erdungsbürsten für den Umrichterbetrieb erhältlich. Kurzangabe **L52**. Anfrage erforderlich.

Für kundenseitig bereitgestellte Anbauten, wie z. B. Drehgeber gilt folgendes:

Für die Drehgeber:

- 1XP8012-10, Kurzangabe **G01**
- 1XP8012-20, Kurzangabe **G02**

aus der „modularen Anbautechnik“ kann die Vorbereitung des Wellenendes auf NDE (BS) – Seite mit der Option „Vorbereitet für Anbauten mit Welle **D12**“ bestellt werden.
Kurzangabe **G41**
Durch die Option **G41** vergrößert sich die Motorbaulänge um das Maß ΔI. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Modulare Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“.

Für die Drehgeber:

- 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 die Vorbereitung des Wellenendes auf NDE (BS) – Seite mit der Option „Vorbereitet für Anbauten mit Welle **D16**“ nur bei Motoren der Baugröße 100 bis 160 bestellt werden.
Kurzangabe **G42**
Durch die Option **G42** vergrößert sich die Motorbaulänge um das Maß ΔI. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Modulare Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“.

Standardgemäß werden Motoren, die für kundenseitig bereitgestellte Anbauten vorbereitet sind (Kurzangaben **G41**, **G42**), ohne Schutzdach ausgeliefert. Die Montage dieser Anbauten kann durch die Kunden selbst vorgenommen werden.

Wird ein Schutzdach zur Abdeckung bzw. für den mechanischen Schutz der kundenseitig beigestellten Anbauten gewünscht, so kann dies mit der Kurzangabe **G43** bestellt werden. Für den Aufbau und die Montage dieses Schutzdachs gilt folgende baugrößenspezifische Unterscheidung:

BG 80 und 90:
Motoren, die mit Kurzangabe **G43** bestellt werden, haben grundsätzlich eine Blechhaube. Das Schutzdach ist werksseitig vormontiert. Zur Montage der kundenseitig bereitgestellten Anbauten muss das Schutzdach durch Lösen der äußeren Befestigungsschrauben zunächst entfernt und danach wieder montiert werden.
Schutzdächer für Motoren dieser Baugrößen sind nicht geeignet für Anbauten, die in Form und Größe den Drehgebern der „speziellen Anbautechnik“ (**G04**, **G05**, **G06**, siehe oben) entsprechen.

BG 100 bis 315:
Das Schutzdach muss gemäß der mitgelieferten Montageanleitung kundenseitig montiert werden. Es 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 zusätzlichlicher Anbauten wie z. B. Drehgeber nicht geeignet.

Die Kurzangaben **G40**, **G41**, **G42** sind nicht möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L00** Schwinggrößenstufe B.

Die Kurzangabe **G43** ist nur sinnvoll in Verbindung mit den Kurzangaben **G41** und **G42**, nicht in Verbindung mit **G40**.

[1] Grundausführung angegossene Füße: Sonderausführung „Füße angeschraubt (statt angegossen)“ mit Ziffer **5**, **6** und **7** an der 16. Stelle der Artikel-Nr. oder Ziffer **4** mit Kurzangabe **H01**. Bei Motoren mit erhöhter Leistung standardmäßig angeschraubte Füße.

[2] 1PC1300-Motoren der Baugrößen 80 und 90 ohne Hebeösen.

[3] 1LE16-Motoren ab Baugröße 100, 1PC1301-Motoren ab Baugröße 180.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

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 (siehe Tabelle Seite 1/25).

Kurze Erläuterung der Schutzart

IP54:
- Schutz gegen schädliche Staubablagerungen
- Schutz gegen Sprühwasser

IP55:
- Schutz gegen schädliche Staubablagerungen
- Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen

IP56:
- Schutz gegen schädliche Staubablagerungen
- Schutz gegen starkes Strahlwasser aus allen Richtungen

Kurzangabe **H22**
Achtung Überflutung durch Wellen oder komplettes Untertauchen auch kurzfristig ist insbesondere bei belüfteten Maschinen nicht zulässig. Dies entspräche der Schutzart IP67 bzw. IP68 (Anfrage erforderlich)
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 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 ohne Farbanstrich, GG grundiert (Kurzangabe S00).

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 1/28.

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**

Hinweis:

Die Motoren der Reihe Loher-CHEMSTAR können in IP66 ausgeführt werden.

Bei waagrechten Bauformen und Bauformen mit Welle nach oben (14. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **A**, **T**, **U**, **V**, **D**, **F**, **H**, **J**, **K**, **L**, **N**) wird in Kombination mit Kondenswasserlöcher Kurzangabe (H3) 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“ in den jeweiligen 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 und 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

Motorreihe	Baugröße	2-polige Motoren	
		L_{pfA} dB (A)	L_{WA} dB (A)
1LE1 [1]	132	60	72
1MB1 [1]	160	60	72
1LE15/6, 1MB1	180	68	79
	200	70	81
	225	72	86
	250	73	87
	280	72	85
	315	76	90

[1] Ausgenommen 1LE1 und 1MB1 mit Option **F90** – Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“.

© Siemens AG 2014

1

Auswuchtung und Schwinggröße

Übersicht

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 Auswuchtung 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** möglich (Mehrpreis).

Auswuchtung ohne Passfeder (N) ist mit der Kurzangabe **L01** möglich (Mehrpreis).

Die Schwinggrößenstufe A ist Normalausführung und gilt bis zu einer Bemessungsfrequenz von 60 Hz. Sollen 2-polige Motoren der Baugrößen 280 und 315 starr aufgehängt werden, sind zur Einhaltung der Schwingungsanforderungen nach IEC60034-14 angegossene Füße erforderlich. Polumschaltbare Motoren erfüllen die Schwingungsanforderungen nach IEC60034-14 bei 2-poliger Schaltung lediglich durch elastischer Aufstellung.

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.

Für die Bewertung dieser Schwingungen gelten die Bewertungszonen A und B nach ISO 10816-3.

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 DT-Konfigurator.

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.

Wenn die Typprüfungen bei Maschinen mit einer Achshöhe H > 280 mm eine bestimmende Komponente mit doppelter Netzfrequenz zeigen, darf die Grenze der maximalen Schwinggröße in Tabelle 1 (Stufe A) von 2,3 mm/s (Effektivwert) auf 2,8 mm/s (Effektivwert) erhöht werden. Größere Werte sind Gegenstand einer vorherigen Vereinbarung. Eine Komponente mit doppelter Netzfrequenz wird als dominierend angesehen, wenn die Typprüfung zeigt, dass sie größer als 2,3 mm/s (Effektivwert) ist.

© Siemens AG 2014

Übersicht

Wellenende

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

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

Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut

Für die Motorreihen 1LE1, 1MB1 und 1PC1 kann das normale Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut bestellt werden.
Kurzangabe **L04**

Standardwelle aus nichtrostendem Stahl

Für die Motorreihen 1LE1, 1MB1 und 1PC1 kann eine Standardwelle aus nichtrostendem Stahl geordert werden. Dies gilt nur für Standardabmessungen des Wellenendes.
Kurzangabe **L06**

Spezielle nichtrostende Werkstoffe nur auf Anfrage.

Anormales zylindrisches Wellenende

Das anormale zylindrische Wellenende gilt für Antriebsseite DE (AS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert.
Kurzangabe **Y58**

Für die Kurzangabe **Y58** anormales zylindrisches Wellenende DE (AS) gilt:

- Maß D: kleiner oder gleich dem Kugellagerinnendurchmesser, Toleranzfeld kleiner als Toleranzfeld gemäß EN 50347.
- Maß E: kleiner oder gleich 2 × Länge E (Standard) des Wellenendes.

Siehe folgende Tabelle „Zulässige Veränderungen am Wellenende AS“ und Maßtabellen in den jeweiligen Katalogteilen.

Zulässige Veränderungen am Wellenende AS (**Y58**)

Motorreihe	Baugröße	Polzahl	Wellenende Länge E in mm		Wellenende Durchmesser D in mm		
			Standard	bis maximal	minimal	Standard	bis maximal [1]
1LE1	80	2 … 8	40	80	19	19	20
	90		50	100	24	24	25
1LE1, 1MB1, 1PC1	100	2 … 8	60	120	24	28	30
	112						
	132	2 … 8	80	160	28	38	40
	160	2 … 8	110	220	38	42	45
1LE1, 1MB1	180	2 … 8	110	220	auf Anfrage	48	48
	200	2 … 8	110	220		55	55
	225	2	110	220		55	60
		4 … 8	140	280		60	60
	250	2	140	280		60	70
		4 … 8	140	280		65	70
	280	2	140	280		65	70
		4 … 8	140	280		75	80
	315	2	140	280		65	75
		4 … 8	140	280		80	90

Normatives zylindrisches Wellenende NDE (BS) nach EN 50347

Kurzangabe **L05** (auf Anfrage)

Das normative zylindrische Wellenende kann bei Kupplungsabtrieb die volle Bemessungsleistung übertragen.

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

Normatives zylindrisches Wellenende NDE (BS) ist nicht möglich bei Drehimpulsgeberanbau und/oder Fremdlüfteranbau. Bei Bremsenanbau auf Anfrage.

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

Soll das zweite Wellenende mit anormalen Abmessungen ausgeführt werden, ist dies mit Kurzangabe **L05** in Verbindung mit Kurzangabe **Y59** anormale Wellenmaße NDE (BS) zu bestellen.

Für die Kurzangabe **L05** in Verbindung mit Kurzangabe **Y59** anormale Wellenmaße NDE (BS) gilt:

- Maß D: kleiner oder gleich dem Innendurchmesser Lüfternabe, bei Baugröße 160 Toleranzfeld kleiner als Toleranzfeld gemäß EN 50347
- Maß E: kleiner oder gleich 2 × Länge E (Standard) des Wellenendes

Siehe folgende Tabelle „Zulässige Veränderungen am Wellenende BS“ und Maßtabellen in den jeweiligen Katalogteilen.

Zulässige Veränderungen am Wellenende BS (**Y59**)

Motorreihe	Baugröße	Polzahl	Wellenende Länge E in mm		Wellenende Durchmesser D in mm		
			Standard	bis maximal	minimal	Standard	bis maximal [1]
1LE1, 1MB1	80/90	2 … 8	40	80		19	20
1LE1, 1MB1, 1PC1	100	2 … 8	50	100		20	25
	112						
	132	2 … 8	60	120		25	35
	160	2 … 8	110	220		35	45
1LE1, 1MB1	180	2 … 8	110	220		48	48
	200	2 … 8	110	220		55	55
	225	2	110	220		48	55
		4 … 8	110	220		55	55
	250	2	110	220	auf Anfrage	55	70
		4 … 8	140	280		60	70
	280	2	140	280		60	70
		4 … 8	140	280		65	70
	315	2	140	280		60	75
		4 … 8	140	280		70	75

Für die in den Tabellen „Zulässige Veränderungen am Wellenende AS (**Y58**)“ und „Zulässige Veränderungen am Wellenende BS (**Y59**)“ aufgeführten Motorreihen können anormale zylindrische Wellenenden bis zu den Angegebenen Längen und Durchmessern geliefert werden. Alle anderen Abmessungen auf Anfrage.

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

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

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

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.

Rundlauftoleranz für das Wellenende

Durchmesser des zylindrischen Wellenendes	Rundlauftoleranz	
d	N (normal)	R (redziert)
mm	mm	mm
≤ 10	0,03	0,015
> 10 … 18	0,035	0,018
> 18 … 30	0,04	0,021
> 30 … 50	0,05	0,025
> 50 … 80	0,06	0,03
> 80 … 120	0,07	0,035
> 120 … 180	0,08	0,04
> 180 … 250	0,09	0,045
> 250 … 315	0,1	0,05
> 315 … 400	0,11	0,055
> 400 … 500	0,125	0,063
> 500 … 600	0,14	0,07

IEC-Maßbuchstabe D

Koaxilitätstoleranz des Zentrierrades und Planlauftoleranz der Flanschfläche zur Achse des Wellenendes

Durchmesser des zylindrischen Wellenendes	Koaxilitäts- und Planlauftoleranz	
b_1	N (normal)	R (redziert)
mm	mm	mm
≤ 22	0,05	0,025
> 22 … < 40	0,06	0,03
40 … 100	0,08	0,04
> 100 … 230	0,1	0,05
> 230 … 450	0,125	0,063
> 450 … 800	0,16	0,08
> 800 … 1400	0,2	0,1
> 1400 … 2000	0,25	0,125
> 2000 … 2240	0,315	0,16

IEC-Maßbuchstabe N

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

© Siemens AG 2014

Übersicht

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_{10h}) von 100 000 Stunden erreicht werden.

Im Wesentlichen wird die Lagerlebensdauer von der Lagergröße, der Lagerbelastung, den Betriebsbedingungen, der Drehzahl und der Fettgebrauchsdauer bestimmt. Eine Lagerlebensdauerberechnung ist auf Anfrage möglich.

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).

Drehzahlveränderbare Motoren haben physikalisch bedingt eine andere Lagerlebensdauer bei gleicher Belastung – Diese Abhängigkeit ist linear.

D. h. Steigt die Frequenz um 20 % von 50 Hz auf 60 Hz fällt die Lebensdauer bei Katalogbelastung um 20 % von 20000 auf 16000 Stunden umgekehrt.

Fällt die Frequenz um 20 % von 50 Hz auf 40 Hz steigt die Lebensdauer bei Katalogbelastung um 20 % von 20000 auf 24000 Stunden.

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.

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 1/48).

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 1/48).
Kurzangabe **L21**

Auf Wunsch kann das Festlager auch auf der Antriebsseite DE (AS) geliefert werden (siehe Bild 3 unter Lagerbilder Seite 1/48).
Kurzangabe **L20**

Bei erhöhten Querkräften (z. B. Riementrieb) kann das Lager auf der Antriebsseite DE (AS) verstärkt ausgeführt werden.
Kurzangabe **L22**

Die Motoren 1LE1, 1MB1 und 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 1LE10-, 1MB10- und 1PC10-Motoren – Lagerung für erhöhte Querkräfte“ Seite 1/45) – zulässige Belastungen in Achsrichtung ab Seite 1/54.

Isolierte Lagerung

Um Schäden durch Lagerströme zu vermeiden sind isolierte Motorlager von Baugröße 225 bis 315 ausführbar, empfohlen ab Baugröße 225. Bei Kurzangabe **L51** „Lagerisolierung NDE (BS)“ ist in den Baugrößen 225 bis 315 das Festlager immer auf der Antriebseite (DE).
Kurzangabe **L50**, **L51**

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 die Baugrößen 100 bis 315 ist optional eine Nachschmiermöglichkeit mit Schmiernippel vorgesehen.
Kurzangabe **L23**
(Baugrößen > 280 Grundausführung, für die Performance Line-Motoren der Baugrößen > 180 Grundausführung)

Für die Baugrößen 180 bis 315 ist optional eine Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10 × 1 nach DIN 71412-A vorgesehen.
Kurzangabe **L19**

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 Haltebremse (Standardzuordnung) 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).

Der Einsatz von starren Kupplungen ist möglichst zu vermeiden. 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}“.

Für die Überwachung mechanischer Komponenten stellen wir die Condition Monitoring Systeme SIPLUS CMS bereit. Im Sinne vorausschauender Instandhaltung lassen sich so Wartungsvorgänge besser planen und termingerecht durchführen.
Kurzangabe **Q05**

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Mechanische Grenzdrehzahlen n_{max} bei maximaler Speisefrequenz f_{max} (Standardwerte) für Motoren 1LE1, 1PC1 – Grundausführung und Motoren 1LE15 und 1LE16 – Grundausführung, mit Kurzangaben L22, L25, L28

Baugröße	Typ	2-polig		4-polig		6-polig		8-polig	
		n_{max}	f_{max}	n_{max}	f_{max}	n_{max}	f_{max}	n_{max}	f_{max}
	1LE1...-	min^{-1}	Hz	min^{-1}	Hz	min^{-1}	Hz	min^{-1}	Hz
Motoren 1LE1 Grundausführung									
80 M	**0D…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
90 S/L	**0E…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
	1LE15..-								
Motoren 1LE15 Basic Line – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe L22 Motoren 1LE15 Basic Line – beidseitig verstärkte Rillenkugellagerung – Kurzangabe L25									
71 M	**1C…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
80 M	**1D…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
90 S/L	**1E…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
	1LE1...- 1PC1...-								
Motoren 1LE1, 1PC1 Grundausführung 1LE15 Basic Line und 1LE16 Performance Line – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe L22 1LE15 Basic Line – beidseitig verstärkte Rillenkugellagerung – Kurzangabe L25 und 1LE16 Performance Line									
100 L	**1A…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
112 M	**1B…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
132 S/M	**1C…**	5600	90	4200	140	3600	180	3000	200
160 M/L	**1D…**	4800	80	4200	140	3600	180	3000	200
	1LE15..- 1LE16..-								
1LE15 Basic Line und 1LE16 Performance Line – Grundausführung 1LE15 Basic Line und 1LE16 Performance Line – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe L22 1LE15 Basic Line – beidseitig verstärkte Rillenkugellagerung – Kurzangabe L25 und 1LE16 Performance Line 1LE15 Basic Line und 1LE16 Performance Line – DE Zylinderrollenlagerung und NDE verstärkte Lagerung – Kurzangabe L28									
180 M/L	**1E…**	4600	76	4200	140	3600	180	3000	200
200 L	**2A…**	4500	75	4200	140	3600	180	3000	200
225 S/M	**2B…**	4500	75	4500	150	4400	220	4400	293
250 M	**2C…**	3900	65	3700	123	3700	185	3700	247
280 S/M	**2D…**	3600	60	3000	100	3000	150	3000	200
315 S/M/L	**3A…**	3600	60	2600	87	2600	130	2600	173

Die angegebenen Grenzdrehzahlen gelten für Motoren ohne weitere Anbauten wie z. B. Bremsen oder Drehgeber. Bei derartigen Applikationen sind die Kennwerte der jeweiligen Anbauteile zu berücksichtigen.

Fettgebrauchsdauer und Nachschmierfristen für waagerechte Aufstellung

Motorreihe	Baugröße	Polzahl	
Dauerschmierung [1]			
			Fettgebrauchsdauer bis KT40 °C [2]
1LE1/1MB1/1PC1	71 … 250	2 ... 8	20000 h bzw. 40000 h [3]
Nachschmierung [1]			
			Nachschmierfrist bis KT40 °C [2]
1LE1/1MB1/1PC1	100 … 160	2 ... 8	8000 h
	180 ... 280	2	4000 h
		4 ... 8	8000 h
	315	2	3000 h
		4 ... 8	6000 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 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Lagerzuordnung für 1LE10, 1MB10 und 1PC10-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, 1MB1 und 1PC1 siehe Sonderausführung Bild 2 unter „Lagerbilder“ auf Seite 1/48.

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf Seite 1/48
		waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
1LE10/1MB10						
80	2 ... 8	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	**Bild 1**
90	2 ... 8	6205 2ZC3	6205 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	**Bild 1**
1LE10/1MB10/1PC10						
100 L	2 ... 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	**Bild 1**
112 M	2 ... 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	**Bild 1**
132 S/M	2 ... 8	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	**Bild 1**
160 M/L	2 ... 8	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	**Bild 2**

Lagerzuordnung für 1LE10, 1MB10 und1PC10-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.

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) –Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) –Lager		Bild-Nr. auf Seite 1/48
		waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
1LE10/1MB10						
80/90	2 ... 8	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung
1LE10/1MB10/1PC10						
100 L	2 ... 8	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	**Bild 1**
112 M	2 ... 8	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	
132 S/M	2 ... 8	6308 2ZC3 [1]	6308 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	
160 M/L	2 ... 8	6309 2ZC3 [1]	6309 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	**Bild 2**

Lagerzuordnung für 1LE10, 1MB10 und 1PC10-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.

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf Seite 1/48
		waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
1LE10/1MB10						
80/90	2 ... 8	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung
1LE10/1MB10/1PC10						
100 L	2 ... 8	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	**Bild 1**
112 M	2 ... 8	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	6306 2ZC3 [1]	
132 S/M	2 ... 8	6308 2ZC3 [1]	6308 2ZC3 [1]	6308 2ZC3 [1]	6308 2ZC3 [1]	
160 M/L	2 ... 8	6309 2ZC3 [1]	6309 2ZC3 [1]	6309 2ZC3 [1]	6309 2ZC3 [1]	**Bild 2**

[1] Bei Ausführung mit Nachschmiereinrichtung (Kurzangabe **L23**) werden Lager mit einer Z-Scheibe eingesetzt.

© Siemens AG 2014

Lagerung und Schmierung

Übersicht (Fortsetzung)

Lagerzuordnung für 1LE15-/1MB15- und 1LE16-/1MB16-Motoren (Grundausführung)

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager waagerechte und senkrechte Bauform	Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager waagerechte und senkrechte Bauform	Bild-Nr. auf Seite 1/48
1LE15, 1MB15 – Basic Line				
71 M	2 ... 8	6205 2ZC3	6204 2ZC3	**Bild 1**
80 M	2 ... 8	6204 2ZC3	6204 2ZC3	**Bild 1**
90 S/L	2 ... 8	6202 2ZC3	6202 2ZC3	**Bild 1**
100 L	2 ... 8	6206 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	**Bild 1**
112 M	2 ... 8	6206 2ZC3 [1]	6206 2ZC3 [1]	
132 S/M	2 ... 8	6208 2ZC3 [1]	6208 2ZC3 [1]	
160 M/L	2 ... 8	6209 2ZC3 [1]	6209 2ZC3 [1]	**Bild 2**
180 M/L	2 ... 8	6210 ZC3 [2]	6210 ZC3 [2]	**Bild 4**
200 L	2 ... 8	6212 ZC3 [2]	6212 ZC3 [2]	
225 S/M	2 ... 8	6213 ZC3 [2]	6213 ZC3 [2]	**Bild 1**
250 M	2 ... 8	6215 ZC3 [2]	6215 ZC3 [2]	
280 S/M	2	6315 C3	6315 C3	**Bild 2**
	4 ... 8	6317 C3	6317 C3	
315 S/M/L	2	6316 C3	6316 C3	
	4 ... 8	6319 C3	6319 C3	
1LE16, 1MB16 – Performance Line				
100 L	2 ... 8	6306 2ZC3	6306 2ZC3	**Bild 1**
112 M	2 ... 8	6306 2ZC3	6306 2ZC3	
132 S/M	2 ... 8	6308 2ZC3	6308 2ZC3	
160 M/L	2 ... 8	6309 ZC3	6309 ZC3	**Bild 2**
180 M/L	2 ... 8	6310 C3	6310 C3	**Bild 4**
200 L	2 ... 8	6312 C3	6312 C3	
225 S/M	2 ... 8	6313 C3	6313 C3	**Bild 3**
250 M	2 ... 8	6315 C3	6315 C3	
280 S/M	2	6315 C3	6315 C3	
	4 ... 8	6317 C3	6317 C3	
315 S/M/L	2	6316 C3	6316 C3	
	4 ... 8	6319 C3	6319 C3	

Lagerzuordnung für 1LE15- , 1MB15-, 1LE16- und 1MB16-Motoren (Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe L22)

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager waagerechte und senkrechte Bauform	Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager waagerechte und senkrechte Bauform	Bild-Nr. auf Seite 1/48
1LE15/1MB15 – Basic Line				
100 L	2 ... 8	6306 2ZC3	6206 2ZC3	
112 M	2 ... 8	6306 2ZC3	6206 2ZC3	
132 S/M	2 ... 8	6308 2ZC3	6208 2ZC3	
160 M/L	2 ... 8	6309 2ZC3	6209 2ZC3	
180 M/L	2 ... 8	NU 210	6210 C3	
200 L	2 ... 8	NU 212	6212 C3	
225 S/M	2 ... 8	NU 213	6213 C3	**Bild 4**
250 M	2 ... 8	NU 215	6215 C3	
280 S/M	2	NU315	6315 C3	**Bild 5**
	4 ... 8	NU317	6317 C3	
315 S/M/L	2	NU316	6316 C3	
	4 ... 8	NU319	6319 C3	
1LE16/1MB16 – Performance Line				
100 L	2 ... 8	[3]		
112 M	2 ... 8	[3]		
132 S/M	2 ... 8	[3]		
160 M/L	2 ... 8	[3]		
180 M/L	2 ... 8	NU 310	6310	
200 L	2 ... 8	NU 312	6312	
225 S/M	2 ... 8	NU 313	6313	**Bild 6**
250 M	2 ... 8	NU 315	6315	
280 S/M	2	NU315	6315 [4]	
	4 ... 8	NU317	6317 [4]	
315 S/M/L	2	NU316	6316 [4]	
	4 ... 8	NU319	6319 [4]	

[1] Rillenkugellager mit Z-Lager werden bei Varianten mit Nachschmiereinrichtung eingesetzt (**L23**).

[2] Rillenkugellager ohne Z-Lager werden bei Varianten mit Nachschmiereinrichtung eingesetzt (**L23**).

[3] Nicht zulässig.

[4] Wie Grundausführung.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Lagerzuordnung für 1LE15-/1MB15- und 1LE16-/1MB16-Motoren (beidseitig verstärkte Rillenkugellagerung – Kurzangabe L25, bei 1LE16-Motoren – Standard)

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE (AS) -Lager		Nichtantriebsseite NDE (BS) -Lager		Bild-Nr. auf Seite 1/48
		waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	waagerechte Bauform	senkrechte Bauform	
1LE15, 1MB15 – Basic Line						
100 L	2 ... 8	6306 2ZC3 [3]	6306 2ZC3 [3]	6306 2ZC3 [3]	6306 2ZC3 [3]	
112 M	2 ... 8	6306 2ZC3 [3]	6306 2ZC3 [3]	6306 2ZC3 [3]	6306 2ZC3 [3]	
132 S/M	2 ... 8	6308 2ZC3 [3]	6308 2ZC3 [3]	6308 2ZC3 [3]	6308 2ZC3 [3]	
160 M/L	2 ... 8	6309 2ZC3 [3]	6309 2ZC3 [3]	6309 2ZC3 [3]	6309 2ZC3 [3]	
180 M/L	2 ... 8	6310 ZC3 [1]	6310 ZC3 [1]	6310 ZC3 [1]	6310 ZC3 [1]	
200 L	2 ... 8	6312 ZC3 [1]	6312 ZC3 [1]	6312 ZC3 [1]	6312 ZC3 [1]	
225 S/M	2 ... 8	6313 ZC3 [1]	6313 ZC3 [1]	6313 ZC3 [1]	6313 ZC3 [1]	**Bild 4**
250 M	2 ... 8	6315 ZC3 [1]	6315 ZC3 [1]	6315 ZC3 [1]	6315 ZC3 [1]	
280 S/M	2	6315 C3 [2]	6315 C3 [2]	6315 C3 [2]	6315 C3 [2]	
	4 ... 8	6317 C3 [2]	6317 C3 [2]	6317 C3 [2]	6317 C3 [2]	
315 S/M/L	2	6316 C3 [2]	6316 C3 [2]	6316 C3 [2]	6316 C3 [2]	
	4 ... 8	6319 C3 [2]	6319 C3 [2]	6319 C3 [2]	6319 C3 [2]	
1LE16, 1MB16 – Performance Line – Lager der Größe 63 sind Standard-Lager						

[1] Rillenkugellager ohne Z-Lager werden bei Varianten mit Nachschmiereinrichtung eingesetzt (**L23**).

[2] Wie Grundausführung.

[3] Rillenkugellager mit Z-Lager werden bei Varianten mit Nachschmiereinrichtung eingesetzt (**L23**).

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Lagerbilder

Bild 1 DE-Lager NDE-Lager

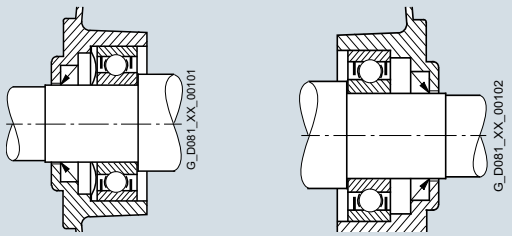


Bild 2 DE-Lager NDE-Lager
Festlager für 1LE1 und 1MB1 Baugröße 160

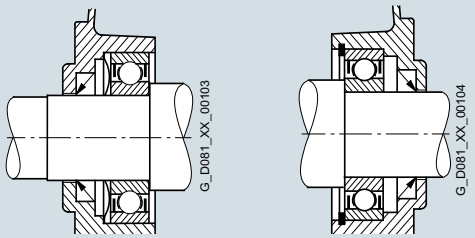


Bild 3 DE-Lager NDE-Lager

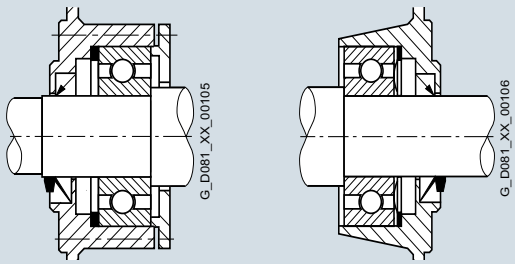


Bild 4 DE-Lager NDE-Lager

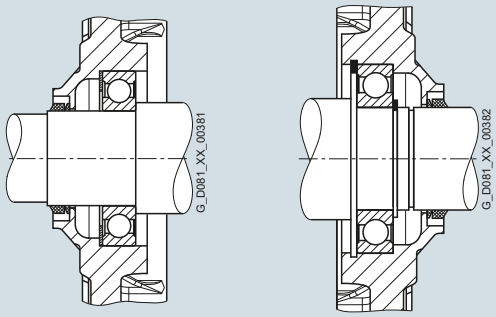


Bild 5 DE-Lager NDE-Lager

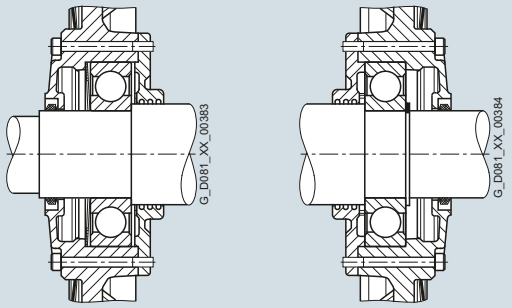
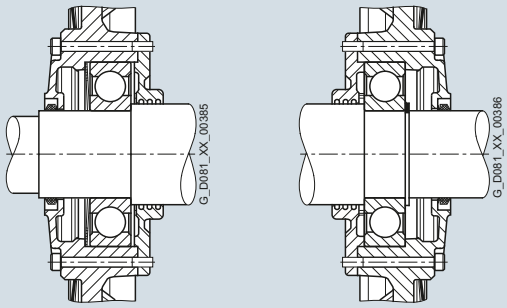
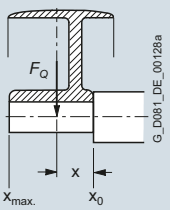


Bild 6 DE-Lager NDE-Lager



Zulässige Querkräfte



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

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Zulässige Querkräfte – Grundausführung

Motoren 1LE10, 1MB10 und 1PC10 bei 50 Hz
Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

Für Motoren			Zulässige Querkraft F_Q	
			bei x_0	bei $x_{max.}$
Baugröße	Typ	Polzahl	N	N
1LE1-Motoren – Werte für IE2-Motoren mit erhöhter Leistung [1]				
80	**1LE1001-0DA**	2	485	400
	1LE1001-0DB	4	625	515
	1LE1001-0DC	6	735	605
90	**1LE1001-0EA**	2	725	605
	1LE1001-0EB	4	920	775
	1LE1001-0EC	6	1090	910
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
1LE1-Motoren – Standardwerte für IE2-Motoren [1] **1MB1-Motoren – Standardwerte für IE2-Motoren** [1] **1PC1-Motoren – Standardwerte für IE2-Motoren** [1]				
80	**1LE1001-0DA** **1MB10.1-0DA** **1PC1001-1AA**	2	485	400
	1LE1001-0DB **1MB10.1-0DB** **1PC1001-1AB**	4	625	515
	1LE1001-0DC **1MB10.1-0DC** **1PC1001-1AC**	6	735	605
	1LE1001-1AD **1PC1001-1AD**	8	815	675
90	**1LE1001-0EA** **1MB10.1-0EA** **1PC1001-1AA**	2	725	605
	1LE1001-0EB **1MB10.1-0EB** **1PC1001-1AB**	4	920	775
	1LE1001-0EC **1MB10.1-0EC** **1PC1001-1AC**	6	1090	910
	1LE1001-1AD **1PC1001-1AD**	8	1230	1030

Motoren 1LE10, 1MB10 und 1PC10 bei 50 Hz
Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und $x_{max.}$-Werte für x = l (l = Wellenende)

Für Motoren			Zulässige Querkraft F_Q	
			bei x_0	bei $x_{max.}$
Baugröße	Typ	Polzahl	N	N
1LE1-Motoren – Standardwerte für IE2-Motoren [1] **1MB1-Motoren – Standardwerte für IE2-Motoren** [1] **1PC1-Motoren – Standardwerte für IE2-Motoren** [1]				
100	**1LE1001-1AA** **1MB10.1-1AA** **1PC1001-1AA**	2	1020	815
	1LE1001-1AB **1MB10.1-1AB** **1PC1001-1AB**	4	1250	1000
	1LE1001-1AC **1MB10.1-1AC** **1PC1001-1AC**	6	1450	1155
	1LE1001-1AD **1MB10.1-1AD** **1PC1001-1AD**	8	1615	1290
112	**1LE1001-1BA** **1MB10.1-1BA** **1PC1001-1BA**	2	1000	790
	1LE1001-1BB **1MB10.1-1BB** **1PC1001-1BB**	4	1250	990
	1LE1001-1BC **1MB10.1-1BC** **1PC1001-1BC**	6	1450	1150
	1LE1001-1BD **1MB10.1-1BD** **1PC1001-1BD**	8	1610	1275
132	**1LE1001-1CA** **1MB10.1-1CA** **1PC1001-1CA**	2	1505	1170
	1LE1001-1CB **1MB10.1-1CB** **1PC1001-1CB**	4	1880	1460
	1LE1001-1CC **1MB10.1-1CC** **1PC1001-1CC**	6	2170	1680
	1LE1001-1CD **1MB10.1-1CD** **1PC1001-1CD**	8	2420	1880
160	**1LE1001-1DA** **1MB10.1-1DA** **1PC1001-1DA**	2	1560	1240
	1LE1001-1DB **1MB10.1-1DB** **1PC1001-1DB**	4	2040	1590
	1LE1001-1DC **1MB10.1-1DC** **1PC1001-1DC**	6	2350	1820
	1LE1001-1DD **1MB10.1-1DD** **1PC1001-1DD**	8	2610	2030

Darüber hinausgehende Querkräfte siehe „Lagerung für erhöhte Querkräfte“.

[1] Bei IE1-Motoren kann die zulässige Querkraftbelastung um bis zu 5 % erhöht werden.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Motoren 1LE15 und 1MB15 bei 50 Hz
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	Polzahl	N	N
1LE1501/03/21/23 – Basic Line			
71	2	400	340
	4	490	420
	6	570	490
80	2	680	570
	4	850	720
	6	980	820
90	2	750	620
	4	940	790
	6	1090	900
100	2	1010	815
	4	1230	1000
	6	1440	1155
	8	1615	1290
112	2	970	785
	4	1235	990
	6	1440	1150
	8	1610	1275
132	2	1470	1170
	4	1830	1460
	6	2150	1680
	8	2420	1880
160	2	1550	1240
	4	1910	1550
	6	2230	1810
	8	2610	2030
180	2	1670	1380
	4	2150	1740
	6	2500	2000
200	2	2460	2070
	4	3180	2630
	6	3600	2980
225	2	2850	2300
	4	3550	2800
	6	4050	3240
	8	4500	3500
250	2	3250	2600
	4	4100	3400
	6	4800	4000
	8	5250	4450
280	2	5200	4200
	4	8500	7000
	6	9800	8150
	8	10800	9000
315 S/M	2	5300	4500
	4	9150	7400
	6	10750	8750
	8	11600	9600
315 L	2	4900	4300
	4	8900	7700
	6	10100	9150
	8	11100	10200

Motoren 1LE16 und 1MB16 bei 50 Hz
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	Polzahl	N	N
1LE1601/03/21/23 – Performance Line			
100	2	1585	1270
	4	1960	1575
	6	2270	1815
	8	2520	2015
112	2	1545	1240
	4	1960	1555
	6	2270	1800
	8	2510	1990
132	2	2285	1795
	4	2860	2250
	6	3320	2580
	8	3700	2870
160	2	2800	2170
	4	3450	2750
	6	4000	3160
	8	4510	3500
180	2	3250	2610
	4	4110	3270
	6	4720	3740
200	2	4320	3550
	4	5480	4500
	6	6220	5110
225	2	5000	4150
	4	6250	4900
	6	7200	5750
	8	7800	6200
250	2	6000	4800
	4	7600	6200
	6	8750	7350
	8	9500	8000
280	2	5200	4200
	4	8500	7000
	6	9800	8150
	8	10800	9000
315 S/M	2	5300	4500
	4	9150	7400
	6	10750	8750
	8	11600	9600
315 L	2	4900	4300
	4	8900	7700
	6	10100	9150
	8	11100	10200

Darüber hinausgehende Querkräfte siehe „Lagerung für erhöhte Querkräfte“.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Zulässige Querkräfte – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **L22**

Motoren 1LE10, 1MB10, 1MB15 und 1PC10 bei 50 Hz mit Rillenkugellager DE (AS)

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

Für Motoren			Zulässige Querkraft F_Q	
			bei x_0	bei x_{max}
Baugröße	Typ	Polzahl	N	N
1LE1-Motoren Werte für IE2-Motoren mit erhöhter Leistung [1]				
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
1LE1-Motoren – Standardwerte für IE2-Motoren [1] **1MB1-Motoren – Standardwerte für IE2-Motoren** [1] **1PC1-Motoren – Standardwerte für IE2-Motoren** [1]				
100	**1LE1001-1AA** **1MB10.1-1AA** **1PC1001-1AA**	2	1585	1270
	1LE1001-1AB **1MB10.1-1AB** **1PC1001-1AB**	4	1960	1575
	1LE1001-1AC **1MB10.1-1AC** **1PC1001-1AC**	6	2270	1815
	1LE1001-1AD **1MB10.1-1AD** **1PC1001-1AD**	8	2520	2015
112	**1LE1001-1BA** **1MB10.1-1BA** **1PC1001-1BA**	2	1545	1240
	1LE1001-1BB **1MB10.1-1BB** **1PC1001-1BB**	4	1960	1555
	1LE1001-1BC **1MB10.1-1BC** **1PC1001-1BC**	6	2270	1800
	1LE1001-1BD **1MB10.1-1BD** **1PC1001-1BD**	8	2510	1990
132	**1LE1001-1CA** **1MB10.1-1CA** **1PC1001-1CA**	2	2285	1795
	1LE1001-1CB **1MB10.1-1CB** **1PC1001-1CB**	4	2860	2250
	1LE1001-1CC **1MB10.1-1CC** **1PC1001-1CC**	6	3320	2580
	1LE1001-1CD **1MB10.1-1CD** **1PC1001-1CD**	8	3700	2870
160	**1LE1001-1DA** **1MB10.1-1DA** **1PC1001-1DA**	2	2800	2170
	1LE1001-1DB **1MB10.1-1DB** **1PC1001-1DB**	4	3450	2750
	1LE1001-1DC **1MB10.1-1DC** **1PC1001-1DC**	6	4000	3160
	1LE1001-1DD **1MB10.1-1DD** **1PC1001-1DD**	8	4510	3500

Motoren 1LE15 und 1MB15 bei 50 Hz mit Rillenkugellager DE (AS) bis Baugröße 160 mit Zylinderrollenlager DE (AS) ab Baugröße 180

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	Polzahl	N	N
1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic Line			
100	2	1585	1270
	4	1960	1575
	6	2270	1815
	8	2520	2015
112	2	1545	1240
	4	1960	1555
	6	2270	1800
	8	2510	1990
132	2	2285	1795
	4	2860	2250
	6	3320	2580
	8	3700	2870
160	2	2800	2170
	4	3450	2750
	6	4000	3160
	8	4510	3500
180	2	4520	3630
	4	5560	4050
	6	6280	4050
200	2	6840	5610
	4	8440	6000
	6	9480	6000
225	2	8000	6800
	4	9800	7250
	6	11100	7300
	8	11300	7300
250	2	9500	7400
	4	12500	9400
	6	13500	9700
	8	14700	9700
280 [2]	2	16500	9800
315 S, M [2]	2	18400	7600
315 L [2]	2	18400	7600

[1] Bei IE1-Motoren kann die zulässige Querkraftbelastung um bis zu 5 % erhöht werden.

[2] Zulässige Querkräfte für Baugröße 280 bis 315 bezüglich 4- und 6-poliger Ausführung siehe Diagramme auf der nächsten Seite.

© Siemens AG 2014

Lagerung und Schmierung

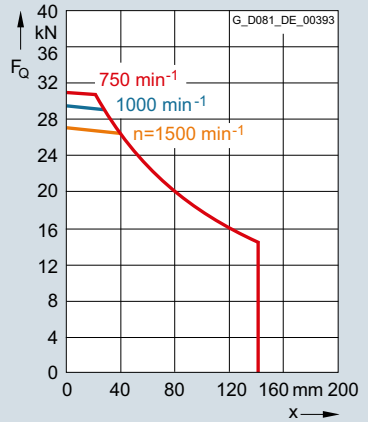
Übersicht (Fortsetzung)

Motoren 1LE16 und 1MB16 bei 50 Hz mit verstärktem Zylinderrollenlager DE (AS)

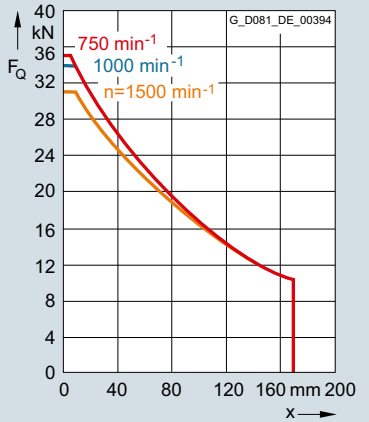
Es gelten: x_0-Werte für x = 0 und x_{max}-Werte für x = l (l = Wellenende)

Für Motoren		Zulässige Querkraft bei x_0	bei x_{max}
Baugröße	Polzahl	N	N
1LE1601/03/21/23, 1MB16 – Performance Line			
100	2, 4, 6, 8	–	–
112	2, 4, 6, 8	–	–
132	2, 4, 6, 8	–	–
160	2, 4, 6, 8	–	–
180	2	8150	4050
	4	9800	4050
	6	9800	4050
200	2	11200	6000
	4	13600	6000
	6	13600	6000
225	2	12700	7900
	4	15700	7250
	6	15700	7300
	8	15700	7300
250	2	17000	7750
	4	21000	9400
	6	21000	9700
	8	21000	9700
280 [1]	2	16500	9800
315 S, M [1]	2	18400	7600
315 L [1]	2	18400	7600

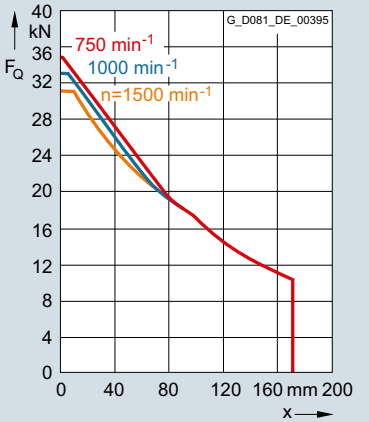
Baugröße 280, 4- bis 8-polig



Baugröß 315 S/M, 4- bis 8-polig



Baugröß 315 L, 4- bis 8-polig



[1] Zulässige Querkräfte für Baugröße 280 bis 315 bezüglich 4- und 6-poliger Ausführung siehe Diagramme auf dieser Seite.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Zulässige Querkräfte – Beidseitig verstärkte Rillenkugellagerung – Kurzangabe **L25**

Motoren 1LE15 und 1MB15 bei 50 Hz
beidseitig mit verstärkten Rillenkugellager
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	Polzahl	N	N
1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic Line			
100	2	1585	1270
	4	1960	1575
	6	2270	1815
	8	2520	2015
112	2	1545	1240
	4	1960	1555
	6	2270	1800
	8	2510	1990
132	2	2285	1795
	4	2860	2250
	6	3320	2580
	8	3700	2870
160	2	2800	2170
	4	3450	2750
	6	4000	3160
	8	4510	3500
180	2	3250	2610
	4	4110	3270
	6	4720	3740
200	2	4320	3550
	4	5480	4500
	6	6220	5110
225	2	5000	4150
	4	6250	4900
	6	7200	5750
	8	7800	6200
250	2	6000	4800
	4	7600	6200
	6	8750	7350
	8	9500	8000
280 [1)]	2, 4, 6, 8	–	–
315	2, 4, 6, 8	–	–

Zulässige Querkräfte – Beidseitig verstärkte Lagerung, DE-Lager für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe **L28**

Motoren 1LE15 und 1MB15 bei 50 Hz
beidseitig mit verstärkten Rillenkugellager
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	Polzahl	N	N
1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic Line			
100	2, 4, 6, 8	–	–
112	2, 4, 6, 8	–	–
132	2, 4, 6, 8	–	–
160	2, 4, 6, 8	–	–
180	2	8150	4050
	4	9800	4050
	6	9800	4050
200	2	11200	6000
	4	13600	6000
	6	13600	6000
225	2	12700	7900
	4	15700	7250
	6	15700	7300
	8	15700	7300
250	2	17000	7750
	4	21000	9400
	6	21000	9700
	8	21000	9700
280	2, 4, 6, 8	–	–
315 S, M	2, 4, 6, 8	–	–
315 L	2, 4, 6, 8	–	–

[1)] Werte für Baugrößen 280 bis 315 siehe Seite 1/50.
Bei Baugrößen 280 bis 315 sind Lager der Größe 63 standard.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Zulässige Belastung in Achsrichtung

Motoren 1LE10, 1MB10 und 1PC10 in senkrechter Bauform – Grundausführung (ausgenommen Motoren mit erhöhter Leistung)

Baugröße	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
	Wellenende nach															
	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
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	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 2/65.
Wechselnde Lastrichtungen auf Anfrage.

Motoren 1LE10, 1MB10 und 1PC10 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)			Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N)			Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N)			Belastung auf Zug	Belastung auf Schub (N)		
		mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung		mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung		mit Radialbelastung bei		ohne Radialbelastung		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
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	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 2/65.
Wechselnde Lastrichtungen auf Anfrage.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Motoren 1LE15, 1MB15, 1LE16 und 1MB16 in senkrechter Bauform – Grundausführung

Baugröße	Typ	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
		Wellenende nach															
		unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach	
		unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N
1LE15, 1MB15 – Basic Line																	
100	**1..15.1-1AA4**	300	450	340	410	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AA6	290	440	310	420	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1AA4	290	440	310	420	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AB4	–	–	–	–	280	720	570	430	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AB5	–	–	–	–	270	710	540	440	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AB6	–	–	–	–	250	710	500	460	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1AB4	–	–	–	–	250	710	500	460	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1AB5	–	–	–	–	250	710	500	460	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AC4	–	–	–	–	–	–	–	–	260	930	740	450	–	–		
	1..15.1-1AC6	–	–	–	–	–	–	–	–	240	920	690	470	–	–		
	1..15.1-1AD4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	280	1100	940	440
	1..15.1-1AD5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	260	1100	910	450
112	**1..15.1-1BA2**	280	460	310	430	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BA6	260	460	270	450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1BA2	260	460	270	450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BB2	–	–	–	–	260	730	540	450	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BB6	–	–	–	–	250	730	510	470	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1BB2	–	–	–	–	250	730	510	470	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	250	940	730	460	–	–	–	–
	1..15.1-1BC6	–	–	–	–	–	–	–	–	240	930	700	470	–	–	–	–
	1..15.3-1BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	240	930	700	470	–	–	–	–
	1..15.1-1BD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	250	1110	900	460
132	**1..15.1-1CA0**	510	600	370	740	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CA1	490	610	340	760	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CA0	490	610	340	760	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CA6	450	610	260	800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CA1	450	610	260	800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CB0	–	–	–	–	490	1000	730	760	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CB2	–	–	–	–	460	1000	670	790	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CB6	–	–	–	–	410	1010	580	840	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CB0	–	–	–	–	410	1010	580	840	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CB2	–	–	–	–	410	1010	580	840	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CC0	–	–	–	–	–	–	–	–	490	1310	1040	760	–	–	–	–
	1..15.1-1CC2	–	–	–	–	–	–	–	–	470	1310	1000	780	–	–	–	–
	1..15.1-1CC3	–	–	–	–	–	–	–	–	440	1310	940	810	–	–	–	–
	1..15.3-1CC0	–	–	–	–	–	–	–	–	440	1310	940	810	–	–	–	–
	1..15.3-1CC2	–	–	–	–	–	–	–	–	440	1310	940	810	–	–	–	–
	1..15.1-1CC6	–	–	–	–	–	–	–	–	390	1320	850	860	–	–	–	–
	1..15.3-1CC3	–	–	–	–	–	–	–	–	400	1320	850	860	–	–	–	–
	1..15.1-1CD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	480	1570	1280	770
	1..15.1-1CD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	450	1580	1220	810
160	**1..15.1-1DA2**	1560	890	500	1950	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA3	1510	900	450	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA2	1510	900	450	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA4	1470	900	410	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA3	1470	900	410	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA6	1370	900	310	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA4	1370	900	310	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DB2	–	–	–	–	1930	1340	870	2400	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DB4	–	–	–	–	1840	1350	780	2410	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DB2	–	–	–	–	1840	1350	780	2410	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DB6	–	–	–	–	1760	1380	700	2440	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DB4	–	–	–	–	1760	1380	700	2440	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DB7	–	–	–	–	1640	1400	580	2460	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DC2	–	–	–	–	–	–	–	–	2190	1700	1130	2760	–	–	–	–
	1..15.1-1DC4	–	–	–	–	–	–	–	–	2070	1710	1010	2770	–	–	–	–
	1..15.3-1DC2	–	–	–	–	–	–	–	–	2070	1710	1010	2770	–	–	–	–
	1..15.1-1DC6	–	–	–	–	–	–	–	–	1930	1720	870	2780	–	–	–	–
	1..15.3-1DC4	–	–	–	–	–	–	–	–	1930	1720	870	2780	–	–	–	–
	1..15.1-1DD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2540	1990	1480	3050
	1..15.1-1DD3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2430	1980	1370	3040
	1..15.1-1DD4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2350	2000	1290	3060

© Siemens AG 2014

Lagerung und Schmierung

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
		Wellenende nach															
		unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach	
		unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N
180	**1..15..-1EA2**	1290	1220	530	1980	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EA6	1260	1230	500	1990	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EB2	–	–	–	–	1680	1750	920	2500	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EB4	–	–	–	–	1610	1760	850	2520	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EB6	–	–	–	–	1600	1770	840	2530	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EC4	–	–	–	–	–	–	–	–	1920	2120	1160	2880	–	–	–	–
	1..15..-1EC6	–	–	–	–	–	–	–	–	1920	2150	1160	2900	–	–	–	–
	1..15..-1ED4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2270	2440	1510	3200
	1..15..-1ED6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2050	2500	1290	3260
200	**1..15..-2AA4**	1920	1680	760	2830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AA5	1810	1700	660	2860	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AA6	1810	1720	660	2870	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AB5	–	–	–	–	2410	2450	1260	3600	–	–	–	–				
	1..15..-2AB6	–	–	–	–	2410	2480	1260	3630	–	–	–	–				
	1..15..-2AC4	–	–	–	–	–	–	–	–	2880	2970	1720	4120	–	–	–	–
	1..15..-2AC5	–	–	–	–	–	–	–	–	2770	3010	1620	4160	–	–	–	–
	1..15..-2AC6	–	–	–	–	–	–	–	–	2700	3050	1550	4200	–	–	–	–
	1..15..-2AD5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3240	3450	2090	4600
	1..15..-2AD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3060	3510	1910	4660
225	**1..15..-2BA2**	1720	2000	630	3020	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BA6	1720	2000	630	3020	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BB0	–	–	–	–	2200	2800	1180	3830	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BB2	–	–	–	–	2100	2850	1070	3900	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BB6	–	–	–	–	2100	2850	1070	3900	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	2340	3470	1300	4480	–	–	–	–
	1..15..-2BC6	–	–	–	–	–	–	–	–	2300	3500	1280	4480	–	–	–	–
	1..15..-2BD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3200	3750	2180	4770
	1..15..-2BD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3090	3800	2070	4820
	1..15..-2BD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2780	3950	1770	4970
250	**1..15..-2CA2**	1630	2600	830	3400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CA6	1630	2650	830	3450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CB2	–	–	–	–	1980	3580	1180	4390	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CB6	–	–	–	–	1940	3740	1140	4530	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CC2	–	–	–	–	–	–	–	–	2440	4210	1650	5020	–	–	–	–
	1..15..-2CC6	–	–	–	–	–	–	–	–	2440	4320	1640	5120	–	–	–	–
	1..15..-2CD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3180	4760	2380	5560
	1..15..-2CD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2950	4850	2150	5650
280	**1..15..-2DA0**	3540	4280	1950	5850	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2DA2	3250	4390	1650	5950	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2DA6	3180	4540	1580	6100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2DB0	–	–	–	–	5320	6930	3640	8500	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2DB2	–	–	–	–	4790	6990	3170	8580	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2DB6	–	–	–	–	4770	7170	3150	8750	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2DC0	–	–	–	–	–	–	–	–	6630	7990	5000	9570	–	–	–	–
	1..15..-2DC2	–	–	–	–	–	–	–	–	6350	8150	4700	9700	–	–	–	–
	1..15..-2DC6	–	–	–	–	–	–	–	–	6230	8400	4600	9900	–	–	–	–
	1..15..-2DD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7930	9030	6200	10500
	1..15..-2DD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7690	9180	6000	10600
	1..15..-2DD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7370	9300	5700	10700
315	**1..15..-3AA0**	3580	4710	1450	6850	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AA2	3180	4960	1050	7100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AA4	2890	5080	770	7200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AA5	2240	5480	100	7600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AB0	–	–	–	–	5640	7790	3600	9850	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AB2	–	–	–	–	4780	7920	2700	9900	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AB4	–	–	–	–	4820	7580	2750	9600	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AB5	–	–	–	–	3720	7620	1650	9650	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AC0	–	–	–	–	–	–	–	–	6800	9100	4700	11100	–	–	–	–
	1..15..-3AC2	–	–	–	–	–	–	–	–	6080	9300	4000	11300	–	–	–	–
	1..15..-3AC4	–	–	–	–	–	–	–	–	5400	9750	3350	11700	–	–	–	–
	1..15..-3AC5	–	–	–	–	–	–	–	–	4800	10150	2750	11800	–	–	–	–
	1..15..-3AC6	–	–	–	–	–	–	–	–	4550	10000	2500	11800	–	–	–	–
	1..15..-3AD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8500	10150	6450	11800
	1..15..-3AD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8150	10400	6100	11900
	1..15..-3AD4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7250	10650	5200	12000
	1..15..-3AD5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6500	10900	4450	12300
	1..15..-3AD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5900	11000	3900	12500

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
		Wellenende nach															
		unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach	
		unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N
1LE16, 1MB16 – Performance Line																	
100	**1..16.1-1AA4**	220	930	820	330	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1AA6	210	930	800	340	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1AA4	210	930	800	340	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1AB4	–	–	–	–	200	1330	1180	350	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1AB5	–	–	–	–	190	1320	1150	360	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1AB6	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1AB4	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1AB5	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1AC4	–	–	–	–	–	–	–	–	180	1640	1450	370	–	–	–	–
	1..16.1-1AC6	–	–	–	–	–	–	–	–	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	1..16.1-1AD4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	1900	1740	360
	1..16.1-1AD5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	180	1900	1710	370
112	**1..16.1-1BA2**	200	940	790	350	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1BA6	180	940	750	370	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1BA2	180	940	750	370	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1BB2	–	–	–	–	180	1340	1150	370	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1BB6	–	–	–	–	170	1340	1120	390	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1BB2	–	–	–	–	170	1340	1120	390	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	170	1650	1440	380	–	–	–	–
	1..16.1-1BC6	–	–	–	–	–	–	–	–	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	1..16.3-1BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	1..16.1-1BD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	170	1910	1700	380
132	**1..16.1-1CA0**	540	1120	890	770	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1CA1	520	1130	860	790	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1CA0	520	1130	860	790	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1CA6	480	1130	780	830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1CA1	480	1130	780	830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1CB0	–	–	–	–	520	1700	1430	790	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1CB2	–	–	–	–	490	1710	1380	820	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1CB6	–	–	–	–	440	1710	1280	870	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1CB0	–	–	–	–	440	1710	1280	870	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1CB2	–	–	–	–	440	1710	1280	870	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1CC0	–	–	–	–	–	–	–	–	520	2150	1880	790	–	–	–	–
	1..16.1-1CC2	–	–	–	–	–	–	–	–	500	2150	1840	810	–	–	–	–
	1..16.1-1CC3	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..16.3-1CC0	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..16.3-1CC2	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..16.1-1CC6	–	–	–	–	–	–	–	–	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	1..16.3-1CC3	–	–	–	–	–	–	–	–	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	1..16.1-1CD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	510	2530	2240	800
	1..16.1-1CD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	480	2540	2180	840
160	**1..16.1-1DA2**	2200	1870	1480	2590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1DA3	2150	1880	1430	2600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1DA2	2150	1880	1430	2600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1DA4	2120	1890	1400	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1DA3	2120	1890	1400	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1DA6	2020	1890	1300	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1DA4	2020	1890	1300	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1DB2	–	–	–	–	2860	2610	2140	3330	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1DB4	–	–	–	–	2760	2610	2040	3330	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1DB2	–	–	–	–	2760	2610	2040	3330	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1DB6	–	–	–	–	2680	2640	1960	3360	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1DB4	–	–	–	–	2680	2640	1960	3360	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1DB7	–	–	–	–	2570	2670	1850	3390	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1DC2	–	–	–	–	–	–	–	–	3320	3170	2600	3890	–	–	–	–
	1..16.1-1DC4	–	–	–	–	–	–	–	–	3200	3180	2480	3900	–	–	–	–
	1..16.3-1DC2	–	–	–	–	–	–	–	–	3200	3180	2480	3900	–	–	–	–
	1..16.1-1DC6	–	–	–	–	–	–	–	–	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
	1..16.3-1DC4	–	–	–	–	–	–	–	–	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
	1..16.1-1DD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3830	3620	3110	4340
	1..16.1-1DD3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3730	3620	3010	4340
	1..16.1-1DD4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3650	3640	2930	4360

© Siemens AG 2014

Lagerung und Schmierung

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
		Wellenende nach															
		unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach	
		unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N
180	**1..16..-1EA2**	2510	2050	1360	3200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-1EA6	2490	2060	1330	3220	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-1EB2	–	–	–	–	3240	2920	2090	4070	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-1EB4	–	–	–	–	3180	2930	2020	4090	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-1EB6	–	–	–	–	3160	2950	2010	4100	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-1EC4	–	–	–	–	–	–	–	–	3740	3560	2580	4710	–	–	–	–
	1..16..-1EC6	–	–	–	–	–	–	–	–	3740	3570	2580	4730	–	–	–	–
	1..16..-1ED4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4300	4090	3150	5240
	1..16..-1ED6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4090	4140	2940	5290
200	**1..16..-2AA4**	2920	3030	2110	3840	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2AA5	2810	3060	2000	3870	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2AA6	2810	3060	2000	3870	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2AB5	–	–	–	–	3820	4210	3010	5020	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2AB6	–	–	–	–	3820	4230	3010	5040	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2AC4	–	–	–	–	–	–	–	–	4570	5010	3760	5820	–	–	–	–
	1..16..-2AC5	–	–	–	–	–	–	–	–	4470	5060	3660	5870	–	–	–	–
	1..16..-2AC6	–	–	–	–	–	–	–	–	4400	5090	3590	5900	–	–	–	–
	1..16..-2AD5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5200	5750	4390	6560
	1..16..-2AD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5010	5800	4200	6610
225	**1..16..-2BA2**	3100	3400	2050	4450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2BA6	3100	3400	2050	4450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2BB0	–	–	–	–	4200	4750	3150	5800	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2BB2	–	–	–	–	4100	4850	3000	5850	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2BB6	–	–	–	–	4100	4850	3000	5850	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	4700	5800	3650	6850	–	–	–	–
	1..16..-2BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	4650	5850	3600	6900	–	–	–	–
	1..16..-2BD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5900	6400	4850	7650
	1..16..-2BD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5800	6450	4700	7500
	1..16..-2BD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5500	6600	4400	7650
250	**1..16..-2CA2**	3850	4100	2250	5600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2CA6	3850	4100	2250	5600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2CB2	–	–	–	–	4850	5650	3250	7250	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2CB6	–	–	–	–	4800	5750	3200	7400	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2CC2	–	–	–	–	–	–	–	–	5750	6750	4200	8350	–	–	–	–
	1..16..-2CC6	–	–	–	–	–	–	–	–	5750	6750	4200	8450	–	–	–	–
	1..16..-2CD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6900	7700	5300	9200
	1..16..-2CD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6700	7800	5000	9300
280	**1..16..-2DA0**	3540	4280	1950	5850	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2DA2	3250	4390	1650	5950	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2DA6	3180	4540	1580	6100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2DB0	–	–	–	–	5320	6930	3640	8500	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2DB2	–	–	–	–	4790	6990	3170	8580	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2DB6	–	–	–	–	4770	7170	3150	8750	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-2DC0	–	–	–	–	–	–	–	–	6630	7990	5000	9570	–	–	–	–
	1..16..-2DC2	–	–	–	–	–	–	–	–	6350	8150	4700	9700	–	–	–	–
	1..16..-2DC6	–	–	–	–	–	–	–	–	6230	8400	4600	9900	–	–	–	–
	1..16..-2DD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7930	9030	6200	10500
	1..16..-2DD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7690	9180	6000	10600
	1..16..-2DD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7370	9300	5700	10700
315	**1..16..-3AA0**	3580	4710	1450	6850	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-3AA2	3180	4960	1050	7100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-3AA4	2890	5080	770	7200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-3AA5	2240	5480	100	7600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-3AB0	–	–	–	–	5640	7790	3600	9850	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-3AB2	–	–	–	–	4780	7920	2700	9900	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-3AB4	–	–	–	–	4820	7580	2750	9600	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-3AB5	–	–	–	–	3720	7620	1650	9650	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-3AC0	–	–	–	–	–	–	–	–	6800	9100	4700	11100	–	–	–	–
	1..16..-3AC2	–	–	–	–	–	–	–	–	6080	9300	4000	11300	–	–	–	–
	1..16..-3AC4	–	–	–	–	–	–	–	–	5400	9750	3350	11700	–	–	–	–
	1..16..-3AC5	–	–	–	–	–	–	–	–	4800	10150	2750	11800	–	–	–	–
	1..16..-3AC6	–	–	–	–	–	–	–	–	4550	10000	2500	11800	–	–	–	–
	1..16..-3AD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8500	10150	6450	11800
	1..16..-3AD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8150	10400	6100	11900
	1..16..-3AD4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7250	10650	5200	12000
	1..16..-3AD5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6500	10900	4450	12300
	1..16..-3AD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5900	11000	3900	12500

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Motoren 1LE15 und 1MB15 in senkrechter Bauform – beidseitig verstärkte Rillenkugellagerung – Kurzangabe **L25**

Baugröße	Typ	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
		Wellenende nach															
		unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach	
		unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N
1LE15, 1MB15 – Basic Line																	
100	**1..15.1-1AA4**	220	930	820	330	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AA6	210	930	800	340	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1AA4	210	930	800	340	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AB4	–	–	–	–	200	1330	1180	350	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AB5	–	–	–	–	190	1320	1150	360	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AB6	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1AB4	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1AB5	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AC4	–	–	–	–	–	–	–	–	180	1640	1450	370	–	–	–	–
	1..15.1-1AC6	–	–	–	–	–	–	–	–	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	1..15.1-1AD4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	1900	1740	360
	1..15.1-1AD5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	180	1900	1710	370
112	**1..15.1-1BA2**	200	940	790	350	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BA6	180	940	750	370	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1BA2	180	940	750	370	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BB2	–	–	–	–	180	1340	1150	370	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BB6	–	–	–	–	170	1340	1120	390	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1BB2	–	–	–	–	170	1340	1120	390	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	170	1650	1440	380	–	–	–	–
	1..15.1-1BC6	–	–	–	–	–	–	–	–	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	1..15.3-1BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	1..15.1-1BD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	170	1910	1700	380
132	**1..15.1-1CA0**	540	1120	890	770	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CA1	520	1130	860	790	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CA0	520	1130	860	790	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CA6	480	1130	780	830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CA1	480	1130	780	830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CB0	–	–	–	–	520	1700	1430	790	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CB2	–	–	–	–	490	1710	1380	820	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CB6	–	–	–	–	440	1710	1280	870	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CB0	–	–	–	–	440	1710	1280	870	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CB2	–	–	–	–	440	1710	1280	870	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CC0	–	–	–	–	–	–	–	–	520	2150	1880	790	–	–	–	–
	1..15.1-1CC2	–	–	–	–	–	–	–	–	500	2150	1840	810	–	–	–	–
	1..15.1-1CC3	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..15.3-1CC0	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..15.3-1CC2	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..15.1-1CC6	–	–	–	–	–	–	–	–	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	1..15.3-1CC3	–	–	–	–	–	–	–	–	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	1..15.1-1CD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	510	2530	2240	800
	1..15.1-1CD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	480	2540	2180	840
160	**1..15.1-1DA2**	2200	1870	1480	2590	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA3	2150	1880	1430	2600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA2	2150	1880	1430	2600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA4	2120	1890	1400	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA3	2120	1890	1400	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA6	2020	1890	1300	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA4	2020	1890	1300	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DB2	–	–	–	–	2860	2610	2140	3330	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DB4	–	–	–	–	2760	2610	2040	3330	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DB2	–	–	–	–	2760	2610	2040	3330	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DB6	–	–	–	–	2680	2640	1960	3360	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DB4	–	–	–	–	2680	2640	1960	3360	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DB7	–	–	–	–	2570	2670	1850	3390	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DC2	–	–	–	–	–	–	–	–	3320	3170	2600	3890	–	–	–	–
	1..15.1-1DC4	–	–	–	–	–	–	–	–	3200	3180	2480	3900	–	–	–	–
	1..15.3-1DC2	–	–	–	–	–	–	–	–	3200	3180	2480	3900	–	–	–	–
	1..15.1-1DC6	–	–	–	–	–	–	–	–	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
	1..15.3-1DC4	–	–	–	–	–	–	–	–	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
	1..15.1-1DD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3830	3620	3110	4340
	1..15.1-1DD3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3730	3620	3010	4340
	1..15.1-1DD4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3650	3640	2930	4360

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	3000 min^{-1}				1500 min^{-1}				1000 min^{-1}				750 min^{-1}			
		Wellenende nach															
		unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach		Belastung nach	
		unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N	unten N	oben N
180	**1..15..-1EA2**	2510	2050	1360	3200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EA6	2490	2060	1330	3220	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EB2	–	–	–	–	3240	2920	2090	4070	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EB4	–	–	–	–	3180	2930	2020	4090	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EB6	–	–	–	–	3160	2950	2010	4100	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EC4	–	–	–	–	–	–	–	–	3740	3560	2580	4710	–	–	–	–
	1..15..-1EC6	–	–	–	–	–	–	–	–	3740	3570	2580	4730	–	–	–	–
	1..15..-1ED4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4300	4090	3150	5240
	1..15..-1ED6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4090	4140	2940	5290
200	**1..15..-2AA4**	2920	3030	2110	3840	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AA5	2810	3060	2000	3870	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AA6	2810	3060	2000	3870	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AB5	–	–	–	–	3820	4210	3010	5020	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AB6	–	–	–	–	3820	4230	3010	5040	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AC4	–	–	–	–	–	–	–	–	4570	5010	3760	5820	–	–	–	–
	1..15..-2AC5	–	–	–	–	–	–	–	–	4470	5060	3660	5870	–	–	–	–
	1..15..-2AC6	–	–	–	–	–	–	–	–	4400	5090	3590	5900	–	–	–	–
	1..15..-2AD5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5200	5750	4390	6560
	1..15..-2AD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5010	5800	4200	6610
225	**1..15..-2BA2**	3100	3400	2050	4450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BA6	3100	3400	2050	4450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BB0	–	–	–	–	4200	4750	3150	5800	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BB2	–	–	–	–	4100	4850	3000	5850	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BB6	–	–	–	–	4100	4850	3000	5850	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BC2	–	–	–	–	–	–	–	–	4700	5800	3650	6850	–	–	–	–
	1..15..-2BC6	–	–	–	–	–	–	–	–	4650	5850	3600	6900	–	–	–	–
	1..15..-2BD0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5900	6400	4850	7650
	1..15..-2BD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5800	6450	4700	7500
	1..15..-2BD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5500	6600	4400	7650
250	**1..15..-2CA2**	3850	4100	2250	5600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CA6	3850	4100	2250	5600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CB2	–	–	–	–	4850	5650	3250	7250	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CB6	–	–	–	–	4800	5750	3200	7400	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CC2	–	–	–	–	–	–	–	–	5750	6750	4200	8350	–	–	–	–
	1..15..-2CC6	–	–	–	–	–	–	–	–	5750	6750	4200	8450	–	–	–	–
	1..15..-2CD2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6900	7700	5300	9200
	1..15..-2CD6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6700	7800	5000	9300

Für Baugrößen > 250 Standardausführung.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Motoren 1LE15, 1MB15, 1LE16 und 1MB16 in waagerechter Bauform – Grundausführung

Baugröße	Typ	3000 min^{-1} Belastung auf Zug N	3000 min^{-1} Belastung auf Schub N	1500 min^{-1} Belastung auf Zug N	1500 min^{-1} Belastung auf Schub N	1000 min^{-1} Belastung auf Zug N	1000 min^{-1} Belastung auf Schub N	750 min^{-1} Belastung auf Zug N	750 min^{-1} Belastung auf Schub N
1LE15, 1MB15 – Basic Line									
100	**1..15.1-1AA4**	1120	400	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AA6	1000	380	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1AA4	1000	380	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AB4	–	–	1370	650	–	–	–	–
	1..15.1-1AB5	–	–	1350	630	–	–	–	–
	1..15.1-1AB6	–	–	1330	610	–	–	–	–
	1..15.3-1AB4	–	–	1330	610	–	–	–	–
	1..15.3-1AB5	–	–	1330	610	–	–	–	–
	1..15.1-1AC4	–	–	–	–	1560	840	–	–
	1..15.1-1AC6	–	–	–	–	1530	810	–	–
	1..15.1-1AD4	–	–	–	–	–	–	1740	1020
	1..15.1-1AD5	–	–	–	–	–	–	1730	1010
112	**1..15.1-1BA2**	1110	390	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BA6	1090	370	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1BA2	1090	370	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BB2	–	–	1360	640	–	–	–	–
	1..15.1-1BB6	–	–	1340	620	–	–	–	–
	1..15.3-1BB2	–	–	1340	620	–	–	–	–
	1..15.1-1BC2	–	–	–	–	1560	840	–	–
	1..15.1-1BC6	–	–	–	–	1540	820	–	–
	1..15.3-1BC2	–	–	–	–	1540	820	–	–
	1..15.1-1BD2	–	–	–	–	–	–	1730	1010
132	**1..15.1-1CA0**	1750	490	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CA1	1740	480	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CA0	1740	480	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CA6	1700	440	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CA1	1700	440	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CB0	–	–	2130	870	–	–	–	–
	1..15.1-1CB2	–	–	2100	840	–	–	–	–
	1..15.1-1CB6	–	–	2060	800	–	–	–	–
	1..15.3-1CB0	–	–	2060	800	–	–	–	–
	1..15.3-1CB2	–	–	2060	800	–	–	–	–
	1..15.1-1CC0	–	–	–	–	2440	1180	–	–
	1..15.1-1CC2	–	–	–	–	2420	1160	–	–
	1..15.1-1CC3	–	–	–	–	2390	1130	–	–
	1..15.3-1CC0	–	–	–	–	2390	1130	–	–
	1..15.3-1CC2	–	–	–	–	2390	1130	–	–
	1..15.1-1CC6	–	–	–	–	2350	1090	–	–
	1..15.3-1CC3	–	–	–	–	2350	1090	–	–
	1..15.1-1CD0	–	–	–	–	–	–	2690	1430
	1..15.1-1CD2	–	–	–	–	–	–	2660	1400
160	**1..15.1-1DA2**	1760	700	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA3	1740	680	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA2	1740	680	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA4	1720	660	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA3	1720	660	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA6	1670	610	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA4	1670	610	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DB2	–	–	2170	1110	–	–	–	–
	1..15.1-1DB4	–	–	2130	1070	–	–	–	–
	1..15.3-1DB2	–	–	2130	1070	–	–	–	–
	1..15.1-1DB6	–	–	2100	1040	–	–	–	–
	1..15.3-1DB4	–	–	2100	1040	–	–	–	–
	1..15.1-1DB7	–	–	2050	990	–	–	–	–
	1..15.1-1DC2	–	–	–	–	2480	1420	–	–
	1..15.1-1DC4	–	–	–	–	2420	1360	–	–
	1..15.3-1DC2	–	–	–	–	2420	1360	–	–
	1..15.1-1DC6	–	–	–	–	2360	1300	–	–
	1..15.3-1DC4	–	–	–	–	2360	1300	–	–
	1..15.1-1DD2	–	–	–	–	–	–	2800	1740
	1..15.1-1DD3	–	–	–	–	–	–	2740	1680
	1..15.1-1DD4	–	–	–	–	–	–	2710	1650

Typ	3000 min^{-1} Belastung auf Zug N	3000 min^{-1} Belastung auf Schub N	1500 min^{-1} Belastung auf Zug N	1500 min^{-1} Belastung auf Schub N	1000 min^{-1} Belastung auf Zug N	1000 min^{-1} Belastung auf Schub N	750 min^{-1} Belastung auf Zug N	750 min^{-1} Belastung auf Schub N
1LE16, 1MB16 – Performance Line								
1..16.1-1AA4	1440	880	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1AA6	1430	870	–	–	–	–	–	–
1..16.3-1AA4	1430	870	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1AB4	–	–	1820	1260	–	–	–	–
1..16.1-1AB5	–	–	1800	1240	–	–	–	–
1..16.1-1AB6	–	–	1780	1220	–	–	–	–
1..16.3-1AB4	–	–	1780	1220	–	–	–	–
1..16.3-1AB5	–	–	1780	1220	–	–	–	–
1..16.1-1AC4	–	–	–	–	2110	1550	–	–
1..16.1-1AC6	–	–	–	–	2090	1530	–	–
1..16.1-1AD4	–	–	–	–	–	–	2380	1820
1..16.1-1AD5	–	–	–	–	–	–	2370	1810
1..16.1-1BA2	1430	870	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1BA6	1410	850	–	–	–	–	–	–
1..16.3-1BA2	1410	850	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1BB2	–	–	1810	1250	–	–	–	–
1..16.1-1BB6	–	–	1790	1230	–	–	–	–
1..16.3-1BB2	–	–	1790	1230	–	–	–	–
1..16.1-1BC2	–	–	–	–	2110	1550	–	–
1..16.1-1BC6	–	–	–	–	2090	1530	–	–
1..16.3-1BC2	–	–	–	–	2090	1530	–	–
1..16.1-1BD2	–	–	–	–	–	–	2370	1810
1..16.1-1CA0	2330	1010	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1CA1	2320	1000	–	–	–	–	–	–
1..16.3-1CA0	2320	1000	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1CA6	2280	960	–	–	–	–	–	–
1..16.3-1CA1	2280	960	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1CB0	–	–	2890	1570	–	–	–	–
1..16.1-1CB2	–	–	2870	1550	–	–	–	–
1..16.1-1CB6	–	–	2820	1500	–	–	–	–
1..16.3-1CB0	–	–	2820	1500	–	–	–	–
1..16.3-1CB2	–	–	2820	1500	–	–	–	–
1..16.1-1CC0	–	–	–	–	3340	2020	–	–
1..16.1-1CC2	–	–	–	–	3320	2000	–	–
1..16.1-1CC3	–	–	–	–	3290	1970	–	–
1..16.3-1CC0	–	–	–	–	3290	1970	–	–
1..16.3-1CC2	–	–	–	–	3290	1970	–	–
1..16.1-1CC6	–	–	–	–	3250	1930	–	–
1..16.3-1CC3	–	–	–	–	3250	1930	–	–
1..16.1-1CD0	–	–	–	–	–	–	3710	2390
1..16.1-1CD2	–	–	–	–	–	–	3680	2360
1..16.1-1DA2	2400	1680	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1DA3	2380	1660	–	–	–	–	–	–
1..16.3-1DA2	2380	1660	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1DA4	2370	1650	–	–	–	–	–	–
1..16.3-1DA3	2370	1650	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1DA6	2320	1600	–	–	–	–	–	–
1..16.3-1DA4	2320	1600	–	–	–	–	–	–
1..16.1-1DB2	–	–	3100	2380	–	–	–	–
1..16.1-1DB4	–	–	3050	2330	–	–	–	–
1..16.3-1DB2	–	–	3050	2330	–	–	–	–
1..16.1-1DB6	–	–	3020	2300	–	–	–	–
1..16.3-1DB4	–	–	3020	2300	–	–	–	–
1..16.1-1DB7	–	–	2980	2260	–	–	–	–
1..16.1-1DC2	–	–	–	–	3610	2890	–	–
1..16.1-1DC4	–	–	–	–	3550	2830	–	–
1..16.3-1DC2	–	–	–	–	3550	2830	–	–
1..16.1-1DC6	–	–	–	–	3480	2760	–	–
1..16.3-1DC4	–	–	–	–	3480	2760	–	–
1..16.1-1DD2	–	–	–	–	–	–	4090	3370
1..16.1-1DD3	–	–	–	–	–	–	4040	3320
1..16.1-1DD4	–	–	–	–	–	–	4010	3290

© Siemens AG 2014

Lagerung und Schmierung

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	3000 min^{-1} Belastung auf Zug N	3000 min^{-1} Belastung auf Schub N	1500 min^{-1} Belastung auf Zug N	1500 min^{-1} Belastung auf Schub N	1000 min^{-1} Belastung auf Zug N	1000 min^{-1} Belastung auf Schub N	750 min^{-1} Belastung auf Zug N	750 min^{-1} Belastung auf Schub N
1LE15, 1MB15 – Basic Line									
180	**1..15..-1EA2**	1640	880	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EA6	1630	870	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1EB2	–	–	2100	1340	–	–		
	1..15..-1EB4	–	–	2070	1310	–	–		
	1..15..-1EB6	–	–	2070	1310	–	–		
	1..15..-1EC4	–	–	–	–	2420	1660	–	–
	1..15..-1EC6	–	–	–	–	2420	1660	–	–
200	**1..15..-2AA4**	2380	1230	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AA5	2340	1190	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AA6	2340	1190	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2AB5	–	–	3020	1870	–	–		
	1..15..-2AB6	–	–	3020	1870	–	–		
	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–
225	**1..15..-2BA2**	2350	1300	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BA6	2350	1300	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BB0	–	–	3020	1980	–	–	–	–
	1..15..-2BB2	–	–	3020	1980	–	–	–	–
	1..15..-2BB6	–	–	3020	1980	–	–	–	–
	1..15..-2BC2	–	–	–	–	3400	2400	–	–
	1..15..-2BC6	–	–	–	–	3400	2400	–	–
	1..15..-2BD0	–	–	–	–	–	–	3950	2950
	1..15..-2BD2	–	–	–	–	–	–	3900	2900
	1..15..-2BD6	–	–	–	–	–	–	3800	2800
250	**1..15..-2CA2**	2600	1750	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CA6	2550	1700	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CB2	–	–	3200	2400	–	–	–	–
	1..15..-2CB6	–	–	3200	2400	–	–	–	–
	1..15..-2CC2	–	–	–	–	3750	3000	–	–
	1..15..-2CC6	–	–	–	–	3750	3000	–	–
	1..15..-2CD2	–	–	–	–	–	–	4350	3550
	1..15..-2CD6	–	–	–	–	–	–	4300	3500
280	**1..15..-2DA0**	4500	2900	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2DA2	4450	2850	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2DA6	4450	2850	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2DB0	–	–	6700	5100	–	–	–	–
	1..15..-2DB2	–	–	6600	5000	–	–	–	–
	1..15..-2DB6	–	–	6600	5000	–	–	–	–
	1..15..-2DC0	–	–	–	–	7900	6350	–	–
	1..15..-2DC2	–	–	–	–	7850	6300	–	–
	1..15..-2DC6	–	–	–	–	7850	6300	–	–
	1..15..-2DD0	–	–	–	–	–	–	8800	7200
	1..15..-2DD2	–	–	–	–	–	–	8800	7200
	1..15..-2DD6	–	–	–	–	–	–	8800	7200
315	**1..15..-3AA0**	5000	2900	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AA2	4800	2700	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AA4	4750	2650	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AA5	4700	2600	–	–	–	–	–	–
	1..15..-3AB0	–	–	7550	5500	–	–	–	–
	1..15..-3AB2	–	–	7300	5250	–	–	–	–
	1..15..-3AB4	–	–	7300	5250	–	–	–	–
	1..15..-3AB5	–	–	7050	5000	–	–	–	–
	1..15..-3AC0	–	–	–	–	8900	6850	–	–
	1..15..-3AC2	–	–	–	–	8900	6850	–	–
	1..15..-3AC4	–	–	–	–	8550	6500	–	–
	1..15..-3AC5	–	–	–	–	8250	6200	–	–
	1..15..-3AC6	–	–	–	–	8250	6200	–	–
	1..15..-3AD0	–	–	–	–	–	–	9800	7800
	1..15..-3AD2	–	–	–	–	–	–	9800	7800
	1..15..-3AD4	–	–	–	–	–	–	9500	7500
	1..15..-3AD5	–	–	–	–	–	–	9300	7300
	1..15..-3AD6	–	–	–	–	–	–	9100	7100

Typ	3000 min^{-1} Belastung auf Zug N	3000 min^{-1} Belastung auf Schub N	1500 min^{-1} Belastung auf Zug N	1500 min^{-1} Belastung auf Schub N	1000 min^{-1} Belastung auf Zug N	1000 min^{-1} Belastung auf Schub N	750 min^{-1} Belastung auf Zug N	750 min^{-1} Belastung auf Schub N
1LE16, 1MB16 – Performance Line								
1..16..-1EA2	2860	1710	–	–	–	–	–	–
1..16..-1EA6	2850	1700	–	–	–	–	–	–
1..16..-1EB2	–	–	3660	2510	–	–	–	–
1..16..-1EB4	–	–	3630	2480	–	–	–	–
1..16..-1EB6	–	–	3630	2480	–	–	–	–
1..16..-1EC4	–	–	–	–	4230	3080	–	–
1..16..-1EC6	–	–	–	–	4230	3080	–	–
1..16..-2AA4	3390	2580	–	–	–	–	–	–
1..16..-2AA5	3340	2530	–	–	–	–	–	–
1..16..-2AA6	3340	2530	–	–	–	–	–	–
1..16..-2AB5	–	–	4430	3620	–	–	–	–
1..16..-2AB6	–	–	4430	3620	–	–	–	–
1..16..-2AC4	–	–	–	–	5210	4400	–	–
1..16..-2AC5	–	–	–	–	5170	4360	–	–
1..16..-2AC6	–	–	–	–	5150	4340	–	–
1..16..-2BA2	3800	2750	–	–	–	–	–	–
1..16..-2BA6	3800	2750	–	–	–	–	–	–
1..16..-2BB0	–	–	4950	3900	–	–	–	–
1..16..-2BB2	–	–	4950	3900	–	–	–	–
1..16..-2BB6	–	–	4900	3850	–	–	–	–
1..16..-2BC2	–	–	–	–	5750	4700	–	–
1..16..-2BC6	–	–	–	–	5700	4650	–	–
1..16..-2BD0	–	–	–	–	–	–	6600	5550
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
1..16..-2CA2	4750	3150	–	–	–	–	–	–
1..16..-2CA6	4750	3150	–	–	–	–	–	–
1..16..-2CB2	–	–	6050	4450	–	–	–	–
1..16..-2CB6	–	–	6050	4450	–	–	–	–
1..16..-2CC2	–	–	–	–	7100	5500	–	–
1..16..-2CC6	–	–	–	–	7100	5500	–	–
1..16..-2CD2	–	–	–	–	–	–	8100	6500
1..16..-2CD6	–	–	–	–	–	–	8000	6400
1..16..-2DA0	4500	2900	–	–	–	–	–	–
1..16..-2DA2	4450	2850	–	–	–	–	–	–
1..16..-2DA6	4450	2850	–	–	–	–	–	–
1..16..-2DB0	–	–	6700	5100	–	–	–	–
1..16..-2DB2	–	–	6600	5000	–	–	–	–
1..16..-2DB6	–	–	6600	5000	–	–	–	–
1..16..-2DC0	–	–	–	–	7900	6350	–	–
1..16..-2DC2	–	–	–	–	7850	6300	–	–
1..16..-2DC6	–	–	–	–	7850	6300	–	–
1..16..-2DD0	–	–	–	–	–	–	8800	7200
1..16..-2DD2	–	–	–	–	–	–	8800	7200
1..16..-2DD6	–	–	–	–	–	–	8800	7200
1..16..-3AA0	5000	2900	–	–	–	–	–	–
1..16..-3AA2	4800	2700	–	–	–	–	–	–
1..16..-3AA4	4750	2650	–	–	–	–	–	–
1..16..-3AA5	4700	2600	–	–	–	–	–	–
1..16..-3AB0	–	–	7550	5500	–	–	–	–
1..16..-3AB2	–	–	7300	5250	–	–	–	–
1..16..-3AB4	–	–	7300	5250	–	–	–	–
1..16..-3AB5	–	–	7050	5000	–	–	–	–
1..16..-3AC0	–	–	–	–	8900	6850	–	–
1..16..-3AC2	–	–	–	–	8900	6850	–	–
1..16..-3AC4	–	–	–	–	8550	6500	–	–
1..16..-3AC5	–	–	–	–	8250	6200	–	–
1..16..-3AC6	–	–	–	–	8250	6200	–	–
1..16..-3AD0	–	–	–	–	–	–	9800	7800
1..16..-3AD2	–	–	–	–	–	–	9800	7800
1..16..-3AD4	–	–	–	–	–	–	9500	7500
1..16..-3AD5	–	–	–	–	–	–	9300	7300
1..16..-3AD6	–	–	–	–	–	–	9100	7100

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Motoren 1LE15, 1MB15 in waagerechter Bauform – beidseitig verstärkte Rillenkugellagerung – Kurzangabe **L25**

Baugröße	Typ	3000 min^{-1} Belastung		1500 min^{-1} Belastung		1000 min^{-1} Belastung		750 min^{-1} Belastung	
		auf Zug N	auf Schub N	auf Zug N	auf Schub N	auf Zug N	auf Schub N	auf Zug N	auf Schub N
1LE15, 1MB15 – Basic Line									
100	**1..15.1-1AA4**	1440	880	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AA6	1430	870	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1AA4	1430	870	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1AB4	–	–	1820	1260	–	–	–	–
	1..15.1-1AB5	–	–	1800	1240	–	–	–	–
	1..15.1-1AB6	–	–	1780	1220	–	–	–	–
	1..15.3-1AB4	–	–	1780	1220	–	–	–	–
	1..15.3-1AB5	–	–	1780	1220	–	–	–	–
	1..15.1-1AC4	–	–	–	–	2110	1550	–	–
	1..15.1-1AC6	–	–	–	–	2090	1530	–	–
	1..15.1-1AD4	–	–	–	–	–	–	2380	1820
	1..15.1-1AD5	–	–	–	–	–	–	2370	1810
112	**1..15.1-1BA2**	1430	870	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BA6	1410	850	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1BA2	1410	850	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1BB2	–	–	1810	1250	–	–	–	–
	1..15.1-1BB6	–	–	1790	1230	–	–	–	–
	1..15.3-1BB2	–	–	1790	1230	–	–	–	–
	1..15.1-1BC2	–	–	–	–	2110	1550	–	–
	1..15.1-1BC6	–	–	–	–	2090	1530	–	–
	1..15.3-1BC2	–	–	–	–	2090	1530	–	–
	1..15.1-1BD2	–	–	–	–	–	–	2370	1810
132	**1..15.1-1CA0**	2330	1010	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CA1	2320	1000	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CA0	2320	1000	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CA6	2280	960	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1CA1	2280	960	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1CB0	–	–	2890	1570	–	–	–	–
	1..15.1-1CB2	–	–	2870	1550	–	–	–	–
	1..15.1-1CB6	–	–	2820	1500	–	–	–	–
	1..15.3-1CB0	–	–	2820	1500	–	–	–	–
	1..15.3-1CB2	–	–	2820	1500	–	–	–	–
	1..15.1-1CC0	–	–	–	–	3340	2020	–	–
	1..15.1-1CC2	–	–	–	–	3320	2000	–	–
	1..15.1-1CC3	–	–	–	–	3290	1970	–	–
	1..15.3-1CC0	–	–	–	–	3290	1970	–	–
	1..15.3-1CC2	–	–	–	–	3290	1970	–	–
	1..15.1-1CC6	–	–	–	–	3250	1930	–	–
	1..15.3-1CC3	–	–	–	–	3250	1930	–	–
	1..15.1-1CD0	–	–	–	–	–	–	3710	2390
	1..15.1-1CD2	–	–	–	–	–	–	3680	2360
160	**1..15.1-1DA2**	2400	1680	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA3	2380	1660	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA2	2380	1660	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA4	2370	1650	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA3	2370	1650	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DA6	2320	1600	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1DA4	2320	1600	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1DB2	–	–	3100	2380	–	–	–	–
	1..15.1-1DB4	–	–	3050	2330	–	–	–	–
	1..15.3-1DB2	–	–	3050	2330	–	–	–	–
	1..15.1-1DB6	–	–	3020	2300	–	–	–	–
	1..15.3-1DB4	–	–	3020	2300	–	–	–	–
	1..15.1-1DB7	–	–	2980	2260	–	–	–	–
	1..15.1-1DC2	–	–	–	–	3610	2890	–	–
	1..15.1-1DC4	–	–	–	–	3550	2830	–	–
	1..15.3-1DC2	–	–	–	–	3550	2830	–	–
	1..15.1-1DC6	–	–	–	–	3480	2760	–	–
	1..15.3-1DC4	–	–	–	–	3480	2760	–	–
	1..15.1-1DD2	–	–	–	–	–	–	4090	3370
	1..15.1-1DD3	–	–	–	–	–	–	4040	3320
	1..15.1-1DD4	–	–	–	–	–	–	4010	3290
180	**1..15..-1EA2**	2860	1710	–	–	–	–		
	1..15..-1EA6	2850	1700	–	–	–	–		
	1..15..-1EB2	–	–	3660	2510	–	–		
	1..15..-1EB4	–	–	3630	2480	–	–		
	1..15..-1EB6	–	–	3630	2480	–	–		
	1..15..-1EC4	–	–	–	–	4230	3080		
	1..15..-1EC6	–	–	–	–	4230	3080		
	1..15..-1EA2	2860	1710	–	–	–	–		
200	**1..15..-2AA4**	3390	2580	–	–	–	–		
	1..15..-2AA5	3340	2530	–	–	–	–		
	1..15..-2AA6	3340	2530	–	–	–	–		
	1..15..-2AB5	–	–	4430	3620	–	–		
	1..15..-2AB6	–	–	4430	3620	–	–		
	1..15..-2AC4	–	–	–	–	5210	4400		
	1..15..-2AC5	–	–	–	–	5170	4360		
	1..15..-2AC6	–	–	–	–	5150	4340		
225	**1..15..-2BA2**	3800	2750	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BA6	3800	2750	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2BB0	–	–	4950	3900	–	–	–	–
	1..15..-2BB2	–	–	4950	3900	–	–	–	–
	1..15..-2BB6	–	–	4900	3850	–	–	–	–
	1..15..-2BC2	–	–	–	–	5750	4700	–	–
	1..15..-2BC6	–	–	–	–	5700	4650	–	–
	1..15..-2BD0	–	–	–	–	–	–	6600	5550
	1..15..-2BD2	–	–	–	–	–	–	6550	5500
	1..15..-2BD6	–	–	–	–	–	–	6500	5450
250	**1..15..-2CA2**	4750	3150	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CA6	4750	3150	–	–	–	–	–	–
	1..15..-2CB2	–	–	6050	4450	–	–	–	–
	1..15..-2CB6	–	–	6050	4450	–	–	–	–
	1..15..-2CC2	–	–	–	–	7100	5500	–	–
	1..15..-2CC6	–	–	–	–	7100	5500	–	–

Für Baugrößen > 250 Standardausführung.

© Siemens AG 2014

1

Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe

Übersicht

Die angegebene Bemessungsleistung gilt für Dauerbetrieb nach IEC 60034-1 bei der Frequenz 50 Hz, Kühlmitteltemperatur (KT) bzw. Umgebungstemperatur 40 °C und Aufstellungshöhe (AH) bis 1000 m über NN. Motoren 1LE1, 1MB1 und 1PC1 werden bei Umgebungstemperaturen > 40 °C mit Silikondichtungen am Anschlusskasten versehen. Anbauten wie z. B. Bremse, Anschlusskasten auf NDE (BS), Bauform IM V1, Bauform IM V3 können die Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) teilweise überschreiten.

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 der nachstehenden Tabelle 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.

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, d. h. Wirkungsgrad und Leistungsfaktor, 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 1/24.

Umgebungstemperatur:
Alle Motoren können in Standardausführung bei Umgebungstemperaturen von –20 bis +40 °C eingesetzt werden. Durch direkte Sonneneinstrahlung kann sich die Motortemperatur auf unkontrolliert hohe Werte einstellen. Zur Vermeidung sind entsprechende Maßnahmen zur Beschattung wie z. B. ein Sonnenschutzdach empfohlen.
Die Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F) erfolgt

- bei 40 °C mit Servicefaktor 1,1, d. h. der Motor kann mit 10 % der Bemessungsleistung bei IE1-Motoren dauernd überlastet werden
- bei 40 °C mit Servicefaktor 1,15, d. h. der Motor kann mit 15 % der Bemessungsleistung bei IE2-Motoren und höheren Wirkungsgradklassen 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 2014

Übersicht

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 Artikel-Nrn. 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 1/77.

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

Baugröße	Bemessungsspannungsbereich		Frequenz	Bemessungs-drehzahl	Aufnahme-leistung	Bemessungs-strom
	V		Hz	min^{-1}	kW	A
100	1 AC	230 bis 277	50	2790	0,075	0,29
	3 AC	200 bis 303 Δ	50	2830	0,086	0,27
	3 AC	346 bis 525 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	200 b bis 303 Δ	50	2770	0,085	0,27
	3 AC	346 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	200 bis 303 Δ	50	2880	0,138	0,45
	3 AC	346 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	200 bis 303 Δ	50	2840	0,220	0,76
	3 AC	346 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
180 bis 200	1 AC	230 bis 277	50	2780	0,236	0,96
	3 AC	200 bis 303 Δ	50	2840	0,220	0,76
	3 AC	346 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
225 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

Für Artikel-Nr. und Typenangabe siehe Betriebsanleitung.

[1] Bei einphasigen Varianten (1 AC) der Baugröße 160 beträgt die zulässige Kühlmitteltemperatur KTmax +50 °C.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Bremsen

Die Bremsen mit Kurzangabe **F01** sind als Federdruck-Bremsen ausgeführt und haben die Funktion einer Haltebremse. Bei der Bestellung der Bremse ist die Anschlussspannung mit anzugeben. Erläuterung der Anschlussspannung für Bremsen siehe „Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen“ Seite 1/71.

Die Auslegung der Bremszeit, der Nachlaufumdrehungen, der Bremsarbeit pro Bremsvorgang sowie die Lebensdauer des Bremsbelages siehe „Projektierung von Bremsmotoren“ Seite 1/70.

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 1/77.

*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* 1/38*).*

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.

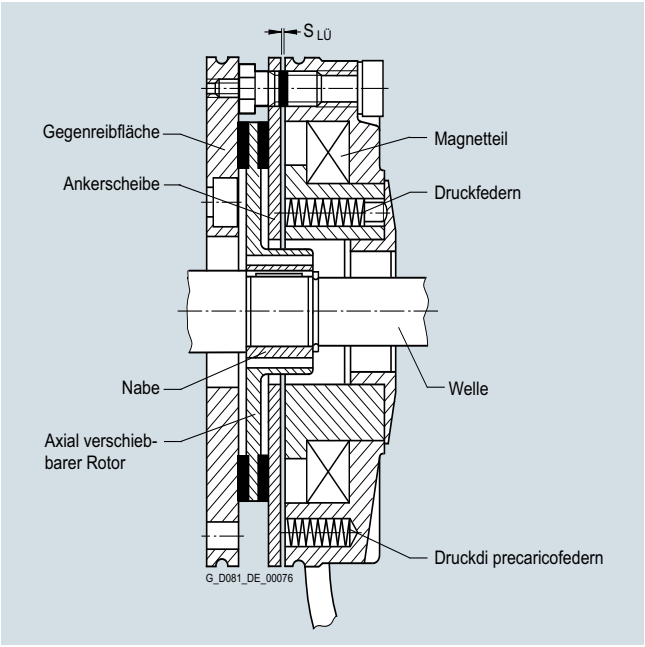
Die Bremse 2LM8 kann bei Umgebungstemperaturen von -20 °C bis 40 °C betrieben werden.

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

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

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
80	**2LM8 010-3NA10**	10	85	78	65	AC 230	0,12	25	26	70	0,000045	75	270	29
	2LM8 010-3NA60					AC 400	0,14							
	2LM8 010-3NA80					DC 24	1,04							
90	**2LM8 020-4NA10**	20	83	76	66	AC 230	0,15	32	37	90	0,00016	75	740	79
	2LM8 020-4NA60					AC 400	0,17							
	2LM8 020-4NA80					DC 24	1,25							
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							
180	**2LM8 315-0NA10**	315	75	68	65	AC 230	0,5	100	152	410	0,0073	79	5500	470
	2LM8 315-0NA60					AC 400	0,56							
	2LM8 315-0NA80					DC 24	4,2							
200, 225	**2LM8 400-0NA10**	400	73	68	65	AC 230	0,55	110	230	390	0,0200	93	9450	1260
	2LM8 400-0NA60					AC 400	0,61							
	2LM8 400-0NA80					DC 24	4,6							

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.

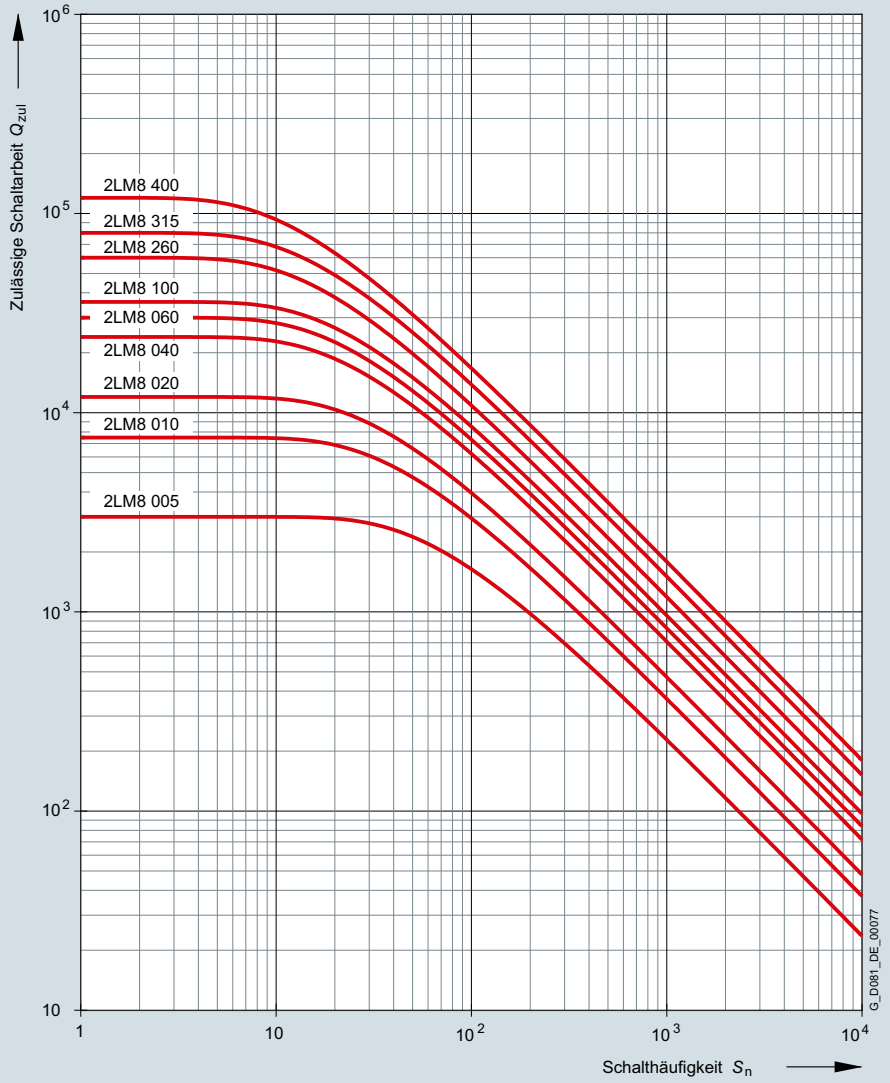
Die maximal zulässige Reibarbeit ist von der Schalthäufigkeit abhängig und für die einzelnen Bremsen dem folgenden Diagramm zu entnehmen. Bei Notstopp-Funktionen ist mit erhöhtem Verschleiß zu rechnen.

[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 2014

Übersicht (Fortsetzung)



		Maximal zulässige Drehzahlen			Änderung des Bremsmomentes			Nachstellen des Luftspaltes		
Für Motor Baugröße	Bremsentyp	Max. zul. Betriebsdrehzahl bei Ausnutzung der max. zul. Schaltarbeit	Maximal zulässige Leerlaufdrehzahl mit Notstopp-Funktion bei horizontaler Einbaulage	bei vertikaler Einbaulage	Reduzierung pro Rastung	Maß „O1“	Min. Bremsmoment	Nennluftspalt $S_{Lü\ Nenn}$	Maximaler Luftspalt $S_{Lü\ max.}$	Minimale Rotorstärke $h_{min.}$
		min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}	Nm	mm	Nm	mm	mm	mm
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

© Siemens AG 2014

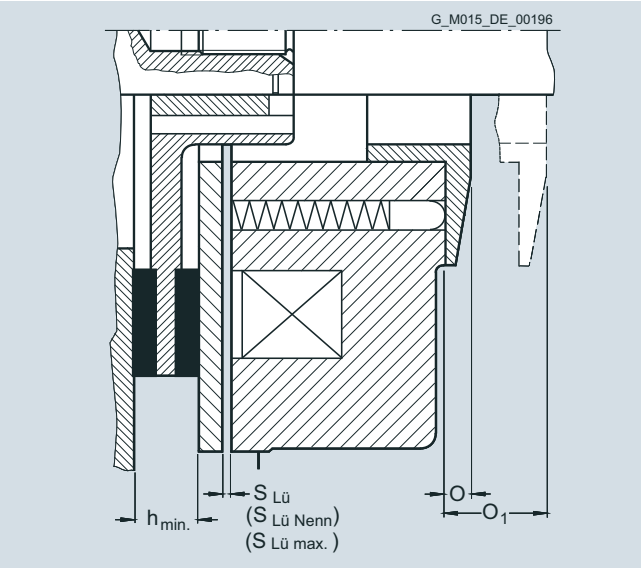
Übersicht (Fortsetzung)

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.



Federdruckbremse KFB

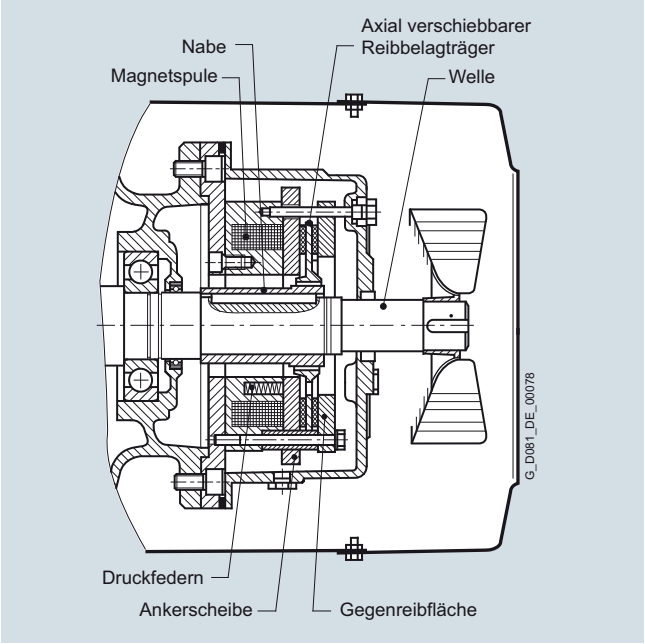
Diese Bremse ist die Standardbremse für 1LE-Motoren in den Baugrößen 250 bis 315. Für die Baugrößen 180 bis 225 sind neben der Standardbremse 2LM8 wahlweise ebenfalls KFB Bremsen lieferbar. Sonder-Bremsenzuordnung auf Anfrage.

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.



Aufbau der Federdruckbremse KFB

Weitere Merkmale der KFB-Bremse

- Hohe Schutzart IP67.
- 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 LE-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.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht Bremsenzuordnung für 1LE-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-Bremseneinbau		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

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.

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:

$$N = \frac{L_N}{Q_{zul}}$$

[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 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Zusatzausführungen

Federdruck-Scheibenbremse 2LM8

Motorreihe

Diese Bremse wird bis Baugröße 225 standardmäßig an 1LE1-Motoren angebaut (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 DT-Konfigurator für Niederspannungsmotoren entnommen werden.

Federdruckbremse KFB

Motorreihe

Diese Bremse ist die Standardbremse für 1LE-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 %

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 **F10**
- Bremsenanschlussspannung: AC 400 V
  (direkt auf Klemmenleiste)
  Kurzangabe **F12**

Die Kurzangaben **F10** 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.

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

Für die KFB-Bremse nicht vorgesehen.

Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel

Die Bremsen können standardmäßig manuell mit Schrauben gelüftet werden. Eine mechanische Handlüftung mit Betätigungshebel ist bestellbar mit Kurzangabe **F50**

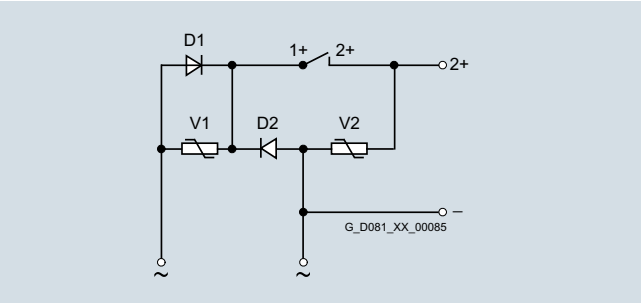
Die Abmessungen des Betätigungshebels der Bremsen sind abhängig von der Baugröße und können den Maßblattgenerator für Motoren im Tool SD-Konfigurator für Niederspannungsmotoren entnommen werden.

© Siemens AG 2014

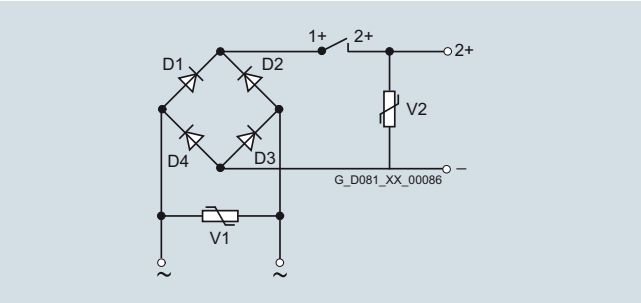
Übersicht (Fortsetzung)

Brückengleichrichter/Einweggleichrichter

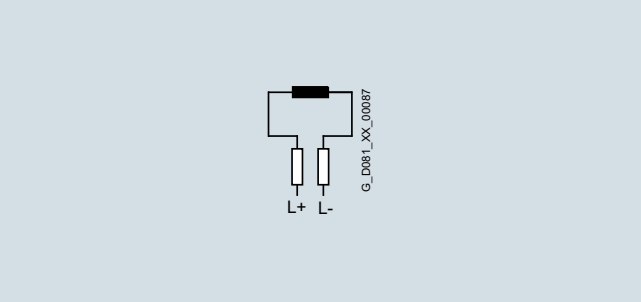
Bremsen werden über einen Standard Brücken- oder Einweggleichrichter oder einen Direktanschluss an die 2LM8-Bremse beschaltet. Siehe dazu nachfolgende Schaltbilder.



Einweggleichrichter AC 400 V



Brückengleichrichter AC 230 V



Anschluss der Bremse bei DC 24 V

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 1/77.

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. Die Drehimpulsgeber werden in der Kombination mit Fremdlüfter mit herausgeführtem Stecker ausgeliefert. 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 1/38.

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 1/77. 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

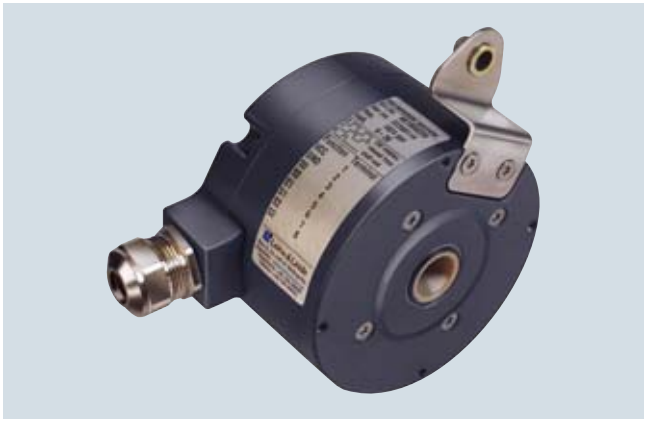
© Siemens AG 2014

Übersicht

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 Haltebremsen (Standardzuordnung)) 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 1/77.

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 1/38). 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. +49 (7361) 78093-0
Fax +49 (7361) 78093-11

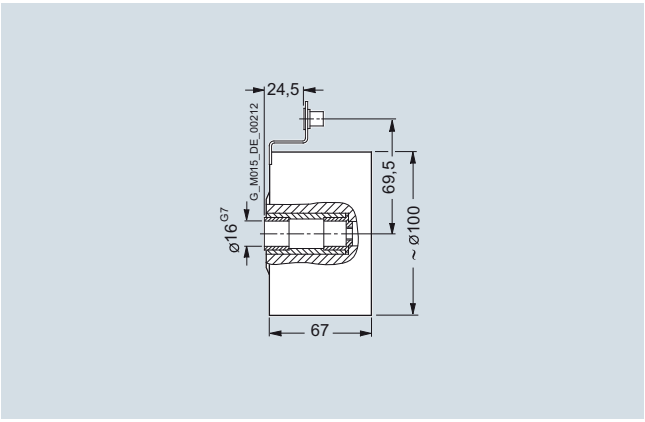
www.leinelinde.com
E-Mail: info@leinelinde.se

Hinweis:

Voraussichtlicher Liefereinsatz für die Optionen mit den Kurzangaben **G01** und **G02** für die Baugröße 71 ist Ende 2014.

Bei Anbau von Drehimpulsgebern mit Kurzangaben **G01** und **G02** wird bei den Baugrößen 80 bis 315 standardmäßig ein Schutzdach mitgeliefert, mit Kurzangaben **G04**, **G05** und **G06** bis Baugröße 200.

Ab Baugröße 225 wird bei Anbau von Dreheimpulsgebern mit Kurzangaben **G04**, **G05**, **G06**, **G07** und **G08** standardmäßig kein Schutzdach mitgeliefert.



Anbaumaße Drehimpulsgeber LL 861 900 220

Technische Daten LL 861 900 220 (HTL-Version)

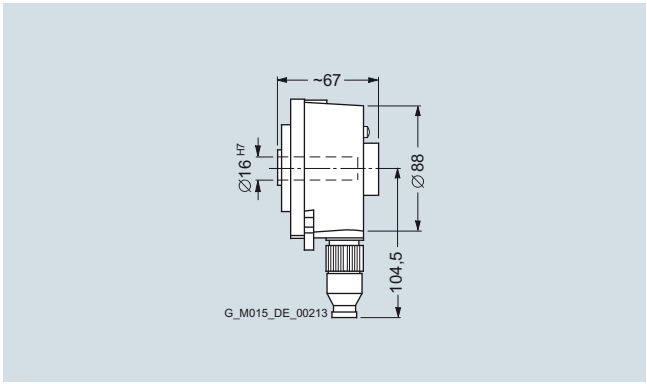
Der Geberanbau ist bei Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

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 × 1,5 radial
Gewicht	ca. 1,3 kg

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I



Anbaumaße 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 1/38). Der Drehimpulsgeber ist hier nicht Bestandteil der Lieferung.*

Hersteller:
Baumer Hübner GmbH
Max-Dohrn-Str. 2+4
10589 Berlin
Tel. +49 (30) 69003-0
Fax +49 (30) 69003-104

www.baumerhuebner.com
E-Mail: info@baumerhuebner.com

Technische Daten 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	150 mA, 800 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	150 N
Maximal zul. Axialkraft	100 N
Anschlusstechnik	Radialer Winkelstecker (Gegenstück ist Bestandteil der Lieferung)
Mech. Ausführung nach Baumer Hübner – Ident.- Nr.	73 522 B
Gewicht	ca. 0,9 kg

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

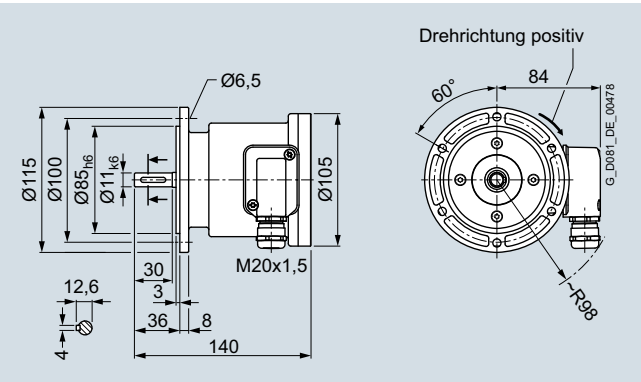
Drehimpulsgeber POG9

Der Drehimpulsgeber POG 9 kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **G08**

*Der Drehimpulsgeber POG 9 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 1/38). Der Drehimpulsgeber ist hier nicht Bestandteil der Lieferung.*

Hersteller:
Baumer Hübner GmbH
Max-Dohrn-Str. 2+4
10589 Berlin
Tel. +49 (30) 69003-0
Fax +49 (30) 69003-104

www.baumerhuebner.com
E-Mail: info@baumerhuebner.com



Anbaumaße Drehimpulsgeber POG 9

Technische Daten POG 9

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**	**+5V ±5 %**
Stromaufnahme ohne Last	< 100 mA	
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA Mittelwert 300 mA Spitze	25 mA Mittelwert 75 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	300 … 2500	
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V	$U_{High} \geq 2{,}5$ V $U_{Low} \leq 0{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %	
Betriebsdrehzahl	≤ 12000 min^{-1}	
Schaltfrequenz	120 kHz	
Temperaturbereich	–30 bis +100 °C	
Schutzart	IP56	
Maximal zul. radiale Querkraft	150 N	
Maximal zul. Axialkraft	80 N	
Anschlusstechnik	Klemmenkasten	
Gewicht	ca. 1,4 kg	

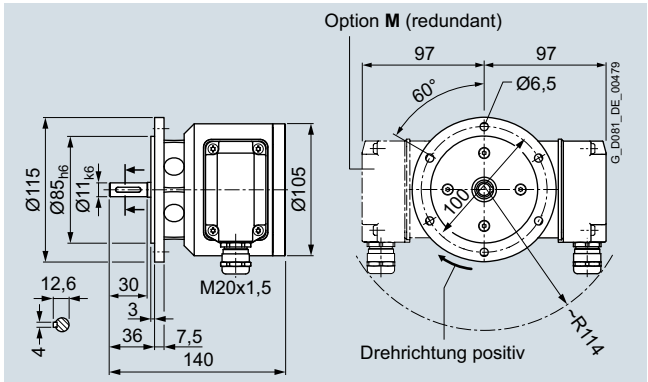
Drehimpulsgeber POG10

Der Drehimpulsgeber POG 10 kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **G07**

*Der Drehimpulsgeber POG 10 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 1/38). Der Drehimpulsgeber ist hier nicht Bestandteil der Lieferung.*

Hersteller:
Baumer Hübner GmbH
Max-Dohrn-Str. 2+4
10589 Berlin
Tel. +49 (30) 69003-0
Fax +49 (30) 69003-104

www.baumerhuebner.com
E-Mail: info@baumerhuebner.com



Anbaumaße Drehimpulsgeber POG 10

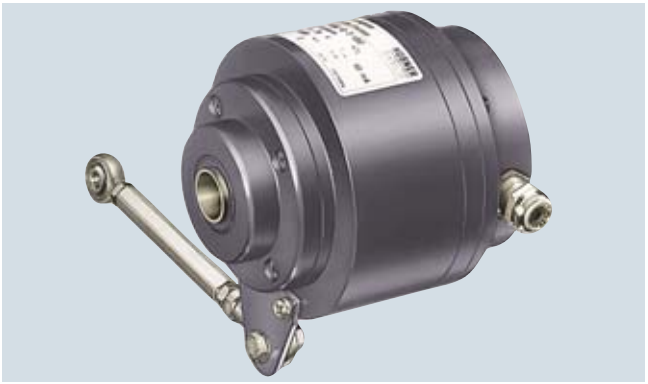
Technische Daten POG 10

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**	
Stromaufnahme ohne Last	< 100 mA	
Zulässiger Laststrom je Ausgang	60 mA Mittelwert 300 mA Spitze	25 mA Mittelwert 75 mA Spitze
Impulse je Umdrehung	300 … 2500	
Tastverhältnis	40:60 … 60:40	
Betriebsdrehzahl	≤ 12000 min^{-1}	
Schaltfrequenz	120 kHz	
Temperaturbereich	–40 bis +100 °C	
Schutzart	IP66	
Maximal zul. radiale Querkraft	≤ 450 N	
Maximal zul. Axialkraft	≤ 300 N	
Anschlusstechnik	Klemmenkasten	
Gewicht	ca. 1,9 kg	

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Drehimpulsgeber HOG10 D 1024 I



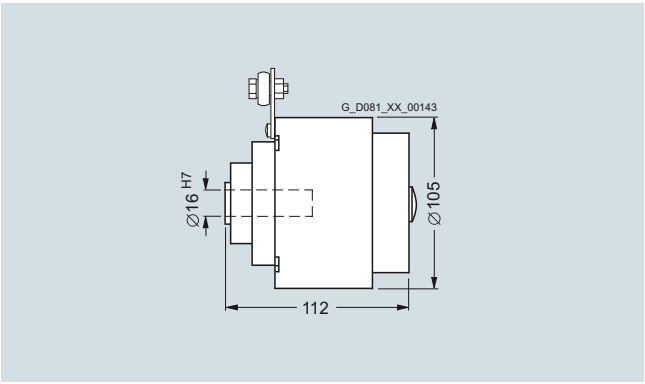
Dieser Geber ist sehr robust aufgebaut und deshalb für erschwerte Einsatzbedingungen geeignet. Er besitzt isolierte Lager.

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 1/38). Der Drehimpulsgeber ist hier nicht Bestandteil der Lieferung.*

Hersteller:
Baumer Hübner GmbH
Max-Dohrn-Str. 2+4
10589 Berlin
Tel. +49 (30) 69003-0
Fax +49 (30) 69003-104

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	600 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	10V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–40 bis +100 °C
Schutzart	IP66
Maximal zul. radiale Querkraft	150 N
Maximal zul. Axialkraft	80 N
Anschlusstechnik	Anschlussklemmen, Kabelanschluss M20 × 1,5
Mech. Ausführung nach Baumer Hübner – Ident.-Nr.	74 055 B
Gewicht	ca. 1,6 kg

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Maße und Gewichte

Bild 1 Bremse
Kurzangabe **F01**
[optional mit Handlüftung Kurzangabe **F50**]

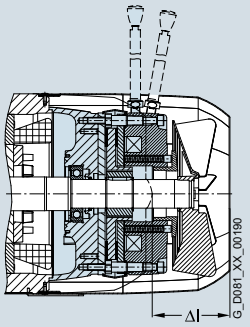
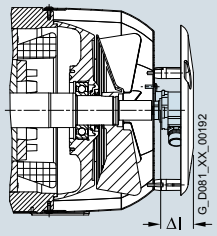


Bild 2 Drehimpulsgeber (auf Haube)
Kurzangabe **G01/G02/G04/G05/G06**
[**G01**, **G02** standardmäßig mit Schutzdach]



	Zuordnung									
	Bild 1		**Bild 2**							
Baugröße	Bremse		Drehimpulsgeber einschließlich Schutzdach							
			1XP8 012		**LL 861 900 220**		**HOG9 D 1024 I**		**HOG10 D 1024 I**	
	Kurzangabe		Kurzangabe		Kurzangaben		Kurzangaben		Kurzangaben	
	F01		**G01, G02**		**G04**		**G05**		**G06**	
	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LE1										
80	60	3,5	68,5	0,7	–	–	–	–	–	–
90	77,5	5,3	68,5	0,7	–	–	–	–	–	–
100	81	5,9	56	0,9	83	1,9	83	1,5	126	2,2
112	88	7,8	56	0,8	83	1,9	83	1,5	126	2,2
132	114	11,9	60	1,3	87	2,4	87	2	130	2,7
160	130	30,7	60	1,5	87	2,7	87	2,3	130	3
180	125	28	91	2,1	91	2,3	91	1,9	127	2,6
200	137	38	91	2,3	91	2,5	91	2,1	127	2,8
225	135	63	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6
250	225	83	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6
280	297	118	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6
315	283	255	63	0,3	86	1,3	72	0,9	116	1,6

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Bild 3 Bremse und Drehimpulsgeber (auf Haube)
Kurzangabe **F01**
+ G01/G02/G04/G05/G06
[optional mit Handlüftung
Kurzangabe **F50**;
G01, **G02** standardmäßig mit Schutzdach]

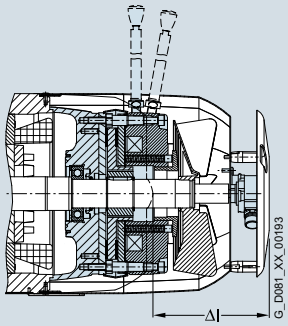
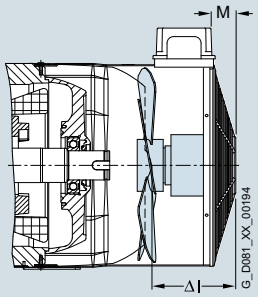
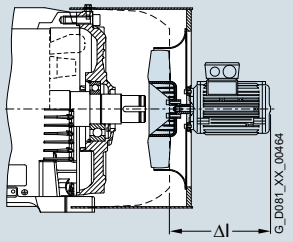


Bild 4 Fremdlüfter
Kurzangabe **F70**



Baugrößen 100 bis 200



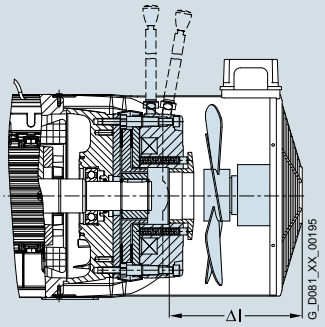
Baugrößen 225 bis 315

Baugröße	Zuordnung **Bild 3** Bremse und Drehimpulsgeber (auf Haube) **1XP8 012** Kurzangaben **F01** **+ G01/G02**								**Bild 4** Fremdlüfter Kurzangabe **F70**		
	LL 861 900 220 Kurzangaben **F01** **+ G04**		**HOG9 D 1024 I** Kurzangaben **F01** **+ G05**		**HOG10 D 1024 I** Kurzangaben **F01** **+ G06**						
	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	M	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	mm	kg
1LE1											
80	128,5	4,2	–	–	–	–	–	–	88,5	30	1,9
90	146	6	–	–	–	–	–	–	105,5	30	2,4
100	137	6,8	164	7,8	164	7,4	207	8,1	94	30	2,4
112	144	8,6	171	9,7	171	9,3	214	10	89	30	2,6
132	174	13,2	201	14,3	201	13,9	244	14,6	125	40	3,8
160	190	32,2	217	33,4	217	33	260	33,7	146	40	6,5
180	216	30,1	216	30,3	216	29,9	252	30,6	257	40	12
200	228	40,3	228	40,5	228	40,1	264	40,8	262	40	15
225	198	63,3	157	7,8	157	7,4	200	8,1	221	30	22
250	288	83,3	164	9,7	164	9,3	207	10	226	30	25
280	360	118,3	192,5	14,3	192,5	13,9	235,5	14,6	224	40	28
315	346	255,3	207	33,4	207	33	250	33,7	237	40	36

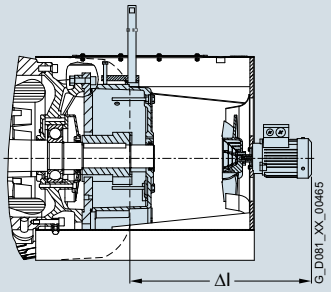
© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Bild 5 Bremse und Fremdlüfter
Kurzangaben **F01 + F70**
[optional mit Handlüftung
Kurzangabe **F50**]

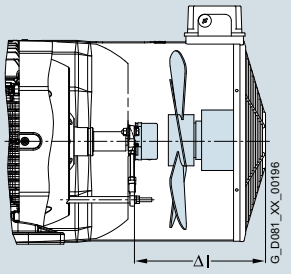


Baugrößen 100 bis 200

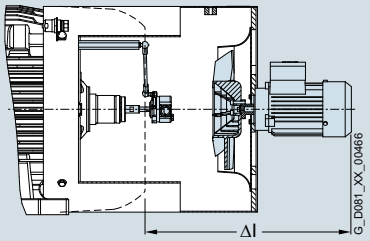


Baugrößen 225 bis 315

Bild 6 Drehimpulsgeber (unter Haube) und Fremdlüfter
Kurzangabe **F70**
+ G01/G02/G04/G05/G06



Baugrößen 100 bis 200



Baugrößen 225 bis 315

	Zuordnung									
	Bild 5		**Bild 6**							
Baugröße	Bremse und Fremdlüfter		Fremdlüfter und Drehimpulsgeber (unter Haube)							
	Kurzangaben		Kurzangaben		Kurzangaben		Kurzangaben		Kurzangaben	
	F01 + F70		**F70**		**F70**		**F70**		**F70**	
			+ G01/G02		**+ G04**		**+ G05**		**+ G06**	
	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LE1										
80	161,5	5,4	161,5	2,6	–	–	–	–	–	–
90	174	7,7	174	3,1	–	–	–	–	–	–
100	169	8,3	169	3,3	169	4,3	169	3,9	204	4,6
112	164	10,4	164	3,4	164	4,5	164	4,1	199	4,8
132	195	15,7	195	5,1	195	6,2	195	5,8	250	6,5
160	216	37,2	216	8	216	9,2	216	8,8	281	9,5
180	257	40	257	14,4	257	14,3	257	13,9	257	14,6
200	262	53	262	17,3	262	17,5	262	17,1	262	17,8
225	393	85	240	22,3	161,5	4,3	161,5	3,9	196,5	4,6
250	410	108	255	25,3	156,5	4,5	156,5	4,1	191,5	4,8
280	371	146	261	28,3	186	6,2	186	5,8	241	6,5
315	370	291	262	36,3	205,5	9,2	205,5	8,8	270,5	9,5

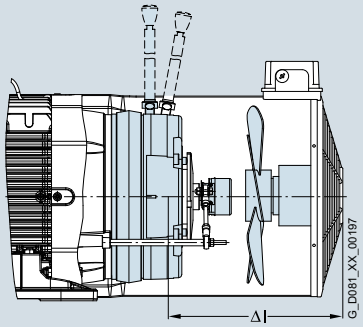
© Siemens AG 2014

1

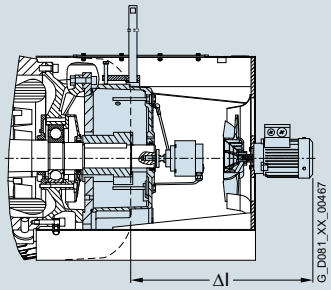
Spezielle Anbautechnik

Übersicht (Fortsetzung)

Bild 7 Bremse, Drehimpulsgeber (unter Haube) und Fremdlüfter Kurzangabe **F01 + F70 + G01/G02/G04/G05/G06** [optional mit Handlüftung Kurzangabe **F50**]

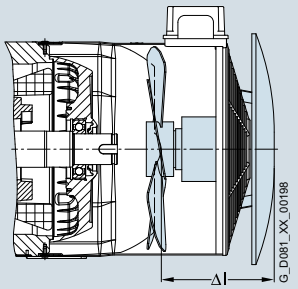


Baugrößen 100 bis 200

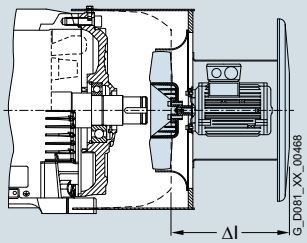


Baugrößen 225 bis 315

Bild 8 Schutzdach für Fremdlüfter Kurzangabe **H00**



Baugrößen 100 bis 200



Baugrößen 225 bis 315

Baugröße	Zuordnung Bild 7 Bremse, Fremdlüfter und Drehimpulsgeber (unter Haube) Kurzangaben F01 + F70 + G01/G02		Kurzangaben F01 + F70 + G04		Kurzangaben F01 + F70 + G05		Kurzangaben F01 + F70 + G06		Bild 8 Schutzdach für Fremdlüfter Kurzangabe H00		
	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	ΔI	Gewicht etwa	Durchmesser der Fremdlüfterhaube
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm
1LE1											
80	186,5	6,1	–	–	–	–	–	–	124,5	0,2	157
90	199	8,4	–	–	–	–	–	–	141,5	0,2	177
100	204	9,2	204	10,2	204	9,8	254	10,5	124	1,4	210
112	199	11,2	199	12,3	199	11,9	249	12,6	122	1,8	249
132	250	17	250	18,1	250	17,7	300	18,4	149	2,4	300
160	281	38,7	281	39,9	281	39,5	331	40,2	177	3	338
180	257	42,1	257	42,3	257	41,9	400	42,6	288	1,7	338
200	262	55,3	262	55,5	262	55,1	397	55,8	293	1,7	338
225	393	85,3	196,5	10,2	196,5	9,8	246,5	10,5	251	1,4	210
250	410	108,3	191,5	12,3	191,5	11,9	241,5	12,6	259	1,8	249
280	371	146,3	241	18,1	241	17,7	291	18,4	248	2,4	300
315	370	291,3	270,5	39,9	270,5	39,5	320,5	40,2	268	3	338

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Bild 9 Vorbereitet für Anbauten nur Zentrierbohrung
(für Bremse 2LM8 Kurzangabe **F01** und/oder Geber Kurzangabe **G01/G02/G04/G05/G06**)
Kurzangabe **G40**
(bis Baugröße 160, ab Baugröße 180 standard)

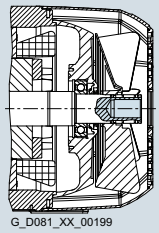
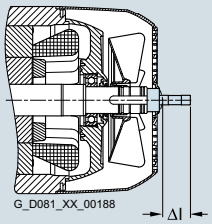


Bild 10 Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12/D16
Kurzangaben **G41**/**G42**



Baugröße	**Zuordnung** **Bild 9** Vorbereitet für Anbauten nur Zentrierbohrung (für Bremse Kurzangabe **F01** und/oder Geber Kurzangabe **G01**/**G02**/**G04**/**G05**/**G06**) Kurzangabe **G40**		**Bild 10** Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12/D16 Kurzangaben **G41**/**G42**			
	Kurzangabe **G40**		Kurzangabe **G41**		Kurzangabe **G42**	
	Δl mm	Gewicht etwa kg	Δl mm	Gewicht etwa kg	Δl mm	Gewicht etwa kg
1LE1						
80	0	0	22	0,1	52	0,1
90	0	0	22	0,1	52	0,1
100	0	0	18,3	0,15	54,3	0,2
112	0	0	14,5	0,15	54,3	0,2
132	0	0,1	18,8	0,3	58,8	0,4
160	0	0,2	18,6	0,4	55,6	0,7
225	0	0	23	0,27	58	0,33
250	0	0	23	0,27	58	0,33
280	0	0	23	0,27	58	0,33
315	0	0	23	0,27	58	0,33

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Bild 11 Standard-Schutzdach für Bauformen Kurzangabe **H00**

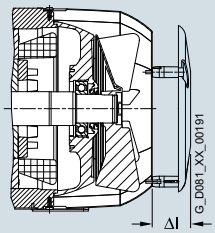
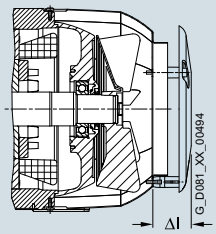


Bild 12 Schutzdach für Textilindustrie Kurzangaben **F75**



	Zuordnung			
	Bild 11		**Bild 12**	
Baugröße	Schutzdach Kurzangabe **H00**		Schutzdach Kurzangaben **F75**	
	Δl	Gewicht etwa	Δl	Gewicht etwa
	mm	kg	mm	kg
80	36	0,2	17	0,3
90	36	0,2	15	0,4
100	40	0,4	64	0,7
112	40	0,4	64	0,9
132	60	0,7	71	1,3
160	60	0,7	71	1,9
180	90	1,6	104	3,2
200	90	1,6	104	3,4
225	100	2,2	auf Anfrage	auf Anfrage
250	100	2,4	auf Anfrage	auf Anfrage
280	110	3,4	auf Anfrage	auf Anfrage
315	110	4	auf Anfrage	auf Anfrage

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

2/2 Orientierung
2/2 • Übersicht
2/3 • Nutzen
2/4 • Anwendungsbereich
2/5 • Technische Daten
2/5 • Weitere Info
2/6 Umrichterbetrieb
2/6 • Übersicht
2/6 • Nutzen
2/6 • Anwendungsbereich
2/6 • Technische Daten
2/7 Artikelnummernschlüssel
2/7 • Auswahl- und Bestelldaten

2/8 Motoren mit High Efficiency IE2
2/8 Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1001
2/10 Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1001 mit erhöhter Leistung
2/11 Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Aluminiumreihe 1PC1001
2/12 Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance Line
2/16 Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LE1501/1LE1601 mit erhöhter Leistung

2/18 Motoren mit Premium Efficiency IE3
2/18 Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1003
2/20 Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LE1503/1LE1603 Basic/Performance Line

2/23 Motoren mit Standard Efficiency IE1
2/23 Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1002
2/24 Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1002 mit erhöhter Leistung
2/25 Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Aluminiumreihe 1PC1002

2/26 Motoren NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11
2/26 Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1021
2/28 Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LE1521/1LE1621 Basic/Performance Line

2/32 Motoren NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12
2/32 Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1023
2/33 Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LE1523/1LE1623 Basic/Performance Line

2/36 Polumschaltbare Motoren
2/36 Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1011 für konstantes Lastmoment
2/37 Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihen 1LE1011/1LE1012 für quadratisches Lastmoment

2/38 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen
2/38 Spannungen
2/38 • Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10
2/39 • Aluminiumreihen 1LE1011, 1PC1012 – polumschaltbar
2/40 • Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line
2/41 Bauformen
2/41 • Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10
2/45 • Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line
2/49 Motorschutz
2/49 • Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10
2/50 • Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line
2/51 Anschlusskastenlage
2/51 • Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10
2/52 • Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line
2/53 Optionen
2/53 • Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10
2/58 • Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line
2/65 Zubehör

2/66 Maße
2/66 Hüllmaße
2/68 Erläuterungen zu den Maßen
2/69 Maßblattgenerator (innerhalb des DT-Konfigurators)
2/70 Aluminiumreihen 1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L (1LE1001: ab 80 M)
2/72 Aluminiumreihen 1LE1001, 1LE1002 – eigengekühlt, mit erhöhter Leistung, Baugrößen 100 L bis 160 L
2/74 Aluminiumreihen 1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021 – fremd- bzw. selbstgekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L
2/76 Aluminiumreihen 1LE1003, 1LE1023 – eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 90 L
2/78 Aluminiumreihen 1LE1003, 1LE1023 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L
2/80 Aluminiumreihe 1LE1023 – fremdgekühlt, Baugrößen 80 M bis 90 L
2/82 Aluminiumreihe 1LE1023 – fremdgekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L
2/84 Graugussreihen 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 – eigengekühlt, Baugrößen 71 M bis 160 L
2/86 Graugussreihen 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 – eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 250 M
2/88 Graugussreihen 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 – eigengekühlt, Baugrößen 280 S bis 315 L
2/90 Graugussreihen 1LE1503, 1LE1523, 1LE1603, 1LE1623 – eigengekühlt, Baugrößen 71 M bis 160 L
2/92 Graugussreihen 1LE1503, 1LE1523, 1LE1603, 1LE1623 – eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L
2/94 Flanschmaße

© Siemens AG 2014

Übersicht

Mit steigenden Energiekosten gewinnt auch der Energieverbrauch der Antriebstechnik mehr und mehr an Bedeutung. Genau hier gilt es, Potenziale zur Minimierung des Energieverbrauchs 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. Innovative Läufer schaffen dabei beste Voraussetzungen für Motoren mit hohem Wirkungsgrad. IE1- und IE2-Motoren haben bei gleicher Leistung gleiche Abmessungen. Die neuen Motoren für IE2, IE3 und IE4 ermöglichen eine hohe Energieersparnis und schonen unsere Umwelt. Zudem achten wir bei der Produktion auf Umweltverträglichkeit und die Schonung von Ressourcen. So sind z. B. Imprägnierung und Lackierung lösungsmittelfrei.

Das modulare Anbaukonzept bietet volle Flexibilität. Jeder Motor basiert auf einem durchgängigen Konzept für alle weltweiten Märkte. Unsere Motoren sind nach modernsten ökologischen Gesichtspunkten gefertigt und werden schrittweise am Markt eingeführt.

Die neue Motorenfamilie 1LE1 ist deshalb eine der kompaktesten der Welt, weil sie mit innovativen Technologien gefertigt wird. Um eine optimale Auslegung zu erreichen, wird im Läufer (bis Baugröße 200) ein Materialmix aus hochleitfähigen Materialien verwendet. Das Ergebnis sind minimierte Läuferverluste und ein ausgezeichnetes Anlauf- und Schaltverhalten.

Die Konstruktion der 1LE1-Motoren sorgt für maximale Flexibilität und minimalen Aufwand beim Einbau. Anwender profitieren von integrierten Hebeösen, anschraubbaren Füßen, versteiften Lagerschilden mit optimalen mechanischen Eigenschaften und gut zugänglichen Anschlusskästen. Zudem lassen sich Geber, Bremsen und Fremdlüfter problemlos ergänzen. Auch die Lagerhaltung wird durch geringere Teilevarianz vereinfacht, weshalb Motorenhändler schneller auf Kundenanforderungen reagieren können.

Die Motorenfamilie 1LE1/1PC1 bietet grundsätzlich zwei Reihen:

- Für General Purpose-Anwendungen SIMOTICS GP: Motoren mit Aluminiumgehäuse

  SIMOTICS GP 1LE1/1PC1 Motoren mit Aluminiumgehäuse eignen sich für vielfältige Standard-Antriebsaufgaben im industriellen Umfeld. Durch ihr besonders geringes Gewicht sind sie für Anwendungen in Pumpen, Lüftern und Kompressoren prädestiniert. Aber auch in der Fördertechnik und in Hebezeugen erfüllen sie zuverlässig ihre Aufgaben.

Kurzübersicht	
Leistungs- und Spannungsbereich:	0,37 ... 22 kW Für alle gängigen Spannungen
Baugrößen und Bauformen:	80 ... 160 in allen gängigen Bauformen
Bemessungsdrehzahl:	750 ... 3600 min^{-1}
Polzahl:	2, 4, 6, 8
Effizienzklassen:	• IE1 (Standard Efficiency) • IE2 (High Efficiency) • IE3 (Premium Efficiency) • NEE (NEMA Energy Efficient gemäß NEMA MG Table 12-11) • NPE (NEMA Premium Efficient gemäß NEMA MG Table 12-12)

- Für Severe Duty-Anwendungen SIMOTICS SD: Motoren mit Graugussgehäuse

  SIMOTICS SD 1LE1 Motoren mit Graugussgehäuse sind besonders robust und deshalb die erste Wahl für Anwendungen unter erschwerten Umgebungsbedingungen. Sie meistern Staub oder Schwingungen in Mühlen und Mixern ebenso wie die aggressive Atmosphäre in der Petrochemischen Industrie. Ihr Design unterstützt eine optimale Entwärmung und bietet die gleiche Handhabung wie die General Purpose-Varianten.

Kurzübersicht	
Leistungs- und Spannungsbereich:	0,18 ... 200 kW Für alle gängigen Spannungen
Baugrößen und Bauformen:	71 ... 315 in allen gängigen Bauformen
Bemessungsdrehzahl:	750 ... 3600 min^{-1}
Polzahl:	2, 4, 6, 8
Effizienzklassen:	• IE1 (Standard Efficiency) • IE2 (High Efficiency) • IE3 (Premium Efficiency) • NEE (NEMA Energy Efficient gemäß NEMA MG Table 12-11) • NPE (NEMA Premium Efficient gemäß NEMA MG Table 12-12)

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Hocheffiziente Energiesparmotoren für eine positive Energiebilanz

Je nach Anforderung stehen Energiesparmotoren für eine positive Energiebilanz zur Verfügung, sowohl nach den gesetzlichen Bestimmungen für den europäischen Wirtschaftsraum gemäß EU-Verordnung 640/2009 als auch für den nordamerikanischen Markt gemäß US-Bundesgesetz EISA (Energy Independence Security Act).

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 Baugröße zugeordneten Leistung realisiert. Auch diese kompakten Motoren sind wirkungsgradoptimiert. Sie werden in IE2 und IE3 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.

Motoren 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)

Anforderungen, bei denen sich ein Außenlüfter nachteilig auswirkt, sind z. B. einfache Reinigung in der Lebensmittelindustrie, Textilindustrie.

Preferred und Express Motoren

Die gefragtesten Grundausführungen der Motorreihe 1LE1 sind zu besonderen Konditionen als sogenannte „Preferred Motoren“ lieferbar. Zudem ist ein Großteil der „Preferred Motoren“ auch als sogenannte „Express Motoren“ mit kurzer Lieferzeit erhältlich.

Die Regellieferzeit für die „Express-Motoren“ beträgt 1 bis 2 Tage nach geklärter Bestellung im Lieferwerk bis Auslieferung ab Werk. Zur Ermittlung des Anliefertermins beim Kunden ist die entsprechende Transportlaufzeit zu addieren.

Das komplette Spektrum enthält die Preisliste
D 81.1 P Teil 1 „Preferred und Express Motoren“.

Nutzen

In der neuen Niederspannungsmotorreihe 1LE1/1PC1 steckt eine Menge Potenzial. Als konsequente Weiterentwicklung bestehender Motoren bieten die 1LE1/1PC1-Motoren eine Vielzahl an Vorteilen.

Mehr Effizienz

In den hocheffizienten Motorvarianten IE1, IE2 und IE3 kommt innovative Läufer- und Fertigungstechnologie zum Einsatz. Als Ergebnis weisen die energieeffizienten Motoren wesentlich kompaktere Abmessungen auf.

Mit der Software SinaSave lassen sich Energie-Einsparpotenziale und Lebenszyklus-Kosten der neuen Motoren berechnen. Das Programm SinaSave kann unter folgenden Link im Internet heruntergeladen werden:
www.siemens.de/sinasave

Zudem überzeugen die 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 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 Baugröße bieten die leistungsgesteigerten Motoren eine volle Normleistungsstufe mehr. Auch hier verfolgen wir konsequent die Verbesserung der Energieeffizienz. Die Motoren werden (angelehnt an die Einteilung nach IEC 60034-30) in verschiedenen Wirkungsgradklassen angeboten.

Mehr Flexibilität

Die optimierte Konstruktion der Motoren erleichtert generell den Einbau. Geber, Bremsen und Fremdlüfter lassen sich mit wenig Aufwand ergänzen. Optional können Anschlusskästen und Füße flexibel montierbar gestaltet werden. Durch geringere Teilevarianz wird die Lagerhaltung vereinfacht – und Motorenhändler können auf Kundenanforderungen schneller reagieren. Dabei sorgen optimierte Fertigungsprozesse für eine rasche Verfügbarkeit. Bis 500 V lassen sich außerdem alle Motoren sowohl am Netz als auch am Umrichter betreiben.

Für General Purpose-Anwendungen: Motoren SIMOTICS GP mit Aluminiumgehäuse

Besonders benutzerfreundlich

Der eingeführte und bewährte, schräg geteilte Anschlusskasten wird in der kompletten Motorreihe konsequent weiter verwendet.

Besondere Exportlinie

Für den Export in den NAFTA-Raum steht die Eagle Line zur Verfügung. Die Motoren werden auf dem Typenschild mit den elektrischen Werten nach EISA-Anforderungen geliefert.

Mehr Leistung

Muss der Motor sehr kompakt sein, da der Platz für einen Standardmotor nicht ausreicht, kann ein leistungsgesteigerter Motor die Lösung sein. Mit diesen lassen sich in der Effizienzklasse IE2 Leistungen eines Standardmotors in der nächst kleineren Baugröße realisieren.

[1] Canadian Standard Association
[2] Underwriters Laboratories Inc.
[3] China Quality Certification

© Siemens AG 2014

Nutzen (Fortsetzung)

Für Severe Duty-Anwendungen: Motoren SIMOTICS SD mit Graugussgehäuse

Der passende Motor für verschiedene Ansprüche

Für Severe Duty-Anwendungen stehen folgende Linien zur Verfügung:

- Basic Line (1LE15): robuste, zuverlässige Motoren für den Maschinenbau
- Performance Line (1LE16): Motoren für die Prozessindustrie mit verstärkten Lagern und robusterer Lackierung – für Anforderungen, die über die Basic Line hinausgehen
- „Eagle Line“: Motoren für den Export in den NAFTA-Raum; sie erfüllen die UL- und CSA-Anforderungen und werden mit den elektrischen Werten nach EISA-Anforderungen auf dem Typenschild geliefert

Unterscheidungsmerkmale Basic Line, Performance Line:

Funktion	Basic Line	Performance Line
Lagergröße	62 (63 ab Baugröße 280)	63
Nachschmierung	Optional (Standard ab Baugröße 280)	Standard ab Baugröße 160 (optional für Baugröße 100 bis 132)
Farbsystem	Standardanstrich, Korrosivitätskategorie C2 [1)]	Sonderanstrich, Korrosivitätskategorie C3 [1)]
Entwässerung	Ablassstopfen	T-Drains
Leistungsschild	Kunststoff	Stahl
Motorschutz	optional	PTC
Lüfterhaube	Kunststoff	Stahl
Gewährleistung	12 Monate	36 Monate

Kompakte Bauform

Die Größe eines Motors spielt bei Maschinen oft eine wesentliche Rolle. Aus diesem Grund sind die 1LE1-Motoren in IE2 und IE3 maximal so lang wie ihre Vorgänger aus der 1LG-Reihe in IE2.

Ein weiteres Highlight: Teilweise passen die IE3-Motoren in dasselbe Gehäuse wie die Motoren in IE2. Selbstverständlich unterscheiden sich die Effizienzklassen nicht in ihrer Achshöhe, weshalb die mechanische Schnittstelle zum Aggregat stets konstant bleibt. Dies wiederum ermöglicht einen weitestgehend problemlosen Wirkungsgrad-Upgrade auf IE3 – ohne die mechanische Konstruktion einer Maschine anpassen zu müssen.

Mehr Leistung

Auch im Severe Duty-Bereich können leistungsgesteigerte Motoren dann die Lösung sein, wenn der zur Verfügung stehende Platz für einen Standardmotor nicht ausreicht. Denn diese Motoren bieten die gleiche Leistung in der nächst kleineren Baugröße.

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 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 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
- Fertigungsindustrie
- Allgemeiner Maschinenbau

Motoren mit Graugussgehäuse eignen sich besonders für folgende Severe Duty-Anwendungen:

- Petrochemische Industrie
- Pharma
- Chemie
- Druck
- Prozessindustrie

[1)] C2 und C3 sind Korrosivitätskategorien gemäß DIN EN ISO 12944. Maßgeblich für den auszuwählenden Korrosionsschutz ist die zu erwartende Korrosivität der Umgebung am Aufstellungsort sowie die angestrebte Lebensdauer. In der o. a. Norm werden fünf Korrosivitätskategorien definiert, von der unbelasteten Innenraumatmosphäre (C1) bis zu aggressivem Industrie- und Meeresklima (C5 I und C5 M).

© Siemens AG 2014

Technische Daten

Technische Daten im Überblick

In dieser Tabelle ist eine Übersicht der wichtigsten technischen Daten aufgeführt. Weitere Informationen und Details siehe Katalogteil 1 „Einführung“.

Motorart	IEC Niederspannungsmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1
Schaltungsarten	Sternschaltung/Dreieckschaltung Die einsetzbare Schaltung ist den Artikel-Nr.-Ergänzungen des benötigten Motors zu entnehmen.
Polzahlen	2, 4, 6, 8
Baugrößen	71 M ... 315 L
Bemessungsleistung	0,18 ... 200 kW (Motorreihe 1LE1)/0,3 ... 9 kW (Motorreihe 1PC1)
Frequenzen	50 Hz und 60 Hz
Ausführungen	Eigengekühlte 1LE1-Energiesparmotoren mit: • IE1 (Standard Efficiency) • IE2 (High Efficiency) • IE3 (Premium Efficiency) • NEE (NEMA Energy Efficient gemäß NEMA MG Table 12-11) • NPE (NEMA Premium Efficient gemäß NEMA MG Table 12-12) Eigengekühlte 1LE1-Motoren mit erhöhter Leistung und: • IE1 (Standard Efficiency) • IE2 (High Efficiency) Fremdgekühlte 1LE1-Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit: • IE1 (Standard Efficiency) • IE2 (High Efficiency) Selbstgekühlte 1PC1-Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit: • IE1 (Standard Efficiency) • IE2 (High Efficiency)
Kennzeichnung	IEC 60034-30 IE1, IE2, IE3: 2-, 4- und 6-polig US-Bundesgesetz EISA: 2-, 4-, 6- und 8-polig
Bemessungsdrehzahl (Synchrondrehzahl)	750 ... 3000 min^{-1}
Bemessungsdrehmoment	2,6 ... 1703 Nm (Motorreihe 1LE1)
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 (Motorreihe 1LE1) Baugröße 80 M bis 315 L (IC 411), • Fremdgekühlt (Motorreihe 1LE1 mit Kurzangabe **F90**) Baugröße 80 M bis 160 L (IC 418) • Selbstgekühlt (Motorreihe 1PC1) Baugröße 100 L bis 160 L (IC 410)
Zulässige Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe	Standardmäßig –20 ... +40 °C, Aufstellungshöhe bis 1000 m über NN. Siehe unter „Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe“ im Katalogteil 1 „Einführung“.
Normspannungen nach EN 60038 (IEC 60038)	50 Hz: 230 V, 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, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 ohne Schutzdach, IM V6, IM V5 mit Schutzdach • Mit Flansch: IM B5, IM V1, IM V3, IM B35 • Mit Normflansch und Sonderflansch (nächst größerer Flansch): IM B14, IM V19, IM V18, IM B34
Anstrich Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach IEC 60721, Teil 2-1	Standardmäßig: Farbton RAL 7030 steingrau Siehe unter „Anstrich“ im Katalogteil 1 „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 1 „Einführung“.
Wellenende nach DIN 748 (IEC 60072)	Auswuchtungsart: Standardmäßig Halbkeilwuchtung Siehe „Auswuchtung und Schwinggröße“ im Katalogteil 1 „Einführung“
Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 1680 (Toleranz +3 dB)	Den entsprechenden Schalldruckpegel ist den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors zu entnehmen.
Gewichte	Das entsprechende Gewicht ist den Auswahl- und Bestelldaten des benötigten Motors zu entnehmen.
Modulares Anbaukonzept	Drehimpulsgeber, Bremse, Fremdlüfter oder für Anbauten vorbereitet
Durchgängiges Reihenkonzept	• Gehäusefüße angegossen, als Option angeschraubt und umrüstbar • Anschlusskästen schräg geteilt und um 4 × 90° drehbar • Lagerung auf DE und NDE gleich ausgeführt, optional verstärkte Lagerung
Optionen	Siehe „Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen“

Weitere Info

Für weitere Informationen stehen die Siemens Ansprechpartner in den Regionen zur Verfügung.

Unter der Adresse:

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
- Fachberatung/Engineering

Der Auswahlvorgang startet mit:
- einem Land
- einem Produkt oder
- einer Branche

Durch anschließende Festlegung der übrigen Kriterien werden genau die gewünschten Ansprechpartner mit Angabe der jeweiligen Kompetenzen gefunden.

© Siemens AG 2014

Umrichterbetrieb

Übersicht

Umrichterbetrieb bis 500 V +10 % Netzspannung

Die Standardisolierung der Motoren 1LE1 ist so ausgeführt, dass ein Betrieb am Umrichter bei Netzspannung bis $U_N \leq 500$ V zulässig ist. Hierbei sind folgende Grenzwerte (Spannungsangaben sind Scheitelwerte) einzuhalten: $\hat{U}_{\text{Leiter-Leiter}} \leq 1500$ V, $\hat{U}_{\text{Leiter-Erde}} \leq 1100$ V, Spannungsstirnzeiten von $t_s > 0{,}1$ µs. Ein Betrieb der Motoren 1LE1 bei höheren Spannungsspitzen (z. B. am Umrichter mit gesteuertem Eingang, z. B. AFE, ALM) erfordert eine höhere Isolationsfestigkeit der Motoren.

Hier ist eine Anfrage erforderlich. Bei Motoren mit herausgeführten Anschlussleitungen (Kurzangaben R20, R21, R22, R23 und R24) ist bei Umrichterbetrieb Anfrage erforderlich.

Bei der Installation sind die EMV-Richtlinien einzuhalten

Hinweis:

Beim Betrieb der Motoren am SINAMICS Umrichter treten zusätzliche Verluste auf, die, abhängig von der zulässigen Wicklungsübertemperatur, eine Momentenreduzierung erforderlich machen können. Die zulässigen Momente können dem Projektierungstool SIZER entnommen werden. Die unterste dort hinterlegte Frequenz ist 5 Hz. Bei stationärem Umrichterbetrieb mit niedrigeren Frequenzen ist insbesondere bei Baugrößen < 100 Anfrage beim Quotation Center erforderlich.

Nutzen

Die Motoren am Frequenzumrichter bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen.

Unter anderem sind die Motoren mit dem zukunftsweisenden Isoliersystem DURIGNIT IR 2000 (IR = Inverter Resistant) ausgeführt. Hochwertige Lackdrähte und Flächenisolierstoffe in Verbindung mit einer temperaturbeständigen Harzimprägnierung bilden das Isolierstoffsystem DURIGNIT IR 2000.

Die speziell entwickelten Motoren am Frequenzumrichter mit Sonderisolierung sind für 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.

Technische Daten

Allgemeiner Hinweis

Alle im Katalog genannten Daten gelten für 50 Hz Netzspeisung. Bei Umrichterbetrieb sind die Momenten-Reduktionsfaktoren für Konstantmoment und Strömungsmaschinenantrieb mit „SIZER for Siemens Drives engineering tool“ zu projektieren. Für Motoren am Umrichter sind bei anderen Frequenzen als 50 Hz durch die oberschwingungsbehaftete Versorgung erhöhte Geräuschwerte zu erwarten.

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 (siehe Tabelle Seite 1/44).

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 Temperaturerfassung mit Hilfe von KTY-84-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 1LE-Motoren ist so ausgeführt, dass ein Betrieb am Umrichter bei Spannungen bis 500 V +10 % möglich ist. $\hat{U}_{\text{Leiter-Leiter}} \leq 1500$ V, $\hat{U}_{\text{Leiter-Erde}} \leq 1100$ V, Spannungsstirnzeiten von $t_s > 0{,}1$ µs.

Unter diesen Voraussetzungen sind alle Motoren mit den Spannungskennziffern 22 und 34 am Umrichter zu betreiben. 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 N01, N02 und N03 sind nicht bestellbar).

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Die Artikel-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.:
1LE1001-1DB22-2CB5-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 Artikel-Nr. und Kurzangabe(n) oder Klartext
- Liegt ein Angebot vor, ist außer der Artikel-Nr. auch die Angebots-Nr. anzugeben
- Bei Ersatzbestellung eines kompletten Motors ist außer der Artikel-Nr. auch die Fabrik-Nr. des gelieferten Motors anzugeben

Aufbau der Artikel-Nr.:	Stelle:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
1. bis 4. Stelle: Ziffer, Buchstabe, Buchstabe, Ziffer	• Eigengekühlt durch am Läufer angebrachten und angetriebenen Lüfter • Fremdgekühlt durch Luftstrom des anzutreibenden Ventilators mit Optionserweiterung **F90**	**1**	**L**	**E**	**1**															
	• Selbstgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube	**1**	**P**	**C**	**1**															
5. Stelle: Ziffer	Aluminiumgehäuse					**0**														
	Graugussgehäuse Basic Line					**5**														
	Graugussgehäuse Performance Line					**6**														
6. bis 7. Stelle: 2 Ziffern	Motoren mit High Efficiency IE2						**0**	**1**												
	Motoren mit Standard Efficiency IE1						**0**	**2**												
	Motoren mit Premium Efficiency IE3						**0**	**3**												
	Polumschaltbare Motoren mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung						**1**	**1**												
	Polumschaltbare Motoren mit zwei Wicklungen						**1**	**2**												
	Motoren NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11 – Eagle Line						**2**	**1**												
	Motoren NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12 – Eagle Line						**2**	**3**												
8., 9. und 11. Stelle: Ziffer, Buchstabe, Ziffer	**Motorbaugröße** (Baugröße zusammengesetzt aus Achshöhe und Baulänge, verschlüsselt)									**0** ... **3**	**A** ... **E**		**0** ... **6**							
10. Stelle: Buchstabe	**Polzahl** A: 2-polig, B: 4-polig, C: 6-polig, D: 8-polig, J: 4-/2-polig konst. Lastmoment, L: 8-/4-polig konst. Lastmoment, P: 4-/2-polig quadr. Lastmoment, Q: 6-/4-polig quadr. Lastmoment, R: 8-/4-polig quadr. Lastmoment											**A** ... **R**								
12. und 13. Stelle: 2 Ziffern	**Spannung, Schaltung und Frequenz** (verschlüsselt mit zwei Ziffern, 9-0 verlangt Kurzangabe M.. (z. B. M1Y))													**0** ... **9**		**0** ... **8**				
14. Stelle: Buchstabe	**Bauform** (verschlüsselt mit A ... V)																**A** ... **V**			
15. Stelle: Buchstabe	**Motorschutz** (verschlüsselt mit A ... Z; Z verlangt Kurzangabe Q.. (z. B. Q2A))																	**A** ... **Z**		
16. Stelle: Ziffer	**Anschlusskastenlage** 4: Anschlusskasten oben, 5: Anschlusskasten rechts, 6: Anschlusskasten links, 7: Anschlusskasten unten																		**4** ... **7**	
	Besondere Bestellausführungen: verschlüsselt – zusätzlich Kurzangabe erforderlich nicht verschlüsselt – zusätzlich Klartextangabe erforderlich																			- **Z**

Bestellbeispiel

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Artikel-Nr.
Motortyp 1LE1	Standardmotor mit High Efficiency IE2, Schutzart IP55, Aluminiumausführung	**1LE1001-■■■■■-■■■■**
Motorbaugröße/Polzahl/Drehzahl	160 M/4-polig/1500 min^{-1}	**1LE1001-1DB2■-■■■■**
Bemessungsleistung	11 kW	
Spannung und Frequenz	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	**1LE1001-1DB22-2■■■**
Bauform mit besonderer Ausführung	IM V5 mit Schutzdach [1]	**1LE1001-1DB22-2C■■-Z H00**
Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung	**1LE1001-1DB22-2CB■-Z H00**
Anschlusskastenlage	Anschlusskasten rechts (von Antriebsseite DE (AS) betrachtet)	**1LE1001-1DB22-2CB5-Z H00**

[1] Standardmäßig ohne Schutzdach – das Schutzdach wird durch die Kurzangabe **H00** definiert und muss zusätzlich zur Artikel-Nr. mit **-Z** und mit dieser Kurzangabe mitbestellt werden.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

Motoren mit High Efficiency IE2

Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren Aluminiumreihe 1LE1001

IE2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse		η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Aluminiumreihe 1LE1001 – *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz	60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416)																				
• Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15																				
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																				
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
0,75	**0,86**	**80 M**	2805	2,6	IE2	IE2	77,4	79,5	78,8	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	**1LE1001-0DA2■-■■■■**	9,0	0,00080	16
1,1	**1,27**	**80 M**	2835	3,7	IE2	IE2	79,6	81,3	80,8	0,83	2,40	2,7	6,0	3,1	60	71	**1LE1001-0DA3■-■■■■**	11	0,0011	16
1,5	**1,75**	**90 S**	2885	5,0	IE2	IE2	81,3	82,3	80,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	**1LE1001-0EA0■-■■■■**	13	0,0017	16
2,2	**2,55**	**90 L**	2890	7,3	IE2	IE2	83,2	83,9	82,3	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	**1LE1001-0EA4■-■■■■**	15	0,0021	16
3	**3,45**	**100 L**	2905	9,9	IE2	IE2	84,6	85,2	84,7	0,84	6,1	2,3	7,0	3,3	67	79	**1LE1001-1AA4■-■■■■**	21	0,0044	16
4	**4,55**	**112 M**	2950	13	IE2	IE2	85,8	86,7	86,1	0,86	7,8	2,4	7,4	3,3	69	81	**1LE1001-1BA2■-■■■■**	27	0,0092	16
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	18	IE2	IE2	87,0	88,0	87,4	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	**1LE1001-1CA0■-■■■■**	39	0,020	16
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24	IE2	IE2	88,1	88,7	88,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	**1LE1001-1CA1■-■■■■**	43	0,024	16
11	**12,6**	**160 M**	2955	36	IE2	IE2	89,4	90,0	89,1	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	**1LE1001-1DA2■-■■■■**	67	0,045	16
15	**17,3**	**160 M**	2955	48	IE2	IE2	90,3	90,9	90,3	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	**1LE1001-1DA3■-■■■■**	75	0,053	16
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60	IE2	IE2	90,9	91,2	90,4	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	**1LE1001-1DA4■-■■■■**	84	0,061	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
0,55	**0,63**	**80 M**	1440	3,7	–	–	78,1	78,9	76,1	0,74	1,37	2,2	5,3	3,1	53	64	**1LE1001-0DB2■-■■■■**	10	0,0017	16
0,75	**0,86**	**80 M**	1440	5,0	IE2	IE2	79,6	80,2	78,0	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	**1LE1001-0DB3■-■■■■**	11	0,0021	16
1,1	**1,27**	**90 S**	1425	7,4	IE2	IE2	81,4	81,7	79,9	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	**1LE1001-0EB0■-■■■■**	13	0,0028	16
1,5	**1,75**	**90 L**	1435	10	IE2	IE2	82,8	83,5	82,0	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	**1LE1001-0EB4■-■■■■**	16	0,0036	16
2,2	**2,55**	**100 L**	1455	14	IE2	IE2	84,3	85,1	84,3	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	**1LE1001-1AB4■-■■■■**	21	0,0086	16
3	**3,45**	**100 L**	1455	20	IE2	IE2	85,5	86,7	86,0	0,82	6,2	2,0	6,9	3,1	60	72	**1LE1001-1AB5■-■■■■**	25	0,011	16
4	**4,55**	**112 M**	1460	26	IE2	IE2	86,6	87,3	86,5	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	**1LE1001-1BB2■-■■■■**	29	0,014	16
5,5	**6,3**	**132 S**	1465	36	IE2	IE2	87,7	89,0	87,7	0,80	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	**1LE1001-1CB0■-■■■■**	42	0,027	16
7,5	**8,6**	**132 M**	1465	49	IE2	IE2	88,7	90,3	88,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	**1LE1001-1CB2■-■■■■**	49	0,034	16
11	**12,6**	**160 M**	1470	71	IE2	IE2	89,8	90,9	90,8	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	**1LE1001-1DB2■-■■■■**	71	0,065	16
15	**17,3**	**160 L**	1475	97	IE2	IE2	90,6	91,3	91,0	0,85	28	2,3	7,3	3,0	65	77	**1LE1001-1DB4■-■■■■**	83	0,083	16

Spannungen				**Motorschutz**	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Baugrößen 80 M bis 90 L 2)													
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Kaltleiter mit	2, 4	80 M ... 90 L	1LE1001-0D ... -0E	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	1 Temperatur-fühler	2, 4	80 M ... 90 L	1LE1001-0D ... -0E	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Ohne	2, 4	80 M ... 90 L	1LE1001-0D ... -0E	**Normal**	**0**	**2**	**A**		–
Baugrößen 100 L bis 160 L: Einsatz des 4 x 90° drehbaren Anschlusskastens													
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Frei wählbar	2, 4	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	Frei wählbar	2, 4	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	500 VY			Frei wählbar	2, 4	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz	500 VΔ			Frei wählbar	2, 4	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen 1)				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38					**9**	**0**			. . .
Bauformen					Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch		IM B3 3)			2, 4	80 M ... 160 L	1LE1001-0D ... -1D	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch		IM B5 3)			2, 4	80 M ... 160 L	1LE1001-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Normflansch		IM B14 3)			2, 4	80 M ... 160 L	1LE1001-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41							■		. . .
Motorschutz					Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Baugrößen 100 L bis 160 L: Einsatz des 4 x 90° drehbaren Anschlusskastens													
Ohne					2, 4	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern					2, 4	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49								■	. . .
Anschlusskastenlage					Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben					2, 4	80 M ... 160 L	1LE1001-0D ... -1D	**Normal**					**4** –
Weitere Anschlusskastenlagen				Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51									
Besondere Ausführungen					Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)					2, 4	80 M ... 160 L	1LE1001-0D ... -1D	**1LE1001- . . . . ■-■■■■**					**-Z F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen				Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53				**1LE1001- . . . . ■-■■■■**					**-Z . . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Betrieb der Achshöhen 80 und 90 am Umrichter wird eine Bestellung mit Kaltleiter und deren Anschluss am Umrichter empfohlen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse		η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Aluminiumreihe 1LE1001 – *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz	60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416)																				
• Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15																				
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																				
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
0,37	**0,43**	**80 M**	925	3,85	–	–	71,4	71,5	66,5	0,69	1,08	2,1	4,0	2,4	42	53	**1LE1001-0DC2■-■■■■**	9	0,0017	16
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6	–	–	74,0	74,0	70,5	0,66	1,63	2,5	4,4	2,9	42	53	**1LE1001-0DC3■-■■■■**	12	0,0025	16
0,75	**0,86**	**90 S**	925	7,7	IE2	IE2	75,9	76,0	73,0	0,70	2,05	2,0	4,1	2,5	43	55	**1LE1001-0EC0■-■■■■**	13	0,0030	16
1,1	**1,27**	**90 L**	935	11,2	IE2	–	78,1	78,5	75,0	0,70	2,90	2,2	4,4	2,6	43	55	**1LE1001-0EC4■-■■■■**	16	0,0040	16
1,5	**1,75**	**100 L**	970	15	IE2	IE2	79,8	80,2	79,0	0,73	3,7	2,0	6,2	2,9	59	71	**1LE1001-1AC4■-■■■■**	25	0,011	16
2,2	**2,55**	**112 M**	965	22	IE2	IE2	81,8	82,5	81,3	0,75	5,2	2,1	6,0	3,1	57	69	**1LE1001-1BC2■-■■■■**	29	0,014	16
3	**3,45**	**132 S**	970	30	IE2	IE2	83,3	84,0	82,8	0,74	7,0	1,6	5,6	2,6	63	75	**1LE1001-1CC0■-■■■■**	38	0,024	13
4	**4,55**	**132 M**	970	39	IE2	IE2	84,6	85,8	85,0	0,78	8,7	1,6	5,6	2,5	63	75	**1LE1001-1CC2■-■■■■**	43	0,029	13
5,5	**6,3**	**132 M**	970	54	IE2	IE2	86,0	87,4	87,0	0,77	12	1,9	6,1	2,8	63	75	**1LE1001-1CC3■-■■■■**	52	0,037	16
7,5	**8,6**	**160 M**	975	73	IE2	IE2	87,2	88,0	87,3	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	**1LE1001-1DC2■-■■■■**	77	0,075	16
11	**12,6**	**160 L**	975	108	IE2	IE2	88,7	89,6	89,2	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	**1LE1001-1DC4■-■■■■**	93	0,098	16
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
0,75	**0,86**	**100 L**	725	9,9	–	–	68,3	65,8	59,3	0,58	2,75	1,6	4,0	2,8	60	72	**1LE1001-1AD4■-■■■■**	21	0,0086	13
1,1	**1,27**	**100 L**	725	14	–	–	68,3	65,4	58,9	0,58	4,0	1,8	4,1	2,8	60	72	**1LE1001-1AD5■-■■■■**	25	0,011	13
1,5	**1,75**	**112 M**	720	20	–	–	75,8	76,0	73,0	0,67	4,25	1,4	4,2	2,4	63	75	**1LE1001-1BD2■-■■■■**	29	0,014	13
2,2	**2,55**	**132 S**	725	29	–	–	78,8	79,3	77,2	0,65	6,2	1,4	4,3	2,1	63	75	**1LE1001-1CD0■-■■■■**	41	0,027	10
3	**3,45**	**132 M**	730	39	–	–	82,7	83,0	80,9	0,65	8,1	1,4	5,0	2,4	63	75	**1LE1001-1CD2■-■■■■**	49	0,035	10
4	**4,55**	**160 M**	730	52	–	–	81,9	82,6	81,7	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	**1LE1001-1DD2■-■■■■**	69	0,065	13
5,5	**6,3**	**160 M**	730	72	–	–	83,8	84,3	83,1	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	**1LE1001-1DD3■-■■■■**	82	0,083	13
7,5	**8,6**	**160 L**	730	98	–	–	85,3	86,5	86,1	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	**1LE1001-1DD4■-■■■■**	94	0,098	13

Spannungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Baugrößen 80 M bis 90 L 2)											
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Kaltleiter mit 1 Temperaturfühler	6	80 M ... 90 L	1LE1001-0D ... -0E	**Normal**	**2**	**2**	–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ		6	80 M ... 90 L	1LE1001-0D ... -0E	**Normal**	**3**	**4**	–
50 Hz	400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Ohne	6	80 M ... 90 L	1LE1001-0D ... -0E	**Normal**	**0**	**2**	**A** –
Baugrößen 100 L bis 160 L: Einsatz des 4 x 90° drehbaren Anschlusskastens											
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY		6, 8	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**	**2**	**2**	–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ		6, 8	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**	**3**	**4**	–
50 Hz	500 VY				6, 8	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**	–
50 Hz	500 VΔ				6, 8	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**	–
Weitere Spannungen 1)				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38					**9**	**0**	. . .

Bauformen			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)		6, 8	80 M ... 160 L	1LE1001-0D ... -1D	**Normal**	**A**	–
Mit Flansch	IM B5 3)		6, 8	80 M ... 160 L	1LE1001-0D ... -1D	Mit Mehrpreis	**F**	–
Mit Normflansch	IM B14 3)		6, 8	80 M ... 160 L	1LE1001-0D ... -1D	Mit Mehrpreis	**K**	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41					■	. . .

Motorschutz		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Baugrößen 100 L bis 160 L: Einsatz des 4 x 90° drehbaren Anschlusskastens							
Ohne		6, 8	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**	**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		6, 8	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Mit Mehrpreis	**B**	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49					■	. . .

Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		6, 8	80 M ... 160 L	1LE1001-0D ... -1D	**Normal**	**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51						

Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)		6, 8	80 M ... 160 L	1LE1001-0D ... -1D	**1LE1001-. . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53				**1LE1001-. . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Betrieb der Achshöhen 80 und 90 am Umrichter wird eine Bestellung mit Kaltleiter und deren Anschluss am Umrichter empfohlen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Eigengekühlte Motoren
Aluminiumreihe 1LE1001 mit erhöhter Leistung

IE2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse		η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Aluminiumreihe 1LE1001 – *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30 mit erhöhter Leistung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz	60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																				
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
4	**4,55**	**100 L**	2905	13	IE2	IE2	85,8	87,2	87,0	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	**1LE1001-1AA6■-■■■■**	26	0,0054	16
5,5	**6,3**	**112 M**	2950	18	IE2	IE2	87,0	87,5	87,2	0,89	10,3	2,2	7,7	3,3	69	81	**1LE1001-1BA6■-■■■■**	34	0,012	16
11	**12,6**	**132 M**	2950	36	IE2	IE2	89,4	90,2	90,3	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	**1LE1001-1CA6■-■■■■**	57	0,031	16
22	**25,3**	**160 L**	2955	71	IE2	IE2	91,3	91,7	91,3	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	**1LE1001-1DA6■-■■■■**	94	0,068	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
4	**4,55**	**100 L**	1460	26	IE2	IE2	86,6	87,4	86,7	0,80	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	**1LE1001-1AB6■-■■■■**	30	0,014	16
5,5	**6,3**	**112 M**	1460	36	IE2	IE2	87,7	88,1	87,4	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	**1LE1001-1BB6■-■■■■**	34	0,017	16
11	**12,6**	**132 M**	1465	72	IE2	IE2	89,8	90,6	90,4	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	**1LE1001-1CB6■-■■■■**	64	0,046	16
18,5	**21,3**	**160 L**	1475	120	IE2	IE2	91,2	91,7	91,6	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	**1LE1001-1DB6■-■■■■**	100	0,099	16
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
2,2	**2,55**	**100 L**	965	22	IE2	IE2	81,8	82,5	81,5	0,76	5,1	1,9	5,7	2,9	59	71	**1LE1001-1AC6■-■■■■**	30	0,014	16
3	**3,45**	**112 M**	960	30	IE2	IE2	83,3	84,1	83,6	0,79	6,6	2,1	6,0	3,1	57	69	**1LE1001-1BC6■-■■■■**	34	0,017	16
7,5	**8,6**	**132 M**	970	74	IE2	IE2	87,2	87,8	87,3	0,77	16,1	2,1	6,5	3,0	63	75	**1LE1001-1CC6■-■■■■**	64	0,046	16
15	**17,3**	**160 L**	975	147	IE2	IE1	89,7	90,3	89,7	0,75	32,0	2	5,2	2,4	67	79	**1LE1001-1DC6■-■■■■**	115	0,12	16

Spannungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**	**2**	**2**	–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**	**3**	**4**	–
50 Hz	500 VY			2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**	–
50 Hz	500 VΔ			2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**	–
Weitere Spannungen 1)				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38				**9**	**0**	. . .
Bauformen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne Flansch		IM B3 2)		2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**		**A**	–
Mit Flansch		IM B5 2)		2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Mit Mehrpreis		**F**	–
Mit Normflansch		IM B14 2)		2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Mit Mehrpreis		**K**	–
Weitere Bauformen				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41					■	. . .
Motorschutz				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne				2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**		**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern				2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	Mit Mehrpreis		**B**	–
Weiterer Motorschutz				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49					■	. . .
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1001-1A ... -1D	**Normal**			–
Weitere Anschlusskastenlagen				Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51					**4**	
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp				Kurzangabe(n)
Optionen				Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53			**1LE1001-. . . . ■-■■■■-Z**			. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

IE2

Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter
Aluminiumreihe 1PC1001

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz [1]	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Aluminiumreihe 1PC1001 – *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: selbstgekühlt ohne Außenlüfter (IC 410) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
1,4	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1AA4 ■-■■■■**	21	0,0044	13
1,6	–	**112 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1BA2 ■-■■■■**	27	0,0092	16
3,1	–	**132 S**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1CA0 ■-■■■■**	39	0,020	13
4,3	–	**132 S**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1CA1 ■-■■■■**	43	0,024	13
6,3	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1DA2 ■-■■■■**	67	0,045	10
6,5	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1DA3 ■-■■■■**	75	0,053	13
9	–	**160 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1DA4 ■-■■■■**	84	0,061	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
1,1	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1AB4 ■-■■■■**	21	0,0086	13
1,5	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1AB5 ■-■■■■**	25	0,011	13
2	–	**112 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1BB2 ■-■■■■**	29	0,014	13
2,6	–	**132 S**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1CB0 ■-■■■■**	42	0,027	13
4	–	**132 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1CB2 ■-■■■■**	49	0,034	13
6	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1DB2 ■-■■■■**	71	0,065	10
6,2	–	**160 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1DB4 ■-■■■■**	83	0,083	16
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,85	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1AC4 ■-■■■■**	25	0,011	10
1,2	–	**112 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1BC2 ■-■■■■**	29	0,014	10
1,5	–	**132 S**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1CC0 ■-■■■■**	38	0,024	7
2,5	–	**132 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1CC2 ■-■■■■**	43	0,029	7
2,7	–	**132 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1CC3 ■-■■■■**	52	0,037	13
5	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1DC2 ■-■■■■**	77	0,075	10
6,5	–	**160 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1DC4 ■-■■■■**	93	0,098	10
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,37	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1AD4 ■-■■■■**	21	0,0086	10
0,55	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1AD5 ■-■■■■**	25	0,011	10
0,75	–	**112 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1BD2 ■-■■■■**	29	0,014	7
1,1	–	**132 S**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1CD0 ■-■■■■**	41	0,027	7
1,5	–	**132 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1CD2 ■-■■■■**	49	0,035	7
2,4	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1DD2 ■-■■■■**	69	0,065	10
3,3	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1DD3 ■-■■■■**	82	0,083	10
4,6	–	**160 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1001-1DD4 ■-■■■■**	94	0,098	10

Spannungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [1]	460 VY	2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1001-1A ... -1D	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [1]	460 VΔ	2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1001-1A ... -1D	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	500 VY			2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1001-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz	500 VΔ			2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1001-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen [1]				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38				**9**	**0**			...
Bauformen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch		IM B3 [2]		2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1001-1A ... -1D	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch		IM B5 [2]		2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1001-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Normflansch		IM B14 [2]		2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1001-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41						■		...
Motorschutz				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne				2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1001-1A ... -1D	**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern				2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1001-1A ... -1D	Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49							■	...
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1001-1A ... -1D	**Normal**					**4** –
Weitere Anschlusskastenlagen				Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51								
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Optionen				Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53			**1LE1001-. . . . ■-■■■■-Z**					. . .+. . .+. . .+. . .

Hinweis: Die Bemessungsleistungen und Gewichte können sich nach Prüfung noch geringfügig ändern. Weitere elektrische Daten nach Durchrechnung im Bestellfall.

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sauf Anfrage.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Motoren mit High Efficiency IE2

Eigengekühlte Motoren
Graugussreihen 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance Line

IE2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen 1LE1501 – Basic Line 1LE1601 – Performance Line IE2-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz 60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
0,37	0,5	71 M	2770	1,3	IE2	69,5	70,5	68,5	0,81	0,95	2,5	4,1	2,5	52	63	▲ 1LE1 5 01-0CA2 ■-■■■■	11,5	0,00035	16
0,55	0,75	71 M	2780	1,9	IE2	74,1	75,0	73,1	0,80	1,34	2,6	4,6	2,6	52	63	▲ 1LE1 5 01-0CA3 ■-■■■■	13	0,00045	16
0,75	1	80 M	2805	2,6	IE2	77,4	79,5	78,8	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	▲ 1LE1 5 01-0DA2 ■-■■■■	16	0,00080	16
1,1	1,5	80 M	2835	3,7	IE2	79,6	81,3	80,8	0,83	2,40	2,7	6,0	3,1	60	71	▲ 1LE1 5 01-0DA3 ■-■■■■	18	0,0011	16
1,5	2	90 S	2885	5,0	IE2	81,3	82,3	80,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	▲ 1LE1 5 01-0EA0 ■-■■■■	23	0,0017	16
2,2	3	90 L	2890	7,3	IE2	83,2	83,9	82,3	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	▲ 1LE1 5 01-0EA4 ■-■■■■	25,5	0,0021	16
3	3,45	100 L	2905	9,9	IE2	IE2	84,6	85,2	84,7	0,84	6,1	2,3	7,0	3,3	67	79	1LE1 ■ 01-1AA4 ■-■■■■	32	0,0044	16
4	4,55	112 M	2950	13	IE2	IE2	85,8	86,7	86,1	0,86	7,8	2,4	7,4	3,3	69	81	1LE1 ■ 01-1BA2 ■-■■■■	39	0,0092	16
5,5	6,3	132 S	2950	18	IE2	IE2	87,0	88,0	87,4	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1LE1 ■ 01-1CA0 ■-■■■■	57	0,020	16
7,5	8,6	132 S	2950	24	IE2	IE2	88,1	88,7	88,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1LE1 ■ 01-1CA1 ■-■■■■	61	0,024	16
11	12,6	160 M	2955	36	IE2	IE2	89,4	90,0	89,1	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1LE1 ■ 01-1DA2 ■-■■■■	96	0,045	16
15	17,3	160 M	2955	48	IE2	IE2	90,3	90,9	90,3	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1LE1 ■ 01-1DA3 ■-■■■■	104	0,053	16
18,5	21,3	160 L	2955	60	IE2	IE2	90,9	91,2	90,4	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1LE1 ■ 01-1DA4 ■-■■■■	113	0,061	16
22	24,5	180 M	2940	71	IE2	IE2	91,3	91,8	91,4	0,87	40,5	2,7	7,4	3,6	69	83	1LE1 ■ 01-1EA2 ■-■■■■	145	0,069	16
30	33,5	200 L	2955	97	IE2	IE2	92,0	92,3	91,7	0,87	54	2,5	6,9	3,3	72	85	1LE1 ■ 01-2AA4 ■-■■■■	200	0,13	16
37	41,5	200 L	2960	119	IE2	IE2	92,5	92,8	92,3	0,88	66	2,7	7,4	3,5	69	82	1LE1 ■ 01-2AA5 ■-■■■■	225	0,15	16
45	51	225 M	2965	145	IE2	IE2	92,9	93,1	92,5	0,88	79	2,7	7,8	3,7	76	89	1LE1 ■ 01-2BA2 ■-■■■■	295	0,23	16
55	62	250 M	2970	177	IE2	IE2	93,2	93,3	92,4	0,88	97	2,3	6,8	3,1	76	89	1LE1 ■ 01-2CA2 ■-■■■■	360	0,40	13
75	84	280 S	2978	240	IE2	IE2	93,8	93,6	92,4	0,86	137	2,5	7,2	3,2	76	89	1LE1 ■ 01-2DA0 ■-■■■■	490	0,71	13
90	101	280 M	2975	289	IE2	IE2	94,1	94,2	93,5	0,88	157	2,5	7,1	3,1	76	89	1LE1 ■ 01-2DA2 ■-■■■■	530	0,83	13
110	123	315 S	2982	352	IE2	IE2	94,3	94,2	93,3	0,90	187	2,4	7,3	3,0	77	91	1LE1 ■ 01-3AA0 ■-■■■■	720	1,3	13
132	148	315 M	2982	423	IE2	IE2	94,6	94,7	94,1	0,91	220	2,4	7,2	3,1	77	91	1LE1 ■ 01-3AA2 ■-■■■■	880	1,6	13
160	180	315 L	2982	512	IE2	IE2	94,8	94,9	94,3	0,92	265	2,3	7,0	3,1	80	95	1LE1 ■ 01-3AA4 ■-■■■■	930	1,8	13
200	224	315 L	2982	640	IE2	IE2	95,0	95,2	94,8	0,92	330	2,5	7,3	3,0	80	95	1LE1 ■ 01-3AA5 ■-■■■■	1130	2,2	13

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung					
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5				
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6				

Spannungen 2)			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	2	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	2	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY			2	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ			2	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1)		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40						9	0		. . .

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)	2	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	2	71 M ... 315 M	1LE1■01-0C … -3A	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Normflansch	IM B14 3)	2	71 M ... 160 L	1LE1■01-0C … -1D	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45							■	. . .

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	2	71 M ... 315 L	1LE1501-0C … -3A	**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	2	71 M ... 315 L	1LE1501-0C … -3A	Mit Mehrpreis			B	–
	Performance Line	2	71 M ... 315 L	1LE1601-0C … -3A	**Normal**			B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50							■	. . .

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	2	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	**Normal**			4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52							

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp					Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			1LE1■01-	■-	■■■■	-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen 1LE1501 – Basic Line 1LE1601 – Performance Line IE2-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz 60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
0,25	0,33	71 M	1395	1,7	IE2	68,5	68,2	63,8	0,69	0,76	2,4	3,7	2,5	44	55	▲ 1LE1 5 01-0CB2 ■-■■■■	12	0,00076	16
0,37	0,5	71 M	1380	2,6	IE2	72,7	73,2	70,2	0,72	1,02	2,3	3,8	2,4	44	55	▲ 1LE1 5 01-0CB3 ■-■■■■	13	0,00095	16
0,55	0,75	80 M	1440	3,7	IE2	78,1	78,9	76,1	0,74	1,37	2,2	5,3	3,1	53	64	▲ 1LE1 5 01-0DB2 ■-■■■■	17	0,0017	16
0,75	1	80 M	1440	5,0	IE2	79,6	80,2	78,0	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	▲ 1LE1 5 01-0DB3 ■-■■■■	18,5	0,0021	16
1,1	1,5	90 S	1425	7,4	IE2	81,4	81,7	79,9	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	▲ 1LE1 5 01-0EB0 ■-■■■■	23	0,0028	16
1,5	2	90 L	1435	10	IE2	82,8	83,5	82,0	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	▲ 1LE1 5 01-0EA4 ■-■■■■	25	0,0036	16
2,2	2,55	100 L	1455	14	IE2 IE2	84,3	85,1	84,3	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1LE1 ■ 01-1AB4 ■-■■■■	32	0,0086	16
3	3,45	100 L	1455	20	IE2 IE2	85,5	86,7	86,0	0,82	6,2	2,0	6,9	3,1	60	72	1LE1 ■ 01-1AB5 ■-■■■■	37	0,011	16
4	4,55	112 M	1460	26	IE2 IE2	86,6	87,3	86,5	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1 ■ 01-1BB2 ■-■■■■	46	0,014	16
5,5	6,3	132 S	1465	36	IE2 IE2	87,7	89,0	87,7	0,80	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1 ■ 01-1CB0 ■-■■■■	61	0,027	16
7,5	8,6	132 M	1465	49	IE2 IE2	88,7	90,3	88,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1LE1 ■ 01-1CB2 ■-■■■■	75	0,034	16
11	12,6	160 M	1470	71	IE2 IE2	89,8	90,9	90,8	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1LE1 ■ 01-1DB2 ■-■■■■	96	0,065	16
15	17,3	160 L	1475	97	IE2 IE2	90,6	91,3	91,0	0,85	28	2,3	7,3	3,0	65	77	1LE1 ■ 01-1DB4 ■-■■■■	104	0,083	16
18,5	21,3	180 M	1465	121	IE2 IE2	91,2	92,0	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	61	74	1LE1 ■ 01-1EB2 ■-■■■■	160	0,12	16
22	25,3	180 L	1465	143	IE2 IE2	91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	62	75	1LE1 ■ 01-1EB4 ■-■■■■	170	0,13	16
30	34,5	200 L	1470	195	IE2 IE2	92,3	92,8	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	64	77	1LE1 ■ 01-2AB5 ■-■■■■	230	0,20	16
37	42,5	225 S	1470	240	IE2 IE2	92,7	93,5	93,5	0,88	65	2,3	6,6	2,9	66	79	1LE1 ■ 01-2BB0 ■-■■■■	280	0,42	16
45	52	225 M	1475	291	IE2 IE2	93,1	93,8	93,7	0,87	80	2,5	6,9	3,1	66	79	1LE1 ■ 01-2BB2 ■-■■■■	305	0,46	16
55	63	250 M	1480	355	IE2 IE2	93,5	93,9	93,5	0,85	100	2,7	6,8	3,0	66	79	1LE1 ■ 01-2CB2 ■-■■■■	385	0,75	16
75	86	280 S	1485	482	IE2 IE2	94,0	94,2	93,8	0,87	132	2,5	6,8	3,0	71	85	1LE1 ■ 01-2DB0 ■-■■■■	550	1,3	16
90	104	280 M	1486	578	IE2 IE2	94,2	94,3	93,6	0,87	159	2,6	7,3	3,1	71	85	1LE1 ■ 01-2DB2 ■-■■■■	570	1,4	16
110	127	315 S	1490	705	IE2 IE2	94,5	94,6	94,0	0,86	195	2,7	7,4	3,0	72	86	1LE1 ■ 01-3AB0 ■-■■■■	740	2,0	16
132	152	315 M	1490	846	IE2 IE2	94,7	94,9	94,6	0,87	230	2,7	7,1	2,9	75	89	1LE1 ■ 01-3AB2 ■-■■■■	870	2,3	16
160	184	315 L	1490	1025	IE2 IE2	94,9	95,0	94,5	0,87	280	2,8	7,2	3,1	76	91	1LE1 ■ 01-3AB4 ■-■■■■	940	2,8	16
200	230	315 L	1490	1282	IE2 IE2	95,1	95,3	94,7	0,87	350	3,1	7,5	3,2	77	92	1LE1 ■ 01-3AB5 ■-■■■■	1140	3,5	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung					
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5				
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6				

Spannungen 2)			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	4	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C ... -3A	**Normal**	2	2			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	4	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C ... -3A	**Normal**	3	4			–
50 Hz	500 VY		4	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz	500 VΔ		4	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1)		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40					9	0			...

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)	4	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C ... -3A	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	4	71 M ... 315 M	1LE1■01-0C ... -3A	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Normflansch	IM B14 3)	4	71 M ... 160 L	1LE1■01-0C ... -1D	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45							■		...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	4	71 M ... 315 L	1LE1501-0C ... -3A	**Normal**			A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	4	71 M ... 315 L	1LE1501-0C ... -3A	Mit Mehrpreis			B		–
	Performance Line	4	71 M ... 315 L	1LE1601-0C ... -3A	**Normal**			B		–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50							■		...

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	4	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C ... -3A	**Normal**				4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52								

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			1LE1■01-.... ■-■■■■				-Z	...+...+...+...

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Motoren mit High Efficiency IE2

Eigengekühlte Motoren
Graugussreihen 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance Line

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse		η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen 1LE1501 – Basic Line 1LE1601 – Performance Line IE2-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz	60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																				
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
0,18	0,25	71 M	875	2	IE2		56,6	57,0	53,5	0,68	0,68	2,2	2,5	2,3	39	50	▲ 1LE1 5 01-0CC2 ■-■■■■	11,5	0,0008	16
0,25	0,33	71 M	870	2,7	IE2		61,6	62,7	60,0	0,70	0,84	2,3	2,6	2,3	39	50	▲ 1LE1 5 01-0CC3 ■-■■■■	12,5	0,0010	16
0,37	0,5	80 M	925	3,8	IE2		71,4	71,5	66,5	0,69	1,08	2,1	4,0	2,4	42	53	▲ 1LE1 5 01-0DC2 ■-■■■■	16,5	0,0017	16
0,55	0,75	80 M	935	5,6	IE2		74,0	74,0	70,5	0,66	1,63	2,5	4,4	2,9	42	53	▲ 1LE1 5 01-0DC3 ■-■■■■	18,5	0,0025	16
0,75	1	90 S	925	7,7	IE2		75,9	76,0	73,0	0,70	2,05	2,0	4,1	2,5	43	55	▲ 1LE1 5 01-0EC0 ■-■■■■	23	0,0030	16
1,1	1,5	90 L	935	11	IE2		78,1	78,5	75,0	0,70	2,90	2,2	4,4	2,6	43	55	▲ 1LE1 5 01-0EC4 ■-■■■■	26,5	0,0040	16
1,5	1,75	100 L	970	15	IE2	IE2	79,8	80,2	79,0	0,73	3,7	2,0	6,2	2,9	59	71	1LE1 ■ 01-1AC4 ■-■■■■	36	0,011	16
2,2	2,55	112 M	965	22	IE2	IE2	81,8	82,5	81,3	0,75	5,2	2,1	6,0	3,1	57	69	1LE1 ■ 01-1BC2 ■-■■■■	41	0,014	16
3	3,45	132 S	970	30	IE2	IE2	83,3	84,0	82,8	0,74	7,0	1,6	5,6	2,6	63	75	1LE1 ■ 01-1CC0 ■-■■■■	56	0,024	13
4	4,55	132 M	970	39	IE2	IE2	84,6	85,8	85,0	0,78	8,7	1,6	5,6	2,5	63	75	1LE1 ■ 01-1CC2 ■-■■■■	61	0,029	13
5,5	6,3	132 M	970	54	IE2	IE2	86,0	87,4	87,0	0,77	12	1,9	6,1	2,8	63	75	1LE1 ■ 01-1CC3 ■-■■■■	70	0,037	16
7,5	8,6	160 M	975	73	IE2	IE2	87,2	88,0	87,3	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	1LE1 ■ 01-1DC2 ■-■■■■	106	0,075	16
11	12,6	160 L	975	108	IE2	IE2	88,7	89,6	89,2	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	1LE1 ■ 01-1DC4 ■-■■■■	122	0,098	16
15	18	180 L	975	147	IE2	IE2	89,7	90,1	90,2	0,78	31	2,5	6,0	3,1	57	70	1LE1 ■ 01-1EC4 ■-■■■■	155	0,17	16
18,5	22	200 L	978	181	IE2	IE1	90,4	91,3	91,2	0,82	36	2,4	5,8	2,6	57	71	1LE1 ■ 01-2AC4 ■-■■■■	200	0,25	16
22	26,5	200 L	978	215	IE2	IE1	90,9	91,6	91,2	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	61	74	1LE1 ■ 01-2AC5 ■-■■■■	220	0,30	16
30	36	225 M	980	292	IE2	IE1	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	5,6	2,7	65	78	1LE1 ■ 01-2BC2 ■-■■■■	300	0,58	16
37	44,5	250 M	982	360	IE2	IE1	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6,0	2,5	62	77	1LE1 ■ 01-2CC2 ■-■■■■	370	0,86	16
45	54	280 S	985	436	IE2	IE1	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	65	79	1LE1 ■ 01-2DC0 ■-■■■■	460	1,1	16
55	66	280 M	985	533	IE2	IE1	93,1	93,9	94,0	0,86	99	2,5	6,4	2,6	65	79	1LE1 ■ 01-2DC2 ■-■■■■	510	1,4	16
75	90	315 S	988	725	IE2	IE1	93,7	94,0	93,6	0,84	138	2,5	6,7	2,8	65	79	1LE1 ■ 01-3AC0 ■-■■■■	660	2,1	16
90	108	315 M	988	870	IE2	IE1	94,0	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	65	79	1LE1 ■ 01-3AC2 ■-■■■■	730	2,5	16
110	132	315 L	988	1063	IE2	IE1	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7,0	2,8	68	82	1LE1 ■ 01-3AC4 ■-■■■■	940	3,6	16
132	158	315 L	988	1276	IE2	IE2	94,6	94,9	94,7	0,86	235	3,0	7,5	2,9	69	84	1LE1 ■ 01-3AC5 ■-■■■■	990	4,0	16
160	192	315 L	988	1546	IE2	IE2	94,8	94,7	94,4	0,86	285	3,1	7,7	3,3	69	84	1LE1 ■ 01-3AC6 ■-■■■■	1160	4,7	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung					
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5				
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6				

Spannungen 2)			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	6	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	6	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY			6	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ			6	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1)		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40					9	0			. . .

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)	6	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	6	71 M ... 315 M	1LE1■01-0C … -3A	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Normflansch	IM B14 3)	6	71 M ... 160 L	1LE1■01-0C … -1D	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45							■	. . .

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	6	71 M ... 315 L	1LE1501-0C … -3A	**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	6	71 M ... 315 L	1LE1501-0C … -3A	Mit Mehrpreis			B	–
	Performance Line	6	71 M ... 315 L	1LE1601-0C … -3A	**Normal**			B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50							■	. . .

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	6	71 M ... 315 L	1LE1■01-0C … -3A	**Normal**			4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52							

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp					Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			1LE1■01-. . . . ■-■■■■			-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen 1LE1501 – Basic Line 1LE1601 – Performance Line IE2-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz 60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
0,75	0,86	100 L	725	9,9	– –	68,3	65,8	59,3	0,58	2,8	1,6	4,0	2,8	60	72	1LE1 ■ 01-1AD4 ■-■■■■	32	0,0086	13
1,1	1,3	100 L	725	14	– –	68,3	65,4	58,9	0,58	4,0	1,8	4,1	2,8	60	72	1LE1 ■ 01-1AD5 ■-■■■■	36	0,011	13
1,5	1,75	112 M	720	20	– –	75,8	76,0	73,0	0,67	4,25	1,4	4,2	2,4	63	75	1LE1 ■ 01-1BD2 ■-■■■■	51	0,014	13
2,2	2,55	132 S	725	29	– –	78,8	79,3	77,2	0,65	6,2	1,4	4,3	2,1	63	75	1LE1 ■ 01-1CD0 ■-■■■■	59	0,027	10
3	3,45	132 M	730	39	– –	82,7	83,0	80,9	0,65	8,1	1,4	5,0	2,4	63	75	1LE1 ■ 01-1CD2 ■-■■■■	67	0,035	10
4	4,55	160 M	730	52	– –	81,9	82,6	81,7	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	1LE1 ■ 01-1DD2 ■-■■■■	98	0,065	13
5,5	6,3	160 M	730	72	– –	83,8	84,3	83,1	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	1LE1 ■ 01-1DD3 ■-■■■■	111	0,083	13
7,5	8,6	160 L	730	98	– –	85,3	86,5	86,1	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	1LE1 ■ 01-1DD4 ■-■■■■	123	0,098	13
11	13,2	180 L	720	146	– –	86,6	87,6	87,1	0,70	26	2,3	4,9	2,6	65	78	1LE1 ■ 01-1ED4 ■-■■■■	155	0,20	13
15	18	200 L	718	200	– –	88,9	90,8	91,2	0,76	32	2,4	5,4	2,8	55	69	1LE1 ■ 01-2AD5 ■-■■■■	220	0,34	13
18,5	22	225 S	730	242	– –	89,0	89,9	89,5	0,78	38,5	2,2	5,4	2,7	59	72	1LE1 ■ 01-2BD0 ■-■■■■	250	0,43	13
22	26,5	225 M	730	288	– –	90,3	91,3	91,1	0,80	44	2,3	5,5	2,7	58	71	1LE1 ■ 01-2BD2 ■-■■■■	270	0,50	13
30	36	250 M	732	391	– –	91,3	92,2	92,0	0,80	59	2,4	5,6	2,7	60	73	1LE1 ■ 01-2CD2 ■-■■■■	370	0,86	13
37	44,5	280 S	736	480	– –	91,9	92,5	92,1	0,78	75	2,3	5,4	2,4	63	77	1LE1 ■ 01-2DD0 ■-■■■■	460	1,10	13
45	54	280 M	738	582	– –	92,4	92,8	92,4	0,79	89	2,5	5,7	2,5	66	80	1LE1 ■ 01-2DD2 ■-■■■■	510	1,40	13
55	66	315 S	740	710	– –	92,9	93,3	92,9	0,80	107	2,2	5,8	2,6	69	83	1LE1 ■ 01-3AD0 ■-■■■■	640	2,00	13
75	90	315 M	738	970	– –	93,5	94,4	94,5	0,81	143	2,3	5,9	2,7	69	84	1LE1 ■ 01-3AD2 ■-■■■■	710	2,50	13
90	108	315 L	740	1161	– –	93,5	94,3	94,4	0,83	167	2,2	5,8	2,5	69	84	1LE1 ■ 01-3AD4 ■-■■■■	860	3,10	13
110	132	315 L	740	1419	– –	94,2	95,0	95,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	74	88	1LE1 ■ 01-3AD5 ■-■■■■	980	3,90	13
132	158	315 L	740	1703	– –	94,4	94,8	94,4	0,81	250	2,9	7,2	3,3	76	90	1LE1 ■ 01-3AD6 ■-■■■■	1060	4,50	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6	

Spannungen 2)			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	8	100 L ... 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	**Normal**	2	2	–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	8	100 L ... 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	**Normal**	3	4	–
50 Hz	500 VY		8	100 L ... 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz	500 VΔ		8	100 L ... 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen 1)		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40					9	0	. . .

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)	8	100 L ... 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	8	100 L ... 315 M	1LE1■01-1A ... -3A	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Normflansch	IM B14 3)	8	100 L ... 160 L	1LE1■01-1A ... -1D	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45					■	. . .

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	8	100 L ... 315 L	1LE1501-1A ... -3A	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	8	100 L ... 315 L	1LE1501-1A ... -3A	Mit Mehrpreis	B	–
	Performance Line	8	100 L ... 315 L	1LE1601-1A ... -3A	**Normal**	B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50					■	. . .

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	8	100 L ... 315 L	1LE1■01-1A ... -3A	**Normal**	4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52					

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp		Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			1LE1■01-. . . . ■-■■■■ -Z	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungs-schild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Motoren mit High Efficiency IE2

Eigengekühlte Motoren
Graugussreihen 1LE1501/1LE1601 mit erhöhter Leistung

IE2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse		η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen 1LE1501 – Basic Line 1LE1601 – Performance Line IE2-Ausführung nach IEC 60034-30 mit erhöhter Leistung Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz	60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																				
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
4	4,55	100 L	2905	13	IE2	IE2	85,8	87,2	87,0	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	1LE1 ■ 01-1AA6 ■-■■■■	45	0,0054	16
5,5	6,3	112 M	2950	18	IE2	IE2	87,0	87,5	87,2	0,89	10,3	2,2	7,7	3,3	69	81	1LE1 ■ 01-1BA6 ■-■■■■	53	0,012	16
11	12,6	132 M	2950	36	IE2	IE2	89,4	90,2	90,3	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	1LE1 ■ 01-1CA6 ■-■■■■	80	0,031	16
22	25,3	160 L	2955	71	IE2	IE2	91,3	91,7	91,3	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	1LE1 ■ 01-1DA6 ■-■■■■	126	0,068	16
30	33,5	180 L	2940	97	IE2	IE2	92,0	92,5	92,2	0,89	53	2,3	7,8	3,4	70	83	1LE1 ■ 01-1EA6 ■-■■■■	180	0,09	16
45	51	200 L	2950	146	IE2	IE2	92,9	93,4	93,1	0,87	81	2,5	7,1	3,2	72	85	1LE1 ■ 01-2AA6 ■-■■■■	245	0,18	16
55	62	225 M	2960	177	IE2	IE2	93,2	93,6	93,2	0,86	99	2,5	7,0	3,3	76	89	1LE1 ■ 01-2BA6 ■-■■■■	320	0,26	16
75	84	250 M	2970	241	IE2	IE2	93,8	93,6	92,6	0,84	137	2,2	7,0	3,3	75	89	1LE1 ■ 01-2CA6 ■-■■■■	390	0,46	13
110	123	280 M	2978	353	IE2	IE2	94,3	94,5	94,1	0,90	187	2,9	8,5	3,6	80	91	1LE1 ■ 01-2DA6 ■-■■■■	650	1,20	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
4	4,55	100 L	1460	26	IE2	IE2	86,6	87,4	86,7	0,80	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	1LE1 ■ 01-1AB6 ■-■■■■	46	0,014	16
5,5	6,3	112 M	1460	36	IE2	IE2	87,7	88,1	87,4	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1 ■ 01-1BB6 ■-■■■■	58	0,017	16
11	12,6	132 M	1465	72	IE2	IE2	89,8	90,6	90,4	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	1LE1 ■ 01-1CB6 ■-■■■■	80	0,046	16
18,5	21,3	160 L	1475	120	IE2	IE2	91,2	91,7	91,6	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	1LE1 ■ 01-1DB6 ■-■■■■	116	0,099	16
30	34,5	180 L	1465	196	IE2	IE2	92,3	93,0	92,9	0,81	58	2,5	7,3	3,3	64	77	1LE1 ■ 01-1EB6 ■-■■■■	185	0,16	16
37	42,5	200 L	1470	240	IE2	IE2	92,7	93,6	93,8	0,84	69	2,4	7,0	3,0	62	75	1LE1 ■ 01-2AB6 ■-■■■■	240	0,25	16
55	63	225 M	1475	356	IE2	IE2	93,5	94,2	94,1	0,84	101	2,5	5,8	2,7	69	82	1LE1 ■ 01-2BB6 ■-■■■■	320	0,47	16
75	86	250 M	1480	484	IE2	IE2	94,0	94,5	94,3	0,86	134	2,3	6,2	2,8	74	87	1LE1 ■ 01-2CB6 ■-■■■■	440	0,85	13
110	127	280 M	1485	707	IE2	IE2	94,5	94,9	94,8	0,87	193	2,5	6,9	3,0	73	87	1LE1 ■ 01-2DB6 ■-■■■■	680	1,70	13

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung	
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6

Spannungen 2)				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	2, 4	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	2, 4	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY			2, 4	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ			2, 4	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1)		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40						9	0		...

Bauformen			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)		2, 4	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 3)		2, 4	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Normflansch	IM B14 3)		2, 4	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45							■	...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	2, 4	100 L ... 280 M	1LE1501-1A ... -2D	**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	2, 4	100 L ... 280 M	1LE1501-1A ... -2D	Mit Mehrpreis			B	–
	Performance Line	2, 4	100 L ... 280 M	1LE1601-1A ... -2D	**Normal**			B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50							■	...

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	2, 4	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	**Normal**			4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52							

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp					Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)	2, 4	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	1LE1■01-.... ■-■■■■			-Z	F90 +...+...+...
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			1LE1■01-.... ■-■■■■			-Z	...+...+...+...

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

IE2

Eigengekühlte Motoren
Graugussreihen 1LE1501/1LE1601 mit erhöhter Leistung

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Graugussreihen
1LE1501 – *Basic Line*
1LE1601 – *Performance Line*
IE2-Ausführung nach IEC 60034-30 mit erhöhter Leistung
Artikel-Nr.

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen: Neuaufnahme	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz 60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411)																			
• Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15																			
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
2,2	**2,55**	**100 L**	965	22	IE2 IE2	81,8	82,5	81,5	0,76	5,1	1,9	5,7	2,9	59	71	**1LE1 ■ 01-1AC6 ■-■■■■**	49	0,014	16
3	**3,45**	**112 M**	960	30	IE2 IE2	83,3	84,1	83,6	0,79	6,6	2,1	6,0	3,1	57	69	**1LE1 ■ 01-1BC6 ■-■■■■**	53	0,017	16
7,5	**8,6**	**132 M**	970	74	IE2 IE2	87,2	87,8	87,3	0,77	16,1	2,1	6,5	3,0	63	75	**1LE1 ■ 01-1CC6 ■-■■■■**	87	0,046	16
15	**17,3**	**160 L**	975	147	IE2 IE1	89,7	90,3	89,7	0,75	32,0	2	5,2	2,4	67	79	**1LE1 ■ 01-1DC6 ■-■■■■**	147	0,12	16
18,5	**22**	**180 L**	975	181	IE2 IE2	90,4	91,1	90,8	0,77	38,5	2,3	6,0	2,9	67	80	**1LE1 ■ 01-1EC6 ■-■■■■**	165	0,21	16
30	**34,5**	**200 L**	975	294	IE2 IE2	91,7	92,5	92,5	0,77	61	2,6	6,3	2,7	62	75	**1LE1 ■ 01-2AC6 ■-■■■■**	245	0,38	16
37	**44,5**	**225 M**	978	361	IE2 IE1	92,2	93,0	92,9	0,83	70	2,5	6,3	2,9	64	77	**1LE1 ■ 01-2BC6 ■-■■■■**	325	0,67	16
45	**54**	**250 M**	985	436	IE2 IE1	92,7	93,7	94,0	0,84	83	2,4	6,6	2,7	67	81	**1LE1 ■ 01-2CC6 ■-■■■■**	410	1,00	16
75	**90**	**280 M**	986	726	IE2 IE2	93,7	94,3	94,4	0,85	136	3,2	7,0	2,9	66	80	**1LE1 ■ 01-2DC6 ■-■■■■**	570	1,80	16
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
15	**18**	**180 L**	720	199	IE2 IE2	87,9	88,9	88,2	0,73	33,5	2,2	4,9	2,5	67	75	**1LE1 ■ 01-1ED6 ■-■■■■**	190	0,26	13
18,5	**22**	**200 L**	720	245	IE2 IE2	88,6	89,9	90,1	0,78	38,5	2,6	5,8	3,0	65	72	**1LE1 ■ 01-2AD6 ■-■■■■**	250	0,42	13
30	**36**	**225 M**	732	391	IE2 IE2	90,8	92,0	92,1	0,76	63	2,8	6,1	3,2	62	76	**1LE1 ■ 01-2BD6 ■-■■■■**	325	0,67	16
37	**44,5**	**250 M**	730	484	IE2 IE2	91,6	92,6	92,7	0,83	70	2,3	5,5	2,6	63	77	**1LE1 ■ 01-2CD6 ■-■■■■**	405	1,00	13
55	**66**	**280 M**	736	714	IE2 IE2	92,9	93,4	93,0	0,8	107	2,5	5,9	2,5	70	81	**1LE1 ■ 01-2DD6 ■-■■■■**	550	1,60	13

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6	

Spannungen 2)			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	6, 8	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	6, 8	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY		6, 8	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ		6, 8	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1)	Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40						9	0		...

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)	6, 8	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	6, 8	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Normflansch	IM B14 3)	6, 8	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45							■	...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	6, 8	100 L ... 280 M	1LE1501-1A ... -2D	**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	6, 8	100 L ... 280 M	1LE1501-1A ... -2D	Mit Mehrpreis			B	–
	Performance Line	6, 8	100 L ... 280 M	1LE1601-1A ... -2D	**Normal**			B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50							■	...

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	6, 8	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	**Normal**				4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52								

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)	6, 8	100 L ... 280 M	1LE1■01-1A ... -2D	**1LE1■01-....■-■■■■-Z**					**F90** +...+...+...
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			**1LE1■01-....■-■■■■-Z**					...+...+...+...

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungs-schild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

Motoren mit Premium Efficiency IE3

Eigengekühlte Motoren Aluminiumreihe 1LE1003

IE3

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse		η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Aluminiumreihe 1LE1003 – IE3-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz	60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: Premium Efficiency IE3, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																				
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
0,75	**0,86**	**80 M**	2850	2,5	IE3	IE3	80,7	82,0	81,5	0,86	1,56	2,6	6,2	3,0	60	71	**1LE1003-0DA2**■-■■■■	11	0,0011	16
1,1	**1,3**	**80 M**	2885	3,6	IE3	IE3	82,7	82,7	81,7	0,85	2,25	2,8	7,4	3,8	60	71	**1LE1003-0DA3**■-■■■■	12	0,0013	16
1,5	**1,75**	**90 S**	2910	4,9	IE3	IE3	84,2	84,5	83,5	0,86	3,00	2,7	8,1	4,2	65	77	**1LE1003-0EA0**■-■■■■	15	0,0021	16
2,2	**2,55**	**90 L**	2920	7,2	IE3	IE3	85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4,0	65	77	**1LE1003-0EA4**■-■■■■	19	0,0031	16
3	**3,45**	**100 L**	2920	9,8	IE3	IE2	87,1	87,1	86,1	0,88	5,6	2,8	8,0	4,3	67	79	**1LE1003-1AA4**■-■■■■	26	0,0054	16
4	**4,55**	**112 M**	2950	12,9	IE3	IE2	88,1	88,1	87,1	0,89	7,4	1,9	7,5	3,9	69	81	**1LE1003-1BA2**■-■■■■	34	0,012	16
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	17,8	IE3	IE3	89,2	89,2	88,2	0,90	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	**1LE1003-1CA0**■-■■■■	43	0,024	16
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24,3	IE3	IE3	90,1	90,1	89,1	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	**1LE1003-1CA1**■-■■■■	57	0,031	16
11	**12,6**	**160 M**	2955	35,5	IE3	IE3	91,2	91,2	90,2	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	**1LE1003-1DA2**■-■■■■	75	0,053	16
15	**18**	**160 M**	2960	48,4	IE3	IE3	91,9	91,9	90,9	0,87	27,0	2,7	8,7	4,3	70	82	**1LE1003-1DA3**■-■■■■	84	0,061	16
18,5	**22**	**160 L**	2955	60,0	IE3	IE3	92,4	92,4	91,4	0,90	32,0	2,8	9,0	4,2	70	82	**1LE1003-1DA4**■-■■■■	94	0,068	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
0,55	**0,63**	**80 M**	1440	3,6	–	–	81,3	82,0	80,2	0,78	1,25	2,1	5,9	3,1	53	64	**1LE1003-0DB2**■-■■■■	11	0,0021	16
0,75	**0,86**	**80 M**	1450	4,9	IE3	IE3	82,5	82,3	80,0	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	**1LE1003-0DB3**■-■■■■	14	0,0029	16
1,1	**1,3**	**90 S**	1440	7,3	IE3	IE3	84,1	84,6	83,5	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	**1LE1003-0EB0**■-■■■■	16	0,0036	16
1,5	**1,75**	**90 L**	1445	9,9	IE3	IE3	85,3	85,9	84,9	0,80	3,15	2,6	7,2	2,7	56	68	**1LE1003-0EB4**■-■■■■	19	0,0049	16
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14,3	IE3	IE2	86,7	86,7	85,7	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	**1LE1003-1AB4**■-■■■■	30	0,014	16
3	**3,45**	**100 L**	1460	19,6	IE3	IE3	87,7	87,7	86,7	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	**1LE1003-1AB5**■-■■■■	30	0,014	16
4	**4,55**	**112 M**	1460	26,0	IE3	IE3	88,6	88,6	87,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	**1LE1003-1BB2**■-■■■■	34	0,017	16
5,5	**6,3**	**132 S**	1470	35,7	IE3	IE2	89,6	89,6	88,6	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	**1LE1003-1CB0**■-■■■■	64	0,046	16
7,5	**8,6**	**132 M**	1470	48,7	IE3	IE2	90,4	90,4	89,4	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	**1LE1003-1CB2**■-■■■■	64	0,046	16
11	**12,6**	**160 M**	1475	71,0	IE3	IE3	91,4	91,4	90,4	0,84	20,5	2,2	6,9	3,2	65	77	**1LE1003-1DB2**■-■■■■	83	0,083	16
15	**17,3**	**160 L**	1475	97,0	IE3	IE3	92,1	92,1	91,1	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	**1LE1003-1DB4**■-■■■■	100	0,99	16

Spannungen				**Motorschutz**	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Baugrößen 80 M bis 90 L: Einsatz des 360° frei drehbaren Anschlusskastens für 2- und 4-polige Motoren[2)]												
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Kaltleiter mit	2, 4	80 M ... 90 L	1LE1003-0D ... -0E	**Normal**	**2**	**2**		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	1 Temperatur-	2, 4	80 M ... 90 L	1LE1003-0D ... -0E	**Normal**	**3**	**4**		–
50 Hz	400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Ohne	2, 4	80 M ... 90 L	1LE1003-0D ... -0E	**Normal**	**0**	**2**	**A**	–
Baugrößen 100 L bis 160 L: Einsatz des 4 x 90° drehbaren Anschlusskastens												
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Frei wählbar	2, 4	100 L ... 160 L	1LE1003-1A ... -1D	**Normal**	**2**	**2**		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	Frei wählbar	2, 4	100 L ... 160 L	1LE1003-1A ... -1D	**Normal**	**3**	**4**		–
50 Hz	500 VY			Frei wählbar	2, 4	100 L ... 160 L	1LE1003-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**		–
50 Hz	500 VΔ			Frei wählbar	2, 4	100 L ... 160 L	1LE1003-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**		–
Weitere Spannungen 1)				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38					**9**	**0**		. . .

Bauformen			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)		2, 4	80 M ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	**Normal**	**A**	–
Mit Flansch	IM B5 3)		2, 4	80 M ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	Mit Mehrpreis	**F**	–
Mit Normflansch	IM B14 3)		2, 4	80 M ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	Mit Mehrpreis	**K**	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41					■	. . .

Motorschutz	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Baugrößen 100 L bis 160 L: Einsatz des 4 x 90° drehbaren Anschlusskastens						
Ohne	2, 4	80 L ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	**Normal**	**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	2, 4	80 L ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	Mit Mehrpreis	**B**	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49				■	. . .

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	2, 4	80 M ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	**Normal**	**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51					

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)	2, 4	80 M ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	**1LE1003-** . . . . ■-■■■■	**-Z**	**F90** +. . .+. . .+. . .
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53			**1LE1003-** . . . . ■-■■■■	**-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Betrieb der Achshöhen 80 und 90 am Umrichter wird eine Bestellung mit Kaltleiter und deren Anschluss am Umrichter empfohlen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse		η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Aluminiumreihe 1LE1003 – IE3-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz	60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: Premium Efficiency IE3, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																				
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz 1)																				
0,37	**0,43**	**80 M**	940	3,8	–	–	74,8	74,3	70,5	0,66	1,08	2,3	4,2	2,7	42	53	**1LE1003-0DC2■-■■■■**	12	0,0025	13
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6	–	–	77,2	77,2	75,5	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	**1LE1003-0DC3■-■■■■**	14	0,0031	13
0,75	**0,86**	**90 S**	945	7,6	IE3	IE3	78,9	80,0	78,5	0,70	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	**1LE1003-0EC0■-■■■■**	16	0,0040	13
1,1	**1,3**	**90 L**	940	11,0	IE3	–	81,0	81,0	79,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	**1LE1003-0EC4■-■■■■**	19	0,0048	13
1,5	**1,75**	**100 L**	970	15,0	IE3	IE2	82,5	82,5	81,5	0,76	3,45	1,9	6,9	3,0	59	71	**1LE1003-1AC4■-■■■■**	30	0,014	13
2,2	**2,55**	**112 M**	970	22,0	IE3	IE2	84,3	84,3	83,3	0,8	4,7	2,3	6,8	3,4	59	71	**1LE1003-1BC2■-■■■■**	29	0,014	13
3	**3,45**	**132 S**	970	29,4	IE3	IE2	85,6	85,6	84,6	0,77	6,6	1,7	5,2	2,6	63	75	**1LE1003-1CC0■-■■■■**	43	0,029	13
4	**4,55**	**132 M**	970	39,3	IE3	IE2	86,8	86,8	85,8	0,77	8,6	1,9	5,7	2,9	63	75	**1LE1003-1CC2■-■■■■**	52	0,037	13
5,5	**6,3**	**132 M**	970	54,0	IE3	IE2	88,0	88,0	87,0	0,78	11,6	1,9	5,9	2,9	63	75	**1LE1003-1CC3■-■■■■**	52	0,037	13
7,5	**8,6**	**160 M**	980	73,0	IE3	IE2	89,1	89,9	89,3	0,76	16,0	1,9	4,9	2,3	67	79	**1LE1003-1DC2■-■■■■**	93	0,098	13
11	**12,6**	**160 L**	975	108,0	IE3	IE2	90,3	91,1	90,7	0,77	23,0	1,9	5	2,3	67	79	**1LE1003-1DC4■-■■■■**	115	0,12	13

Spannungen				**Motorschutz**	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Baugrößen 80 M bis 90 L: Einsatz des 360° frei drehbaren Anschlusskastens für 2- und 4-polige Motoren 2)													
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Kaltleiter mit	6	80 M ... 90 L	1LE1003-0D ... -0E	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	1 Temperaturfühler	6	80 M ... 90 L	1LE1003-0D ... -0E	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Ohne	6	80 M ... 90 L	1LE1003-0D ... -0E	**Normal**	**0**	**2**	**A**		–
Baugrößen 100 L bis 160 L: Einsatz des 4 x 90° drehbaren Anschlusskastens													
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	Frei wählbar	6	100 L ... 160 L	1LE1003-1A ... -1D	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	Frei wählbar	6	100 L ... 160 L	1LE1003-1A ... -1D	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	500 VY			Frei wählbar	6	100 L ... 160 L	1LE1003-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz	500 VΔ			Frei wählbar	6	100 L ... 160 L	1LE1003-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen 1)				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38					**9**	**0**			. . .
Bauformen					Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch		IM B3 3)			6	80 M ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch		IM B5 3)			6	80 M ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Normflansch		IM B14 3)			6	80 M ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41							■		. . .
Motorschutz					Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Baugrößen 100 L bis 160 L: Einsatz des 4 x 90° drehbaren Anschlusskastens													
Ohne					6	80 L ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern					6	80 L ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49								■	. . .
Anschlusskastenlage					Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben					6	80 M ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	**Normal**					–
Weitere Anschlusskastenlagen				Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51								**4**	–
Besondere Ausführungen					Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)					6	80 M ... 160 L	1LE1003-0D ... -1D	**1LE1003- . . . . ■-■■■■-Z**					**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen				Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53				**1LE1003- . . . . ■-■■■■-Z**					**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Betrieb der Achshöhen 80 und 90 am Umrichter wird eine Bestellung mit Kaltleiter und deren Anschluss am Umrichter empfohlen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Motoren mit Premium Efficiency IE3

Eigengekühlte Motoren
Graugussreihen 1LE1503/1LE1603 Basic/Performance Line

IE3

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen 1LE1503 – *Basic Line* 1LE1603 – *Performance Line* *IE3-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz 60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: Premium Efficiency IE3, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
0,37	0,5	71 M	2850	1,2	IE3	73,8	73,2	69,6	0,76	0,95	3,5	5,8	3,5	52	63	▲ 1LE1 5 03-0CA2 ■-■■■■	13	0,00045	16
0,55	0,75	71 M	2860	1,8	IE3	77,8	77,4	74,3	0,76	1,34	3,5	6,1	3,5	52	63	▲ 1LE1 5 03-0CA3 ■-■■■■	14,5	0,00056	16
0,75	1	80 M	2850	2,5	IE3	80,7	82,0	81,5	0,86	1,56	2,6	6,2	3,0	60	71	▲ 1LE1 5 03-0DA2 ■-■■■■	18	0,0011	16
1,1	1,5	80 M	2885	3,6	IE3	82,7	82,7	81,7	0,85	2,25	2,8	7,4	3,8	60	71	▲ 1LE1 5 03-0DA3 ■-■■■■	21	0,0013	16
1,5	2	90 S	2910	4,9	IE3	84,2	84,5	83,5	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	▲ 1LE1 5 03-0EA0 ■-■■■■	25,5	0,0021	16
2,2	3	90 L	2920	7,2	IE3	85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4,0	65	77	▲ 1LE1 5 03-0EA4 ■-■■■■	32	0,0031	16
3	3,45	100 L	2920	9,8	IE3	IE3	87,1	87,1	86,1	0,88	5,6	2,8	8,0	4,3	67	79	1LE1 ■ 03-1AA4 ■-■■■■	36	0,0054	16
4	4,55	112 M	2950	12,9	IE3	IE3	88,1	88,1	87,1	0,89	7,4	1,9	7,5	3,9	69	81	1LE1 ■ 03-1BA2 ■-■■■■	45	0,012	16
5,5	6,3	132 S	2950	17,8	IE3	IE3	89,2	89,2	88,2	0,90	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	1LE1 ■ 03-1CA0 ■-■■■■	58	0,024	16
7,5	8,6	132 S	2950	24,3	IE3	IE3	90,1	90,1	89,1	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	1LE1 ■ 03-1CA1 ■-■■■■	73	0,031	16
11	12,6	160 M	2955	35,5	IE3	IE3	91,2	91,2	90,2	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	1LE1 ■ 03-1DA2 ■-■■■■	100	0,053	16
15	17,3	160 M	2960	48,4	IE3	IE3	91,9	91,9	90,9	0,87	27,0	2,7	8,7	4,3	70	82	1LE1 ■ 03-1DA3 ■-■■■■	110	0,061	16
18,5	21,3	160 L	2955	60,0	IE3	IE3	92,4	92,4	91,4	0,90	32,0	2,8	9,0	4,2	70	82	1LE1 ■ 03-1DA4 ■-■■■■	127	0,068	16
22	24,5	180 M	2950	71	IE3	IE3	92,7	93,0	92,4	0,89	38,5	2,5	7,5	3,5	73	80	1LE1 ■ 03-1EA2 ■-■■■■	160	0,080	16
30	33,5	200 L	2955	97	IE3	IE3	93,3	93,7	93,3	0,87	53	2,5	6,6	3,3	73	80	1LE1 ■ 03-2AA4 ■-■■■■	225	0,13	16
37	41,5	200 L	2955	120	IE3	IE3	93,7	94,1	93,8	0,88	65	2,5	6,6	3,2	74	81	1LE1 ■ 03-2AA5 ■-■■■■	250	0,16	16
45	51	225 M	2960	145	IE3	IE3	94,0	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	73	87	1LE1 ■ 03-2BA2 ■-■■■■	315	0,26	16
55	62	250 M	2975	177	IE3	IE3	94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	73	87	1LE1 ■ 03-2CA2 ■-■■■■	385	0,46	13
75	84	280 S	2975	241	IE3	IE3	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3,0	74	88	1LE1 ■ 03-2DA0 ■-■■■■	510	0,77	13
90	101	280 M	2975	289	IE3	IE3	95,0	95,1	94,6	0,90	152	2,4	7,2	3,1	74	88	1LE1 ■ 03-2DA2 ■-■■■■	590	0,94	13
110	123	315 S	2982	352	IE3	IE3	95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	1LE1 ■ 03-3AA0 ■-■■■■	750	1,4	13
132	148	315 M	2982	423	IE3	IE3	95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	1LE1 ■ 03-3AA2 ■-■■■■	880	1,6	13
160	180	315 L	2982	512	IE3	IE3	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	1LE1 ■ 03-3AA4 ■-■■■■	980	1,9	13
200	224	315 L	2982	640	IE3	IE3	95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,2	3,0	77	91	1LE1 ■ 03-3AA5 ■-■■■■	1150	2,3	13

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6	

Spannungen 2)			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	2	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	2	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY		2	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ		2	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1)	Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40						9	0		...

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)	2	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**	A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	2	71 M ... 315 M	1LE1■03-0C ... -3A	Mit Mehrpreis	F		–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45					■		...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	2	71 M ... 315 L	1LE1503-0C ... -3A	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	2	71 M ... 315 L	1LE1503-0C ... -3A	Mit Mehrpreis	B	–
	Performance Line	2	71 M ... 315 L	1LE1603-0C ... -3A	**Normal**	B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50					■	...

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	2	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**	4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52					

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp		Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			**1LE1■03- . . . .** ■-■■■■ -Z	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Graugussreihen** 1LE1503 – *Basic Line* 1LE1603 – *Performance Line* *IE3-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz 60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: Premium Efficiency IE3, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
0,25	0,33	71 M	1395	1,7	IE3	73,5	73,6	70,3	0,72	0,68	2,5	4,2	2,6	44	55	▲ 1LE1 5 03-0CB2 ■-■■■■	13	0,00095	16
0,37	0,5	71 M	1410	2,5	IE3	77,3	76,5	72,7	0,69	1	2,6	4,5	2,8	44	55	▲ 1LE1 5 03-0CB3 ■-■■■■	16	0,0014	16
0,55	0,75	80 M	1440	3,6	IE3	81,3	82,0	80,2	0,78	1,25	2,1	5,9	3,1	53	64	▲ 1LE1 5 03-0DB2 ■-■■■■	18,5	0,0021	16
0,75	1	80 M	1450	4,9	IE3	82,5	82,3	80,0	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	▲ 1LE1 5 03-0DB3 ■-■■■■	22,5	0,0029	16
1,1	1,5	90 S	1440	7,3	IE3	84,1	84,6	83,5	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	▲ 1LE1 5 03-0EB0 ■-■■■■	25	0,0036	16
1,5	2	90 L	1445	9,9	IE3	85,3	85,9	84,9	0,80	3,15	2,6	7,2	2,7	56	68	▲ 1LE1 5 03-0EB4 ■-■■■■	31	0,0049	16
2,2	2,55	100 L	1465	14,3	IE3	IE3	86,7	86,7	85,7	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	1LE1 ■ 03-1AB4 ■-■■■■	40	0,014	16
3	3,45	100 L	1460	19,6	IE3	IE3	87,7	87,7	86,7	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	1LE1 ■ 03-1AB5 ■-■■■■	40	0,014	16
4	4,55	112 M	1460	26	IE3	IE3	88,6	88,6	87,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	1LE1 ■ 03-1BB2 ■-■■■■	46	0,017	16
5,5	6,3	132 S	1470	35,7	IE3	IE3	89,6	89,6	88,6	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	1LE1 ■ 03-1CB0 ■-■■■■	74	0,046	16
7,5	8,6	132 M	1470	48,7	IE3	IE3	90,4	90,4	89,4	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	1LE1 ■ 03-1CB2 ■-■■■■	80	0,046	16
11	12,6	160 M	1475	71,0	IE3	IE3	91,4	91,4	90,4	0,82	21,0	2,2	6,9	3,2	65	77	1LE1 ■ 03-1DB2 ■-■■■■	109	0,083	16
15	17,3	160 L	1475	97	IE3	IE3	92,1	92,1	91,1	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	1LE1 ■ 03-1DB4 ■-■■■■	127	0,099	16
18,5	21,3	180 M	1470	120	IE3	IE3	92,6	93,2	93,2	0,82	35	2,5	6,9	3,3	66	73	1LE1 ■ 03-1EB2 ■-■■■■	165	0,13	16
22	25,3	180 L	1470	143	IE3	IE3	93,0	93,7	93,7	0,83	41	2,5	6,8	3,3	68	75	1LE1 ■ 03-1EB4 ■-■■■■	170	0,14	16
30	34,5	200 L	1470	195	IE3	IE3	93,6	94,3	94,4	0,84	55	2,6	6,9	3,1	65	72	1LE1 ■ 03-2AB5 ■-■■■■	240	0,22	16
37	42,5	225 S	1478	239	IE3	IE3	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	65	78	1LE1 ■ 03-2BB0 ■-■■■■	285	0,42	16
45	52	225 M	1478	291	IE3	IE3	94,2	94,9	95,1	0,86	80	2,6	6,4	2,7	65	78	1LE1 ■ 03-2BB2 ■-■■■■	320	0,47	16
55	63	250 M	1482	354	IE3	IE3	94,6	95,1	95,0	0,87	96	2,5	6,8	2,9	66	79	1LE1 ■ 03-2CB2 ■-■■■■	420	0,85	16
75	86	280 S	1485	482	IE3	IE3	95,0	95,3	95,0	0,86	133	2,5	6,9	3,0	69	83	1LE1 ■ 03-2DB0 ■-■■■■	570	1,4	16
90	104	280 M	1485	579	IE3	IE3	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3,0	70	84	1LE1 ■ 03-2DB2 ■-■■■■	670	1,7	16
110	127	315 S	1488	706	IE3	IE3	95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84	1LE1 ■ 03-3AB0 ■-■■■■	760	2,2	16
132	152	315 M	1490	846	IE3	IE3	95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3,0	73	87	1LE1 ■ 03-3AB2 ■-■■■■	960	2,9	16
160	184	315 L	1490	1025	IE3	IE3	95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87	1LE1 ■ 03-3AB4 ■-■■■■	990	3,1	16
200	230	315 L	1488	1284	IE3	IE3	96,0	96,3	96,1	0,88	340	3,2	7,4	3,0	73	87	1LE1 ■ 03-3AB5 ■-■■■■	1190	3,7	16

	Nachschmierung		Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung						
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)		Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5					
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)		Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6					
Spannungen 2)				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung						Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	4	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**	2	2				–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	4	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**	3	4				–
50 Hz	500 VY			4	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7				–
50 Hz	500 VΔ			4	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0				–
Weitere Spannungen 1)		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40						9	0				...
Bauformen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung						Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)			4	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**			A			–
Mit Flansch	IM B5 3)			4	71 M ... 315 M	1LE1■03-0C ... -3A	Mit Mehrpreis			F			–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45								■			...
Motorschutz	Line			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung						Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich			4	71 M ... 315 L	1LE1503-0C ... -3A	**Normal**				A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**			4	71 M ... 315 L	1LE1503-0C ... -3A	Mit Mehrpreis				B		–
	Performance Line			4	71 M ... 315 L	1LE1603-0C ... -3A	**Normal**				B		–
Weiterer Motorschutz		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50									■		...
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung						Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				4	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**					4	–
Weitere Anschlusskastenlagen		Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52											
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp							Kurzangabe(n)
Optionen		Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58					1LE1■03- .... ■-■■■■ -Z						...+...+...+...

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Motoren mit Premium Efficiency IE3

Eigengekühlte Motoren Graugussreihen 1LE1503/1LE1603 Basic/Performance Line

IE3

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen 1LE1503 – *Basic Line* 1LE1603 – *Performance Line* *IE3-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	50 Hz 60 Hz	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: Premium Efficiency IE3, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
0,18	0,25	71 M	885	1,9	IE3	63,9	64,6	60,8	0,69	0,59	2,3	2,8	2,3	39	50	▲ 1LE1 5 03-0CC2 ■-■■■■	12,5	0,0010	16
0,25	0,33	71 M	900	2,7	IE3	68,6	69,3	65,7	0,67	0,79	2,7	3,1	2,8	39	50	▲ 1LE1 5 03-0CC3 ■-■■■■	15,5	0,0015	16
0,37	0,5	80 M	940	3,8	IE3	74,8	74,3	70,5	0,66	1,08	2,3	4,2	2,7	42	53	▲ 1LE1 5 03-0DC2 ■-■■■■	18,5	0,0025	13
0,55	0,75	80 M	935	5,6	IE3	77,2	77,2	75,5	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	▲ 1LE1 5 03-0DC3 ■-■■■■	22,5	0,0031	13
0,75	1	90 S	945	7,6	IE3	78,9	80,0	78,5	0,70	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	▲ 1LE1 5 03-0EC0 ■-■■■■	26,5	0,0040	13
1,1	1,5	90 L	940	11,0	IE3	81,0	81,0	79,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	▲ 1LE1 5 03-0EC4 ■-■■■■	32	0,0048	13
1,5	1,75	100 L	970	15	IE3	IE2	82,5	82,5	81,5	0,76	3,45	1,9	6,9	3,0	59	71	1LE1 ■ 03-1AC4 ■-■■■■	34	0,014	13
2,2	2,55	112 M	970	22	IE3	IE2	84,3	84,3	83,3	0,80	4,7	2,3	6,8	3,4	59	71	1LE1 ■ 03-1BC2 ■-■■■■	47	0,014	13
3	3,45	132 S	970	29,4	IE3	IE2	85,6	85,6	84,6	0,77	6,6	1,7	5,2	2,6	63	75	1LE1 ■ 03-1CC0 ■-■■■■	68	0,029	13
4	4,55	132 M	970	39,3	IE3	IE2	86,8	86,8	85,8	0,77	8,6	1,9	5,7	2,9	63	75	1LE1 ■ 03-1CC2 ■-■■■■	68	0,037	13
5,5	6,3	132 M	970	54,0	IE3	IE2	88,0	88,0	87,0	0,78	11,6	1,9	5,9	2,9	63	75	1LE1 ■ 03-1CC3 ■-■■■■	81	0,037	13
7,5	8,6	160 M	980	73,0	IE3	IE2	89,1	89,9	89,3	0,76	16,0	1,9	4,9	2,3	67	79	1LE1 ■ 03-1DC2 ■-■■■■	120	0,098	13
11	12,6	160 L	975	108	IE3	IE2	90,3	91,1	90,7	0,77	23,0	1,9	5	2,3	67	79	1LE1 ■ 03-1DC4 ■-■■■■	149	0,122	13
15	18	180 L	975	147	IE3	IE2	91,2	92,4	92,6	0,80	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	1LE1 ■ 03-1EC4 ■-■■■■	180	0,19	16
18,5	22	200 L	978	181	IE3	IE2	91,7	92,5	92,5	0,79	37	2,5	5,6	2,6	64	71	1LE1 ■ 03-2AC4 ■-■■■■	215	0,28	16
22	26,5	200 L	978	215	IE3	IE2	92,2	93,1	93,3	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	1LE1 ■ 03-2AC5 ■-■■■■	230	0,32	16
30	36	225 M	982	292	IE3	IE2	92,9	93,6	93,5	0,83	56	2,6	6,6	3,0	64	77	1LE1 ■ 03-2BC2 ■-■■■■	325	0,67	16
37	44,5	250 M	985	359	IE3	IE2	93,3	94,0	94,0	0,85	67	2,7	7,0	2,9	62	75	1LE1 ■ 03-2CC2 ■-■■■■	405	1,0	16
45	54	280 S	988	435	IE3	IE2	93,7	94,3	94,2	0,85	82	3,0	6,8	2,8	60	74	1LE1 ■ 03-2DC0 ■-■■■■	510	1,4	16
55	66	280 M	988	532	IE3	IE2	94,1	94,5	94,2	0,85	99	3,2	7,2	3,0	60	74	1LE1 ■ 03-2DC2 ■-■■■■	560	1,6	16
75	90	315 S	990	723	IE3	IE3	94,6	94,7	94,1	0,84	136	2,6	7,5	3,1	63	78	1LE1 ■ 03-3AC0 ■-■■■■	750	2,6	16
90	108	315 M	991	867	IE3	IE2	94,9	95,1	94,7	0,85	161	2,5	6,7	2,8	63	78	1LE1 ■ 03-3AC2 ■-■■■■	890	3,1	16
110	132	315 L	991	1060	IE3	IE2	95,1	95,3	95,1	0,84	199	2,8	7,2	3,0	63	78	1LE1 ■ 03-3AC4 ■-■■■■	990	3,9	16
132	158	315 L	991	1272	IE3	IE2	95,4	95,3	94,5	0,84	240	2,7	7,2	3,0	67	82	1LE1 ■ 03-3AC5 ■-■■■■	1110	4,4	16
160	192	315 L	991	1542	IE3	IE2	95,6	95,8	95,4	0,83	290	3,3	7,7	3,5	67	82	1LE1 ■ 03-3AC6 ■-■■■■	1160	4,6	16

	Nachschmierung		Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung					
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)		Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5				
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)		Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6				
Spannungen 2)				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	6	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**	2	2			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	6	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**	3	4			–
50 Hz	500 VY			6	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz	500 VΔ			6	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1)		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40						9	0			...
Bauformen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 3)			6	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)			6	71 M ... 315 M	1LE1■03-0C ... -3A	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45								■		...
Motorschutz	Line			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich			6	71 M ... 315 L	1LE1503-0C ... -3A	**Normal**			A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**			6	71 M ... 315 L	1LE1503-0C ... -3A	Mit Mehrpreis			B		–
	Performance Line			6	71 M ... 315 L	1LE1603-0C ... -3A	**Normal**			B		–
Weiterer Motorschutz		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50								■		...
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				6	71 M ... 315 L	1LE1■03-0C ... -3A	**Normal**				4	–
Weitere Anschlusskastenlagen		Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52										
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Optionen		Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58					1LE1■03- .... ■-■■■■				-Z	...+...+...+...

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

Motoren mit Standard Efficiency IE1

Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren Aluminiumreihe 1LE1002

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Aluminiumreihe 1LE1002 – *IE1-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416)																			
• Wirkungsgrad: Standard Efficiency IE1, Servicefaktor (SF) 1,1																			
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
3	**3,45**	**100 L**	2835	10	IE1	81,5	82,8	82,1	0,87	6,1	3,2	6,2	2,9	67	79	**1LE1002-1AA4■-■■■■**	20	0,0034	16
4	**4,55**	**112 M**	2930	13	IE1	83,1	83,8	82,2	0,86	8,1	2,7	7,3	3,7	69	81	**1LE1002-1BA2■-■■■■**	25	0,0067	16
5,5	**6,3**	**132 S**	2905	18	IE1	84,7	85,7	85,0	0,89	10,5	1,9	5,6	2,5	68	80	**1LE1002-1CA0■-■■■■**	35	0,013	16
7,5	**8,6**	**132 S**	2925	24	IE1	86,0	86,9	85,8	0,87	14,5	2,1	6,3	3,2	68	80	**1LE1002-1CA1■-■■■■**	40	0,016	16
11	**12,6**	**160 M**	2925	36	IE1	87,6	87,6	86,1	0,85	21,5	2,0	5,8	2,6	70	82	**1LE1002-1DA2■-■■■■**	60	0,030	16
15	**17,3**	**160 M**	2930	49	IE1	88,7	89,0	88,0	0,84	29	2,5	6,1	3,1	70	82	**1LE1002-1DA3■-■■■■**	68	0,036	16
18,5	**21,3**	**160 L**	2935	60	IE1	89,3	90,0	89,7	0,86	35	2,5	7,0	3,2	70	82	**1LE1002-1DA4■-■■■■**	78	0,044	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
2,2	**2,55**	**100 L**	1425	15	IE1	79,7	80,5	78,5	0,81	4,9	2,2	5,1	2,3	60	72	**1LE1002-1AB4■-■■■■**	18	0,0059	16
3	**3,45**	**100 L**	1425	20	IE1	81,5	83,0	82,3	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	**1LE1002-1AB5■-■■■■**	22	0,0078	16
4	**4,55**	**112 M**	1435	27	IE1	83,1	84,5	84,0	0,85	8,2	2,2	5,3	2,6	58	70	**1LE1002-1BB2■-■■■■**	27	0,010	16
5,5	**6,3**	**132 S**	1450	36	IE1	84,7	85,7	84,9	0,82	11,2	2,3	5,7	2,7	64	76	**1LE1002-1CB0■-■■■■**	38	0,019	16
7,5	**8,6**	**132 M**	1450	49	IE1	86,0	86,9	86,3	0,82	15,2	2,6	6,6	3,1	64	76	**1LE1002-1CB2■-■■■■**	44	0,024	16
11	**12,6**	**160 M**	1460	72	IE1	87,6	88,0	86,6	0,82	22	2,3	6,4	3,1	65	77	**1LE1002-1DB2■-■■■■**	62	0,044	16
15	**17,3**	**160 L**	1460	98	IE1	88,7	89,3	88,3	0,82	30	2,5	7,0	3,4	65	77	**1LE1002-1DB4■-■■■■**	73	0,056	16
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
1,5	**1,75**	**100 L**	940	15	IE1	75,2	76,0	72,4	0,74	3,9	2,0	4,0	2,2	59	71	**1LE1002-1AC4■-■■■■**	19	0,0065	16
2,2	**2,55**	**112 M**	930	23	IE1	77,7	78,8	76,9	0,75	5,4	2,3	4,1	2,5	57	69	**1LE1002-1BC2■-■■■■**	25	0,0092	16
3	**3,45**	**132 S**	955	30	IE1	79,7	80,2	77,7	0,74	7,3	2,0	4,6	2,6	63	75	**1LE1002-1CC0■-■■■■**	34	0,017	16
4	**4,55**	**132 M**	950	40	IE1	81,4	82,9	82,1	0,76	9,3	2,1	4,7	2,5	63	75	**1LE1002-1CC2■-■■■■**	39	0,021	16
5,5	**6,3**	**132 M**	950	55	IE1	83,1	84,6	84,0	0,75	12,7	2,5	5,2	2,8	63	75	**1LE1002-1CC3■-■■■■**	48	0,027	16
7,5	**8,6**	**160 M**	970	74	IE1	84,7	85,4	85,0	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	**1LE1002-1DC2■-■■■■**	72	0,056	16
11	**12,6**	**160 L**	965	109	IE1	86,4	86,4	85,4	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	**1LE1002-1DC4■-■■■■**	92	0,078	16
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
0,75	**0,86**	**100 L**	705	10	–	62,6	60,8	53,9	0,62	3,0	1,9	3,0	2,2	60	72	**1LE1002-1AD4■-■■■■**	17	0,0056	16
1,1	**1,27**	**100 L**	705	15	–	65,5	64,2	60,0	0,63	3,9	2,0	3,2	2,3	60	72	**1LE1002-1AD5■-■■■■**	22	0,0078	16
1,5	**1,75**	**112 M**	700	20	–	71,6	72,2	68,5	0,65	4,7	1,6	3,3	1,9	63	75	**1LE1002-1BD2■-■■■■**	29	0,0094	16
2,2	**2,55**	**132 S**	715	29	–	76,8	77,4	75,2	0,66	6,3	1,7	3,9	2,4	63	75	**1LE1002-1CD0■-■■■■**	37	0,019	16
3	**3,45**	**132 M**	715	40	–	76,6	77,8	75,8	0,66	8,6	1,8	3,9	2,2	63	75	**1LE1002-1CD2■-■■■■**	44	0,024	16
4	**4,55**	**160 M**	720	53	–	78,3	78,5	75,6	0,69	10,7	1,7	3,8	2,3	63	75	**1LE1002-1DD2■-■■■■**	60	0,044	16
5,5	**6,3**	**160 M**	720	73	–	81,7	82,5	81,4	0,70	13,9	1,6	4,0	2,2	63	75	**1LE1002-1DD3■-■■■■**	72	0,056	16
7,5	**8,6**	**160 L**	715	100	–	83,5	84,5	83,6	0,70	18,5	1,7	3,8	2,2	63	75	**1LE1002-1DD4■-■■■■**	91	0,077	16

Spannungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	500 VY			2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz	500 VΔ			2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen 1)				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38				**9**	**0**			. . .
Bauformen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch		IM B3 2)		2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch		IM B5 2)		2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Normflansch		IM B14 2)		2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41						■		. . .
Motorschutz				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne				2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern				2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49							■	. . .
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**Normal**					**4** –
Weitere Anschlusskastenlagen				Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51								
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)					100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**1LE1002-. . . . ■-■■■■-Z**					**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen				Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53			**1LE1002-. . . . ■-■■■■-Z**					**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

Motoren mit Standard Efficiency IE1

Eigengekühlte Motoren
Aluminiumreihe 1LE1002 mit erhöhter Leistung

IE1

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Aluminiumreihe 1LE1002** – *IE1-Ausführung nach IEC 60034-30 mit erhöhter Leistung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: Standard Efficiency IE1, (SF) 1,1 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
4	**4,55**	**100 L**	2850	13	IE1	83,1	84,8	84,5	0,85	8,2	4,5	7,0	4,1	67	79	**1LE1002-1AA6■-■■■■**	25	0,0044	16
5,5	**6,3**	**112 M**	2935	18	IE1	84,7	85,5	84,7	0,86	10,9	2,9	7,5	3,8	69	81	**1LE1002-1BA6■-■■■■**	31	0,0085	16
11	**12,6**	**132 M**	2920	36	IE1	87,6	89,0	88,8	0,90	20	2,8	7,5	3,7	68	80	**1LE1002-1CA6■-■■■■**	53	0,022	16
22	**24,5**	**160 L**	2935	72	IE1	89,9	90,6	90,3	0,90	39	2,8	7,5	3,2	70	82	**1LE1002-1DA6■-■■■■**	85	0,049	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
4	**4,55**	**100 L**	1435	27	IE1	83,1	83,8	82,8	0,81	8,6	3,2	6,5	3,1	60	72	**1LE1002-1AB6■-■■■■**	27	0,010	16
5,5	**6,3**	**112 M**	1420	37	IE1	84,7	86,5	86,4	0,81	11,6	3,0	5,8	3,1	58	70	**1LE1002-1BB6■-■■■■**	33	0,012	16
11	**12,6**	**132 M**	1450	72	IE1	87,6	88,8	88,7	0,84	21,5	2,5	7,2	3,0	64	76	**1LE1002-1CB6■-■■■■**	58	0,033	16
18,5	**21,3**	**160 L**	1460	121	IE1	89,3	90,4	89,9	0,85	35	2,7	7,2	3,2	65	77	**1LE1002-1DB6■-■■■■**	85	0,068	16
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz 1)																			
2,2	**2,55**	**100 L**	930	22	IE1	77,7	78,5	77,5	0,78	5,2	2,0	4,0	2,2	59	71	**1LE1002-1AC6■-■■■■**	24	0,0084	16
3	**3,45**	**112 M**	945	30	IE1	79,7	79,7	76,6	0,72	7,5	2,5	4,6	2,6	57	69	**1LE1002-1BC6■-■■■■**	32	0,013	16
7,5	**8,6**	**132 M**	950	75	IE1	84,7	84,2	82,6	0,74	17,3	2,8	5,3	3,0	63	75	**1LE1002-1CC6■-■■■■**	54	0,032	16
15	**17,3**	**160 L**	965	148	IE1	87,7	88,2	86,8	0,75	33	2,9	6,0	3,4	67	79	**1LE1002-1DC6■-■■■■**	109	0,094	16

Spannungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 1)	460 VY	2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**Normal**	**2**	**2**		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz 1)	460 VΔ	2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**Normal**	**3**	**4**		–
50 Hz	500 VY			2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**		–
50 Hz	500 VΔ			2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**		–
Weitere Spannungen 1)				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38				**9**	**0**		. . .
Bauformen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch		IM B3 2)		2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**Normal**			**A**	–
Mit Flansch		IM B5 2)		2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			**F**	–
Mit Normflansch		IM B14 2)		2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			**K**	–
Weitere Bauformen				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41						■	. . .
Motorschutz				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne				2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**Normal**			**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern				2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			**B**	–
Weiterer Motorschutz				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49						■	. . .
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				2, 4, 6	100 L ... 160 L	1LE1002-1A ... -1D	**Normal**			**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen				Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51							
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp					Kurzangabe(n)
Optionen				Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53			**1LE1002- . . . . ■-■■■■-Z**				. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

2) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz [1]	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N, 50 Hz	I_A/I_N, 50 Hz	M_K/M_N, 50 Hz	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Aluminiumreihe 1PC1002 – *IE1-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: selbstgekühlt ohne Außenlüfter (IC 410) • Wirkungsgrad: Standard Efficiency IE1, Servicefaktor (SF) 1,1 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
1,2	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1AA4 ■-■■■■**	20	0,0034	16
1,6	–	**112 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1BA2 ■-■■■■**	25	0,0067	13
2,2	–	**132 S**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1CA0 ■-■■■■**	35	0,013	10
3	–	**132 S**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1CA1 ■-■■■■**	40	0,016	13
4,4	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1DA2 ■-■■■■**	60	0,030	13
6	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1DA3 ■-■■■■**	68	0,036	16
7,4	–	**160 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1DA4 ■-■■■■**	78	0,044	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,88	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1AB4 ■-■■■■**	18	0,0059	13
1,2	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1AB5 ■-■■■■**	22	0,0078	13
1,6	–	**112 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1BB2 ■-■■■■**	27	0,010	13
2,2	–	**132 S**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1CB0 ■-■■■■**	38	0,019	13
3	–	**132 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1CB2 ■-■■■■**	44	0,024	16
4,4	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1DB2 ■-■■■■**	62	0,044	13
6	–	**160 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1DB4 ■-■■■■**	73	0,056	16
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,6	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1AC4 ■-■■■■**	19	0,0065	10
0,88	–	**112 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1BC2 ■-■■■■**	25	0,0092	13
1,2	–	**132 S**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1CC0 ■-■■■■**	34	0,017	10
1,6	–	**132 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1CC2 ■-■■■■**	39	0,021	13
2,2	–	**132 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1CC3 ■-■■■■**	48	0,027	13
3	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1DC2 ■-■■■■**	72	0,056	13
4,4	–	**160 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1DC4 ■-■■■■**	92	0,078	13
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,3	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1AD4 ■-■■■■**	17	0,0056	10
0,44	–	**100 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1AD5 ■-■■■■**	22	0,0078	10
0,6	–	**112 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1BD2 ■-■■■■**	25	0,0094	10
0,88	–	**132 S**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1CD0 ■-■■■■**	37	0,019	10
1,2	–	**132 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1CD2 ■-■■■■**	44	0,024	10
1,6	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1DD2 ■-■■■■**	60	0,044	10
2,2	–	**160 M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1DD3 ■-■■■■**	72	0,056	10
3	–	**160 L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	**1PC1002-1DD4 ■-■■■■**	91	0,077	10

Spannungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [1]	460 VY	2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1002-1A ... -1D	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [1]	460 VΔ	2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1002-1A ... -1D	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	500 VY			2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1002-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz	500 VΔ			2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1002-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen [1]				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38				**9**	**0**			. . .
Bauformen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch		IM B3 [2]		2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1002-1A ... -1D	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch		IM B5 [2]		2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1002-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Normflansch		IM B14 [2]		2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1002-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41						■		. . .
Motorschutz				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne				2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1002-1A ... -1D	**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern				2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1002-1A ... -1D	Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49							■	. . .
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				2, 4, 6, 8	100 L ... 160 L	1PC1002-1A ... -1D	**Normal**					**4** –
Weitere Anschlusskastenlagen				Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51								
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Optionen				Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53			**1PC1002-. . . . ■-■■■■-Z**					. . .+. . .+. . .+. . .

Hinweis: Die Bemessungsleistungen und Gewichte können sich nach Prüfung noch geringfügig ändern. Weitere elektrische Daten nach Durchrechnung im Bestellfall.

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1 – Eagle Line

Motoren NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11

Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren Aluminiumreihe 1LE1021

IE2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	EISA CC-Nr. CC032A	η_N, 60 Hz, 4/4	η_N, 60 Hz, 3/4	η_N, 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 60 Hz, 4/4	I_N, 60 Hz, 460 V	M_A/M_N, 60 Hz	I_A/I_N, 60 Hz	M_K/M_N, 60 Hz	L_{pfA}, 60 Hz	L_{WA}, 60 Hz	Aluminiumreihe 1LE1021 – *NEMA-Energy-Efficient-Ausführung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416)																			
• Wirkungsgrad: NEMA Energy Efficient, UL, CSA und Servicefaktor (SF) 1,15 – für Betrieb in USA und Kanada, für Export nach Mexiko nicht zulässig																			
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,75	**1**	**80 M**	3445	2,1	–	75,5	75,5	72,5	0,83	1,5	2,1	6,0	3,0	64	75	**1LE1021-0DA2■-■■■■**	9	0,0008	16
1,1	**1,5**	**80 M**	3465	3,0	–	82,5	82,5	81,5	0,82	2,05	3,1	7,2	3,8	64	75	**1LE1021-0DA3■-■■■■**	11	0,0011	16
1,5	**2**	**90 S**	3505	4,1	–	84,0	84,0	83,0	0,82	2,75	3,1	8,5	4,5	69	81	**1LE1021-0EA0■-■■■■**	13	0,0017	16
2,2	**3**	**90 L**	3510	6,0	–	85,5	85,5	84,5	0,83	3,9	3,0	8,7	4,6	69	81	**1LE1021-0EA4■-■■■■**	15	0,0021	16
3	**4**	**100 L**	3520	8,1	–	87,5	87,3	86,2	0,83	5,2	2,6	8,1	3,8	71	83	**1LE1021-1AA4■-■■■■**	21	0,0044	16
4	**5**	**112 M**	3565	9,9	✓	87,5	87,4	85,8	0,84	6,3	2,9	9,3	4,0	73	85	**1LE1021-1BA2■-■■■■**	27	0,0092	16
5,5	**7,5**	**132 S**	3555	15	✓	88,5	88,3	88,1	0,86	9,1	2,0	7,6	3,3	72	84	**1LE1021-1CA0■-■■■■**	39	0,020	16
7,5	**10**	**132 S**	3560	20	✓	89,5	89,6	89,6	0,87	12,1	2,3	8,2	3,6	72	84	**1LE1021-1CA1■-■■■■**	43	0,024	16
11	**15**	**160 M**	3560	30	✓	90,2	89,6	87,8	0,86	17,8	2,4	8,2	3,6	77	89	**1LE1021-1DA2■-■■■■**	67	0,045	16
15	**20**	**160 M**	3565	40	✓	90,2	89,9	88,0	0,87	24	2,8	8,4	3,9	77	89	**1LE1021-1DA3■-■■■■**	75	0,053	16
18,5	**25**	**160 L**	3565	50	✓	91,0	90,5	89,4	0,87	29,5	3,3	8,9	4,1	77	89	**1LE1021-1DA4■-■■■■**	84	0,061	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,55	**0,75**	**80 M**	1750	3,0	–	80,0	80,0	79,0	0,74	1,17	2,4	5,7	3,3	55	66	**1LE1021-0DB2■-■■■■**	10	0,0017	16
0,75	**1**	**80 M**	1750	4,1	–	82,5	82,5	81,5	0,72	1,58	2,5	6,8	3,8	55	66	**1LE1021-0DB3■-■■■■**	11	0,0021	16
1,1	**1,5**	**90 S**	1740	6,0	–	84,0	84,0	83,0	0,74	2,2	2,7	7,0	3,6	58	70	**1LE1021-0EB0■-■■■■**	13	0,0028	16
1,5	**2**	**90 L**	1745	8,2	–	84,0	84,0	83,0	0,75	3,0	2,9	7,5	4,0	58	70	**1LE1021-0EB4■-■■■■**	16	0,0036	16
2,2	**3**	**100 L**	1760	12	–	87,5	87,5	86,5	0,78	4,05	2,5	8,1	3,9	62	74	**1LE1021-1AB4■-■■■■**	21	0,0086	16
3	**4**	**100 L**	1765	16	–	87,5	88,3	87,1	0,79	5,4	2,4	8,3	3,7	62	74	**1LE1021-1AB5■-■■■■**	25	0,011	16
4	**5**	**112 M**	1770	20	✓	87,5	87,0	86,0	0,77	6,9	3,0	8,7	4,0	62	74	**1LE1021-1BB2■-■■■■**	29	0,014	16
5,5	**7,5**	**132 S**	1770	30	✓	89,5	89,6	88,3	0,78	9,9	2,6	8,0	3,3	68	80	**1LE1021-1CB0■-■■■■**	42	0,027	16
7,5	**10**	**132 M**	1770	40	✓	89,5	90,3	89,5	0,82	12,8	2,7	8,0	3,4	68	80	**1LE1021-1CB2■-■■■■**	49	0,034	16
11	**15**	**160 M**	1775	59	✓	91,0	91,3	90,5	0,84	18,1	2,5	7,7	3,2	69	81	**1LE1021-1DB2■-■■■■**	71	0,065	16
15	**20**	**160 L**	1780	80	✓	91,0	90,7	89,9	0,84	24,5	2,6	8,5	3,4	69	81	**1LE1021-1DB4■-■■■■**	83	0,083	16

Spannungen (≤ 600 V) [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	2, 4	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ	60 Hz	460 VΔ	2, 4	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	500 VY			2, 4	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz	500 VΔ			2, 4	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38				**9**	**0**			. . .
Bauformen [2]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Mit Flansch		IM B5 [3]		2, 4	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Normflansch		IM B14 [3]		2, 4	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41						**■**		. . .
Motorschutz				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne				2, 4	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern				2, 4	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49							**■**	. . .
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				2, 4	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	**Normal**				**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen				Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51								
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)				2, 4	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	**1LE1021-. . . . ■-■■■■-Z**					**F90** +. . .+. . .+. . .
Optionen				Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53			**1LE1021-. . . . ■-■■■■-Z**					. . .+. . .+. . .+. . .

– nicht erforderlich
✓ vorhanden

[1] Betriebsspannungen nur ≤ 600 V zulässig gemäß MG1 Table 12-11.

[2] Fußbauformen sind für 2-, 4- und 6-polige Motoren ≤ 200 hp gemäß MG1 Table 12-11 ausgeschlossen.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	EISA CC-Nr. CC032A	η_N, 60 Hz, 4/4	η_N, 60 Hz, 3/4	η_N, 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 60 Hz, 4/4	I_N, 60 Hz, 460 V	M_A/M_N, 60 Hz	I_A/I_N, 60 Hz	M_K/M_N, 60 Hz	L_{pfA}, 60 Hz	L_{WA}, 60 Hz	**Aluminiumreihe 1LE1021** – *NEMA-Energy-Efficient-Ausführung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416)																			
• Wirkungsgrad: NEMA Energy Efficient, UL, CSA und Servicefaktor (SF) 1,15 – für Betrieb in USA und Kanada, für Export nach Mexiko nicht zulässig																			
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,37	**0,5**	**80 M**	1140	3,1	–	75,3	74,1	69,5	0,63	0,98	2,3	4,6	2,9	45	56	**1LE1021-0DC2■-■■■■**	9	0,0017	16
0,55	**0,75**	**80 M**	1135	4,6	–	77,0	77,5	74,0	0,61	1,47	2,9	5,2	3,6	45	56	**1LE1021-0DC3■-■■■■**	12	0,0025	16
0,75	**1**	**90 S**	1155	6,2	–	80,0	80,0	79,0	0,69	1,98	2,2	5,3	3,0	46	58	**1LE1021-0EC0■-■■■■**	16	0,0040	16
1,1	**1,5**	**100 L**	1175	12,0	–	85,5	85,5	84,5	0,73	2,8	2,3	6,8	3,3	62	74	**1LE1021-1AC3■-■■■■**	25	0,011	16
1,5	**2**	**100 L**	1175	12	–	86,5	86,0	84,4	0,69	3,15	2,3	7,0	3,4	62	74	**1LE1021-1AC4■-■■■■**	25	0,011	16
2,2	**3**	**112 M**	1170	18	✓	87,5	87,4	85,9	0,73	4,3	2,3	7,3	3,4	60	72	**1LE1021-1BC2■-■■■■**	29	0,014	16
3	**4**	**132 S**	1175	24	–	87,5	87,6	85,9	0,70	6,1	1,8	6,5	3,0	67	79	**1LE1021-1CC0■-■■■■**	38	0,024	13
4	**5**	**132 M**	1180	30	✓	87,5	88,3	87,0	0,73	7,3	2,1	6,6	3,2	67	79	**1LE1021-1CC2■-■■■■**	43	0,029	13
5,5	**7,5**	**132 M**	1175	45	✓	89,5	89,7	88,7	0,74	10,4	2,0	7,1	3,2	67	79	**1LE1021-1CC3■-■■■■**	52	0,037	16
7,5	**10**	**160 M**	1180	61	✓	89,5	89,6	88,4	0,73	14,4	2,1	5,4	2,5	70	82	**1LE1021-1DC2■-■■■■**	77	0,075	16
11	**15**	**160 L**	1180	89	✓	90,2	90,5	89,5	0,74	20,5	2,2	5,5	2,5	70	82	**1LE1021-1DC4■-■■■■**	93	0,098	16

Spannungen (≤ 600 V) [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	6	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ	60 Hz	460 VΔ	6	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	500 VY			6	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz	500 VΔ			6	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/38				**9**	**0**			. . .
Bauformen [2]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Mit Flansch		IM B5 [3]		6	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Normflansch		IM B14 [3]		6	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41						■		. . .
Motorschutz				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne				6	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern				6	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49							■	. . .
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				6	80 M ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	**Normal**					– **4**
Weitere Anschlusskastenlagen				Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51								
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)				6	100 L ... 160 L	1LE1021-0D ... -1D	**1LE1021-. . . . ■-■■■■-Z**					**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen				Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53			**1LE1021-. . . . ■-■■■■-Z**					**. . .+. . .+. . .+. . .**

– nicht erforderlich
✓ vorhanden

[1] Betriebsspannungen nur ≤ 600 V zulässig gemäß MG1 Table 12-11.

[2] Fußbauformen sind für 2-, 4- und 6-polige Motoren ≤ 200 hp gemäß MG1 Table 12-11 ausgeschlossen.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1 – Eagle Line

Motoren NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11

Eigengekühlte Motoren
Graugussreihen 1LE1521/1LE1621 Basic/Performance Line

IE2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N 50 Hz	P_N 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N 60 Hz	M_N 60 Hz	EISA CC-Nr. CC032A	η_N 60 Hz, 4/4	η_N 60 Hz, 3/4	η_N 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$ 60 Hz, 4/4	I_N 60 Hz, 460 V	M_A/M_N 60 Hz	I_A/I_N 60 Hz	M_K/M_N 60 Hz	L_{pfA} 60 Hz	L_{WA} 60 Hz	Graugussreihen 1LE1521 – *Basic Line* 1LE1621 – *Performance Line* *NEMA-Energy-Efficient-Ausführung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: NEMA Energy Efficient, UL, CSA und Servicefaktor (SF) 1,15 – für Betrieb in USA und Kanada, für Export nach Mexiko nicht zulässig • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,37	**0,5**	**71 M**	3410	1,0	–	72,0	71,2	67,6	0,77	0,84	2,9	5,1	3,0	57	68	▲ **1LE1 5 21-0CA2 ■-■■■■**	11,5	0,00035	16
0,55	**0,75**	**71 M**	3420	1,5	–	74,0	73,3	69,2	0,76	1,23	3,4	5,4	3,4	57	68	▲ **1LE1 5 21-0CA3 ■-■■■■**	13	0,00045	16
0,75	**1**	**80 M**	3445	2,1	✓	75,5	75,5	72,5	0,83	1,5	2,1	6,0	3,0	64	75	▲ **1LE1 5 21-0DA2 ■-■■■■**	16	0,0008	16
1,1	**1,5**	**80 M**	3465	3,0	✓	82,5	82,5	81,5	0,82	2,05	3,1	7,2	3,8	64	75	▲ **1LE1 5 21-0DA3 ■-■■■■**	18	0,0011	16
1,5	**2**	**90 S**	3505	4,1	✓	84,0	84,0	83,0	0,82	2,75	3,1	8,5	4,5	69	81	▲ **1LE1 5 21-0EA0 ■-■■■■**	23	0,0017	16
2,2	**3**	**90 L**	3510	6,0	✓	85,5	85,5	84,5	0,83	3,9	3,0	8,7	4,6	69	81	▲ **1LE1 5 21-0EA4 ■-■■■■**	25,5	0,0021	16
3	**4**	**100 L**	3520	8,1	–	87,5	87,3	86,2	0,83	5,2	2,6	8,1	3,8	71	83	**1LE1 ■ 21-1AA4 ■-■■■■**	32	0,0044	16
4	**5**	**112 M**	3565	9,9	✓	87,5	87,4	85,8	0,84	6,3	2,9	9,3	4,0	73	85	**1LE1 ■ 21-1BA2 ■-■■■■**	39	0,0092	16
5,5	**7,5**	**132 S**	3555	15	✓	88,5	88,3	88,1	0,86	9,1	2,0	7,6	3,3	72	84	**1LE1 ■ 21-1CA0 ■-■■■■**	57	0,020	16
7,5	**10**	**132 S**	3560	20	✓	89,5	89,6	89,6	0,87	12,1	2,3	8,2	3,6	72	84	**1LE1 ■ 21-1CA1 ■-■■■■**	61	0,024	16
11	**15**	**160 M**	3560	30	✓	90,2	89,6	87,8	0,86	17,8	2,4	8,2	3,6	77	89	**1LE1 ■ 21-1DA2 ■-■■■■**	96	0,045	16
15	**20**	**160 M**	3565	40	✓	90,2	89,9	88,0	0,87	24	2,8	8,4	3,9	77	89	**1LE1 ■ 21-1DA3 ■-■■■■**	104	0,053	16
18,5	**25**	**160 L**	3555	50	✓	91,0	90,5	89,4	0,87	29,5	3,3	8,9	4,1	77	89	**1LE1 ■ 21-1DA4 ■-■■■■**	113	0,061	16
22	**30**	**180 M**	3550	60	✓	91,0	91,0	89,6	0,86	36	3,0	8,4	4,1	74	88	**1LE1 ■ 21-1EA2 ■-■■■■**	145	0,069	16
30	**40**	**200 L**	3565	80	✓	91,7	91,2	89,6	0,86	44,5	2,9	7,7	3,8	76	89	**1LE1 ■ 21-2AA4 ■-■■■■**	200	0,13	16
37	**50**	**200 L**	3565	100	✓	92,4	92,1	91,0	0,87	58	3,3	8,1	3,8	78	91	**1LE1 ■ 21-2AA5 ■-■■■■**	225	0,15	16
45	**60**	**225 M**	3570	120	✓	93,0	92,7	91,3	0,88	69	3,1	8,7	3,8	77	90	**1LE1 ■ 21-2BA2 ■-■■■■**	295	0,23	16
55	**75**	**250 M**	3575	149	–	93,0	92,5	91,0	0,89	85	2,4	7,4	3,5	80	94	**1LE1 ■ 21-2CA2 ■-■■■■**	360	0,40	13
75	**100**	**280 S**	3580	199	–	93,6	92,9	91,1	0,87	115	2,8	7,7	3,5	81	95	**1LE1 ■ 21-2DA0 ■-■■■■**	490	0,71	13
90	**125**	**280 M**	3578	249	✓	94,5	94,2	93,1	0,88	141	2,7	7,9	3,4	81	95	**1LE1 ■ 21-2DA2 ■-■■■■**	530	0,83	13
110	**150**	**315 S**	3585	298	✓	94,5	94,0	92,5	0,90	165	2,6	7,9	3,3	82	96	**1LE1 ■ 21-3AA0 ■-■■■■**	720	1,3	13
132	**175**	**315 M**	3585	348	–	95,0	94,7	93,6	0,91	190	2,7	8,1	3,4	82	96	**1LE1 ■ 21-3AA2 ■-■■■■**	880	1,6	13
150	**200**	**315 L**	3585	397	✓	95,0	94,6	93,3	0,92	215	2,9	8,3	3,5	84	99	**1LE1 ■ 21-3AA4 ■-■■■■**	930	1,8	13
185	**250**	**315 L**	3585	497	✓	95,4	95,2	94,2	0,92	265	3,5	8,9	3,5	84	99	**1LE1 ■ 21-3AA5 ■-■■■■**	1130	2,2	13

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6	

Spannungen (≤ 600 V) [1]			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	2	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C … -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	2	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C … -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY		2	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C … -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ		2	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C … -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40					9	0		...

Bauformen [2]		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [3]	2	315 L > 200 hp	1LE1■21-3AA5	**Normal**		A	–
Mit Flansch	IM B5 [3]	2	71 M ... 315 M	1LE1■21-0C … -3A	Mit Mehrpreis		F	–
Mit Normflansch	IM B14 [3]	2	71 M ... 160 L	1LE1■21-0C … -1D	Mit Mehrpreis		K	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45						■	...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	2	71 M ... 315 L	1LE1521-0C … -3A	**Normal**		A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	2	71 M ... 315 L	1LE1521-0C … -3A	Mit Mehrpreis		B	–
	Performance Line	2	71 M ... 315 L	1LE1621-0C … -3A	**Normal**		B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50						■	...

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	2	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C … -3A	**Normal**		4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52						

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp				Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			**1LE1■21-.... ■-■■■■**		-Z	...+...+...+...

– nicht erforderlich
✓ vorhanden

[1] Betriebsspannungen nur ≤ 600 V zulässig gemäß MG1 Table 12-11. Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Fußbauformen sind für 2-, 4- und 6-polige Motoren ≤ 200 hp gemäß MG1 Table 12-11 ausgeschlossen.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	EISA CC-Nr. CC032A	η_N, 60 Hz, 4/4	η_N, 60 Hz, 3/4	η_N, 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 60 Hz, 4/4	I_N, 60 Hz, 460 V	M_A/M_N, 60 Hz	I_A/I_N, 60 Hz	M_K/M_N, 60 Hz	L_{pfA}, 60 Hz	L_{WA}, 60 Hz	Graugussreihen 1LE1521 – *Basic Line* 1LE1621 – *Performance Line* *NEMA-Energy-Efficient-Ausführung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411)																			
• Wirkungsgrad: NEMA Energy Efficient, UL, CSA und Servicefaktor (SF) 1,15 – für Betrieb in USA und Kanada, für Export nach Mexiko nicht zulässig																			
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,25	0,33	71 M	1715	1,4	–	70,0	68,5	63,5	0,64	0,7	2,8	4,4	3,1	47	58	▲ 1LE1 5 21-0CB2 ■-■■■■	12	0,00076	16
0,37	0,5	71 M	1705	2,1	–	72,0	71,5	67,5	0,67	0,96	2,8	4,4	2,8	47	58	▲ 1LE1 5 21-0CB3 ■-■■■■	13	0,00095	16
0,55	0,75	80 M	1750	3,0	–	80,0	80,0	79,0	0,74	1,17	2,4	5,7	3,3	55	66	▲ 1LE1 5 21-0DB2 ■-■■■■	17	0,0017	16
0,75	1	80 M	1750	4,1	–	82,5	82,5	81,5	0,72	1,58	2,5	6,8	3,8	55	66	▲ 1LE1 5 21-0DB3 ■-■■■■	18,5	0,0021	16
1,1	1,5	90 S	1740	6,0	–	84,0	84,0	83,0	0,74	2,2	2,7	7,0	3,6	58	70	▲ 1LE1 5 21-0EB0 ■-■■■■	23	0,0028	16
1,5	2	90 L	1745	8,2	–	84,0	84,0	83,0	0,75	3,0	2,9	7,5	4,0	58	70	▲ 1LE1 5 21-0EB4 ■-■■■■	25	0,0036	16
2,2	3	100 L	1760	12	–	87,5	87,5	86,5	0,78	4,05	2,5	8,1	3,9	62	74	1LE1 ■ 21-1AB4 ■-■■■■	32	0,0086	16
3	4	100 L	1765	16	–	87,5	88,3	87,1	0,79	5,4	2,4	8,3	3,7	62	74	1LE1 ■ 21-1AB5 ■-■■■■	37	0,011	16
4	5	112 M	1770	20	✓	87,5	87,0	86,0	0,77	6,9	3,0	8,7	4,0	62	74	1LE1 ■ 21-1BB2 ■-■■■■	46	0,014	16
5,5	7,5	132 S	1770	30	✓	89,5	89,6	88,3	0,78	9,9	2,6	8,0	3,3	68	80	1LE1 ■ 21-1CB0 ■-■■■■	61	0,027	16
7,5	10	132 M	1770	40	✓	89,5	90,3	89,5	0,82	12,8	2,7	8,0	3,4	68	80	1LE1 ■ 21-1CB2 ■-■■■■	75	0,034	16
11	15	160 M	1775	59	✓	91,0	91,3	90,5	0,84	18,1	2,5	7,7	3,2	69	81	1LE1 ■ 21-1DB2 ■-■■■■	96	0,065	16
15	20	160 L	1780	80	✓	91,0	90,7	89,9	0,84	24,5	2,6	8,5	3,4	69	81	1LE1 ■ 21-1DB4 ■-■■■■	104	0,083	16
18,5	25	180 M	1770	101	✓	92,4	92,6	91,8	0,83	31	2,8	7,7	3,9	64	77	1LE1 ■ 21-1EB2 ■-■■■■	160	0,12	16
22	30	180 L	1770	121	✓	92,4	92,5	91,8	0,83	36,5	3,0	8,4	3,9	63	76	1LE1 ■ 21-1EB4 ■-■■■■	170	0,13	16
30	40	200 L	1778	160	✓	93,0	92,9	92,2	0,84	48	3,2	8,2	3,7	66	79	1LE1 ■ 21-2AB5 ■-■■■■	230	0,20	16
37	50	225 S	1778	200	–	93,0	93,2	92,5	0,87	58	2,7	7,2	3,3	69	82	1LE1 ■ 21-2BB0 ■-■■■■	280	0,42	16
45	60	225 M	1778	240	✓	93,6	93,8	93,1	0,86	70	3,0	7,6	3,5	69	83	1LE1 ■ 21-2BB2 ■-■■■■	305	0,46	16
55	75	250 M	1785	299	–	94,1	94,1	93,3	0,84	89	3,1	7,3	3,3	69	83	1LE1 ■ 21-2CB2 ■-■■■■	385	0,75	16
75	100	280 S	1788	398	–	94,5	94,3	93,2	0,87	114	2,7	7,6	3,2	79	92	1LE1 ■ 21-2DB0 ■-■■■■	550	1,3	16
90	125	280 M	1788	498	✓	94,5	94,3	93,3	0,87	142	2,9	8,1	3,4	78	92	1LE1 ■ 21-2DB2 ■-■■■■	570	1,4	16
110	150	315 S	1790	597	✓	95,0	94,8	93,8	0,86	172	3,1	8,0	3,3	79	93	1LE1 ■ 21-3AB0 ■-■■■■	740	2,0	16
132	175	315 M	1790	696	–	95,0	94,8	94,0	0,86	200	3,1	7,8	3,2	79	93	1LE1 ■ 21-3AB2 ■-■■■■	870	2,3	16
150	200	315 L	1790	796	✓	95,0	94,7	93,5	0,87	225	3,5	8,6	3,6	80	95	1LE1 ■ 21-3AB4 ■-■■■■	940	2,8	16
185	250	315 L	1792	994	✓	95,0	94,7	93,6	0,86	285	4,3	9,3	3,9	84	98	1LE1 ■ 21-3AB5 ■-■■■■	1140	3,5	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6	

Spannungen (≤ 600 V) [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	4	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C ... -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ	60 Hz	460 VΔ	4	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C ... -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY			4	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ			4	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40						9	0		...

Bauformen [2]			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [3]		4	315 L > 200 hp	1LE1■21-3AB5	**Normal**	A		–
Mit Flansch	IM B5 [3]		4	71 M ... 315 M	1LE1■21-0C ... -3A	Mit Mehrpreis	F		–
Mit Normflansch	IM B14 [3]		4	71 M ... 160 L	1LE1■21-0C ... -1D	Mit Mehrpreis	K		–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45					Z		...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	4	71 M ... 315 L	1LE1521-0C ... -3A	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	4	71 M ... 315 L	1LE1521-0C ... -3A	Mit Mehrpreis	B	–
	Performance Line	4	71 M ... 315 L	1LE1621-0C ... -3A	**Normal**	B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50					Z	...

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	4	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C ... -3A	**Normal**	4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52					

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp		Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			**1LE1■21-.... ■-■■■■-Z**	...+...+...+...

– nicht erforderlich

✓ vorhanden

[1] Betriebsspannungen nur ≤ 600 V zulässig gemäß MG1 Table 12-11. Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Fußbauformen sind für 2-, 4- und 6-polige Motoren ≤ 200 hp gemäß MG1 Table 12-11 ausgeschlossen.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N 50 Hz	P_N 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N 60 Hz	M_N 60 Hz	EISA CC-Nr. CC032A	η_N 60 Hz, 4/4	η_N 60 Hz, 3/4	η_N 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$ 60 Hz, 4/4	I_N 60 Hz, 460 V	M_A/M_N 60 Hz	I_A/I_N 60 Hz	M_K/M_N 60 Hz	L_{pfA} 60 Hz	L_{WA} 60 Hz	Graugussreihen 1LE1521 – *Basic Line* 1LE1621 – *Performance Line* *NEMA-Energy-Efficient-Ausführung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: NEMA Energy Efficient, UL, CSA und Servicefaktor (SF) 1,15 – für Betrieb in USA und Kanada, für Export nach Mexiko nicht zulässig • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,18	**0,25**	**71 M**	1105	1,6	–	55,0	54,0	49,0	0,61	0,67	2,9	2,7	2,9	42	53	▲ **1LE1 5 21-0CC2 ■-■■■■**	11,5	0,00080	16
0,25	**0,33**	**71 M**	1100	2,2	–	59,5	59,0	55,1	0,64	0,82	2,7	3,0	2,7	42	53	▲ **1LE1 5 21-0CC3 ■-■■■■**	12,5	0,00100	16
0,37	**0,5**	**80 M**	1140	3,1	–	75,3	74,1	69,5	0,63	0,98	2,3	4,6	2,9	45	56	▲ **1LE1 5 21-0DC2 ■-■■■■**	16,5	0,0017	16
0,55	**0,75**	**80 M**	1135	4,6	–	77,0	77,5	74,0	0,61	1,47	2,9	5,2	3,6	45	56	▲ **1LE1 5 21-0DC3 ■-■■■■**	18,5	0,0025	16
0,75	**1**	**90 S**	1155	6,2	–	80,0	80,5	78,0	0,68	1,98	2,2	5,3	3,0	46	58	▲ **1LE1 5 21-0EC0 ■-■■■■**	26	0,0040	16
1,1	**1,5**	**90 L**	1175	12	–	85,5	85,5	84,5	0,73	2,8	2,3	6,8	3,3	62	74	▲ **1LE1 5 21-0EC4 ■-■■■■**	32	0,011	16
1,5	**2**	**100 L**	1175	12	–	86,5	86,0	84,4	0,69	3,15	2,3	7,0	3,4	62	74	**1LE1 ■ 21-1AC4 ■-■■■■**	36	0,011	16
2,2	**3**	**112 M**	1170	18	✓	87,5	87,4	85,9	0,73	4,3	2,3	7,3	3,4	60	72	**1LE1 ■ 21-1BC2 ■-■■■■**	41	0,014	16
3	**4**	**132 S**	1175	24	–	87,5	87,6	85,9	0,70	6,1	1,8	6,5	3,0	67	79	**1LE1 ■ 21-1CC0 ■-■■■■**	56	0,024	13
4	**5**	**132 M**	1180	30	✓	87,5	88,3	87,0	0,73	7,3	2,1	6,6	3,2	67	79	**1LE1 ■ 21-1CC2 ■-■■■■**	61	0,029	13
5,5	**7,5**	**132 M**	1175	45	✓	89,5	89,7	88,7	0,74	10,4	2,0	7,1	3,2	67	79	**1LE1 ■ 21-1CC3 ■-■■■■**	70	0,037	16
7,5	**10**	**160 M**	1180	61	✓	89,5	89,6	88,4	0,73	14,4	2,1	5,4	2,5	70	82	**1LE1 ■ 21-1DC2 ■-■■■■**	106	0,075	16
11	**15**	**160 L**	1180	89	✓	90,2	90,5	89,5	0,74	20,5	2,2	5,5	2,5	70	82	**1LE1 ■ 21-1DC4 ■-■■■■**	122	0,098	16
15	**20**	**180 L**	1178	121	✓	90,2	90,2	89,0	0,77	27	2,8	6,9	3,4	59	72	**1LE1 ■ 21-1EC4 ■-■■■■**	155	0,17	16
18,5	**25**	**200 L**	1182	151	✓	91,7	92,1	91,5	0,81	31,5	2,6	6,7	3,0	58	71	**1LE1 ■ 21-2AC4 ■-■■■■**	200	0,25	16
22	**30**	**200 L**	1182	181	✓	91,7	92,1	91,5	0,81	38	3,0	7,4	3,0	62	76	**1LE1 ■ 21-2AC5 ■-■■■■**	220	0,30	16
30	**40**	**225 M**	1182	241	✓	93,0	93,3	92,6	0,83	48,5	2,9	7,0	3,1	66	79	**1LE1 ■ 21-2BC2 ■-■■■■**	300	0,58	16
37	**50**	**250 M**	1185	301	–	93,0	93,3	92,6	0,83	61	3,3	7,3	2,8	66	79	**1LE1 ■ 21-2CC2 ■-■■■■**	370	0,86	16
45	**60**	**280 S**	1188	360	–	93,6	93,8	93,1	0,84	71	3,1	7,4	3,0	67	81	**1LE1 ■ 21-2DC0 ■-■■■■**	460	1,1	16
55	**75**	**280 M**	1188	450	–	93,6	93,9	93,4	0,85	88	3,1	7,2	2,9	67	81	**1LE1 ■ 21-2DC2 ■-■■■■**	510	1,4	16
75	**100**	**315 S**	1190	599	✓	94,1	94,1	93,2	0,83	120	2,7	7,5	3,0	67	82	**1LE1 ■ 21-3AC0 ■-■■■■**	670	2,1	16
90	**125**	**315 M**	1190	748	✓	94,1	94,4	93,5	0,84	148	2,9	7,6	3,1	68	83	**1LE1 ■ 21-3AC2 ■-■■■■**	730	2,5	16
110	**150**	**315 L**	1190	898	✓	95,0	95,0	94,6	0,85	174	3,3	8,1	3,2	69	84	**1LE1 ■ 21-3AC4 ■-■■■■**	940	3,6	16
132	**175**	**315 L**	1190	1048	–	95,0	95,0	94,4	0,85	205	3,7	9,2	3,6	69	84	**1LE1 ■ 21-3AC5 ■-■■■■**	990	4,0	16
150	**200**	**315 L**	1192	1195	✓	95,0	94,9	94,2	0,85	230	4,3	9,6	3,8	72	87	**1LE1 ■ 21-3AC6 ■-■■■■**	1160	4,7	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung							
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5						
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6						

Spannungen (≤ 600 V) [1]			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung						Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	6	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C ... -3A	**Normal**	2	2				–
50 Hz	400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	6	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C ... -3A	**Normal**	3	4				–
50 Hz	500 VY		6	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7				–
50 Hz	500 VΔ		6	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0				–
Weitere Spannungen		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40					9	0				...

Bauformen [2]		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung						Kurzangabe(n)
Mit Flansch	IM B5 [3]	6	71 M ... 315 M	1LE1■21-0C ... -3A	Mit Mehrpreis			F			–
Mit Normflansch	IM B14 [3]	6	71 M ... 160 L	1LE1■21-0C ... -1D	Mit Mehrpreis			K			–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45						Z			...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung						Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	6	71 M ... 315 L	1LE1521-0C ... -3A	**Normal**				A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	6	71 M ... 315 L	1LE1521-0C ... -3A	Mit Mehrpreis				B		–
	Performance Line	6	71 M ... 315 L	1LE1621-0C ... -3A	**Normal**				B		–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50								Z		...

Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung						Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		6	71 M ... 315 L	1LE1■21-0C ... -3A	**Normal**					4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52										

Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp							Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58				**1LE1■21- ....**	■	-	■	■	-Z	...+...+...+...

– nicht erforderlich
✓ vorhanden

[1] Betriebsspannungen nur ≤ 600 V zulässig gemäß MG1 Table 12-11. Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Fußbauformen sind für 2-, 4- und 6-polige Motoren ≤ 200 hp gemäß MG1 Table 12-11 ausgeschlossen.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	EISA CC-Nr. CC032A	η_N, 60 Hz, 4/4	η_N, 60 Hz, 3/4	η_N, 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 60 Hz, 4/4	I_N, 60 Hz, 460 V	M_A/M_N, 60 Hz	I_A/I_N, 60 Hz	M_K/M_N, 60 Hz	L_{pfA}, 60 Hz	L_{WA}, 60 Hz	Graugussreihen 1LE1521 – *Basic Line* 1LE1621 – *Performance Line* *NEMA-Energy-Efficient-Ausführung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: NEMA Energy Efficient, UL, CSA und Servicefaktor (SF) 1,15 – für Betrieb in USA und Kanada, für Export nach Mexiko nicht zulässig • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz																			
11	**15**	**180 L**	875	122	✓	88,5	88,8	87,7	0,69	23	2,6	5,6	2,9	66	79	**1LE1 ■ 21-1ED4 ■-■■■■**	155	0,20	13
15	**20**	**200 L**	875	163	✓	89,5	90,7	90,9	0,74	28	2,8	6,3	3,3	59	72	**1LE1 ■ 21-2AD5 ■-■■■■**	220	0,34	13
18,5	**25**	**225 S**	885	201	✓	89,5	89,7	88,6	0,75	35	2,5	6,3	3,1	60	73	**1LE1 ■ 21-2BD0 ■-■■■■**	250	0,43	13
22	**30**	**225 M**	885	241	✓	91,0	91,3	90,4	0,78	39,5	2,5	6,4	3,0	61	74	**1LE1 ■ 21-2BD2 ■-■■■■**	270	0,50	13
30	**40**	**250 M**	885	322	✓	91,0	91,3	90,5	0,79	52	2,7	6,4	3,0	61	75	**1LE1 ■ 21-2CD2 ■-■■■■**	370	0,86	13
37	**50**	**280 S**	890	400	–	91,7	91,8	90,9	0,77	66	2,5	6,1	2,6	64	78	**1LE1 ■ 21-2DD0 ■-■■■■**	460	1,10	16
45	**60**	**280 M**	890	480	–	91,7	91,7	90,8	0,78	79	2,7	6,5	2,7	64	78	**1LE1 ■ 21-2DD2 ■-■■■■**	510	1,40	16
55	**75**	**315 S**	890	600	–	93,0	93,0	92,1	0,79	96	2,4	6,6	2,9	70	84	**1LE1 ■ 21-3AD0 ■-■■■■**	640	2,00	13
75	**100**	**315 M**	890	800	✓	93,0	93,3	92,9	0,80	126	2,5	6,7	3,0	73	87	**1LE1 ■ 21-3AD2 ■-■■■■**	710	2,50	16
90	**125**	**315 L**	890	1001	✓	93,6	93,9	93,6	0,81	154	2,4	6,5	2,8	74	88	**1LE1 ■ 21-3AD4 ■-■■■■**	860	3,10	13
110	**150**	**315 L**	891	1199	✓	93,6	93,9	93,6	0,81	185	2,8	7,2	3,2	72	86	**1LE1 ■ 21-3AD5 ■-■■■■**	980	3,90	16
132	**175**	**315 L**	892	1398	–	94,1	94,2	93,7	0,80	220	3,2	7,9	3,7	78	93	**1LE1 ■ 21-3AD6 ■-■■■■**	1060	4,50	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	**5**	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	**6**	

Spannungen (≤ 600 V) [1]			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	6	180 L ... 315 L	1LE1■21-1E ... -3A	**Normal**	**2**	**2**		–
50 Hz	400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	6	180 L ... 315 L	1LE1■21-1E ... -3A	**Normal**	**3**	**4**		–
50 Hz	500 VY		6	180 L ... 315 L	1LE1■21-1E ... -3A	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**		–
50 Hz	500 VΔ		6	180 L ... 315 L	1LE1■21-1E ... -3A	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**		–
Weitere Spannungen		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40					**9**	**0**		. . .

Bauformen [2]		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Mit Flansch	IM B5 [3]	6	180 L ... 315 M	1LE1■21-1E ... -3A	Mit Mehrpreis		**F**	–
Mit Normflansch	IM B14 [3]	6	180 L ... 160 L	1LE1■21-1E ... -1D	Mit Mehrpreis		**K**	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45					**Z**	. . .

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	6	180 L ... 315 L	1LE1521-1E ... -3A	**Normal**	**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	6	180 L ... 315 L	1LE1521-1E ... -3A	Mit Mehrpreis	**B**	–
	Performance Line	6	180 L ... 315 L	1LE1621-1E ... -3A	**Normal**	**B**	–
Weiterer Motorschutz		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50				**Z**	. . .

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	6	180 L ... 315 L	1LE1■21-1E ... -3A	**Normal**	**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52					

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp			Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			**1LE1■21-. . . .**	**■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

– nicht erforderlich
✓ vorhanden

1) Betriebsspannungen nur ≤ 600 V zulässig gemäß MG1 Table 12-11. Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

2) Fußbauformen sind für 2-, 4- und 6-polige Motoren ≤ 200 hp gemäß MG1 Table 12-11 ausgeschlossen.

3) Abgeleitete Bauformen von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1 – Eagle Line

Motoren NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12

Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren
Aluminiumreihe 1LE1023

Auswahl- und Bestelldaten

P_N 50 Hz	P_N 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N 60 Hz	M_N 60 Hz	EISA CC-Nr. CC032A	η_N 60 Hz, 4/4	η_N 60 Hz, 3/4	η_N 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$ 60 Hz, 4/4	I_N 60 Hz, 460 V	M_A/M_N 60 Hz	I_A/I_N 60 Hz	M_K/M_N 60 Hz	L_{pfA} 60 Hz	L_{WA} 60 Hz	Aluminiumreihe 1LE1023 – *NEMA-Premium-Efficient-Ausführung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416)																			
• Wirkungsgrad: NEMA Premium Efficient, UL, CSA und Servicefaktor (SF) 1,15 – für Betrieb in USA, Kanada und Mexiko																			
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,75	**1**	**80 M**	3480	2,1	✓	77,0	78,0	76,0	0,84	1,46	3,0	7,1	3,6	64	75	**1LE1023-0DA2■-■■■■**	11	0,0011	16
1,1	**1,5**	**80 M**	3500	3	✓	84,0	84,0	83,0	0,83	1,98	3,3	8,4	4,5	64	75	**1LE1023-0DA3■-■■■■**	12	0,0013	16
1,5	**2**	**90 S**	3525	4,1	✓	85,5	85,0	82,5	0,84	2,60	3,1	9,8	4,9	69	81	**1LE1023-0EA0■-■■■■**	15	0,0021	16
2,2	**3**	**90 L**	3530	6	✓	86,5	86,3	84,5	0,87	3,65	3,0	9,6	4,9	69	81	**1LE1023-0EA4■-■■■■**	19	0,0031	16
3	**4**	**100 L**	3525	8,1	–	88,5	88,5	87,5	0,87	4,90	3,8	9,7	5,5	71	83	**1LE1023-1AA4■-■■■■**	26	0,0054	16
4	**5**	**112 M**	3565	9,9	✓	88,5	88,5	87,5	0,87	6,0	3,8	10,0	5,6	73	85	**1LE1023-1BA2■-■■■■**	34	0,012	16
5,5	**7,5**	**132 S**	3555	15	✓	89,5	89,5	88,5	0,90	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	**1LE1023-1CA0■-■■■■**	43	0,024	16
7,5	**10**	**132 S**	3555	20	✓	90,2	90,2	89,2	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	**1LE1023-1CA1■-■■■■**	57	0,031	16
11	**15**	**160 M**	3560	30	✓	91,0	91,0	90,0	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	**1LE1023-1DA2■-■■■■**	75	0,053	16
15	**20**	**160 M**	3565	40	✓	91,0	91,0	90,0	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	**1LE1023-1DA3■-■■■■**	84	0,061	16
18,5	**25**	**160 L**	3560	50	✓	91,7	91,7	90,7	0,90	28	3,1	9,4	4,4	77	89	**1LE1023-1DA4■-■■■■**	94	0,068	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,55	**0,75**	**80 M**	1750	3	–	82,5	82,2	79,4	0,74	1,15	2,7	6,9	3,8	55	66	**1LE1023-0DB2■-■■■■**	11	0,0021	16
0,75	**1**	**80 M**	1760	4,1	✓	85,5	84,5	81,0	0,71	1,53	3,1	8,3	4,7	55	66	**1LE1023-0DB3■-■■■■**	14	0,0029	16
1,1	**1,5**	**90 S**	1750	6	✓	86,5	86,3	84,1	0,75	2,10	3,4	8,2	4,4	58	70	**1LE1023-0EB0■-■■■■**	16	0,0036	16
1,5	**2**	**90 L**	1755	8,2	✓	86,5	87,0	85,0	0,77	2,85	3,0	8,4	4,3	58	70	**1LE1023-0EB4■-■■■■**	19	0,0049	16
2,2	**3**	**100 L**	1770	12	–	89,5	89,5	88,5	0,81	3,80	3,5	9,6	5,1	62	74	**1LE1023-1AB4■-■■■■**	30	0,014	16
3	**4**	**100 L**	1760	16	–	89,5	89,5	88,5	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	**1LE1023-1AB5■-■■■■**	30	0,014	16
4	**5**	**112 M**	1770	20	✓	89,5	89,5	88,5	0,80	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	**1LE1023-1BB2■-■■■■**	34	0,017	16
5,5	**7,5**	**132 S**	1780	30	✓	91,7	91,7	90,7	0,83	9,1	2,9	9,5	4,4	68	80	**1LE1023-1CB0■-■■■■**	64	0,046	16
7,5	**10**	**132 M**	1770	40	✓	91,7	91,7	90,7	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	**1LE1023-1CB2■-■■■■**	64	0,046	16
11	**15**	**160 M**	1775	59	✓	92,4	92,4	91,4	0,83	18	3,0	8,9	3,8	69	81	**1LE1023-1DB2■-■■■■**	83	0,083	16
15	**20**	**160 L**	1780	80	✓	93,0	93,0	91,5	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	**1LE1023-1DB4■-■■■■**	100	0,099	16
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,37	**0,5**	**80 M**	1150	3,1	–	78,5	77,5	73,0	0,61	0,97	2,7	5,0	3,3	45	56	**1LE1023-0DC2■-■■■■**	12	0,0025	13
0,55	**0,75**	**80 M**	1145	4,6	–	81,7	81,3	78,0	0,63	1,34	2,8	5,3	3,4	45	56	**1LE1023-0DC3■-■■■■**	14	0,0031	13
0,75	**1**	**90 S**	1155	6,2	✓	82,5	82,3	79,5	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	**1LE1023-0EC0■-■■■■**	16	0,0040	13
1,1	**1,5**	**100 L**	1175	8,9	–	87,5	87,5	86,5	0,71	2,2	2,4	7,0	3,8	62	74	**1LE1023-1AC3■-■■■■**	25	0,014	13
3	**4**	**132 S**	1175	24	✓	89,5	89,5	88,5	0,76	5,5	1,9	7,6	3,4	67	79	**1LE1023-1CC0■-■■■■**	52	0,037	13
4	**5**	**132 M**	1175	30	✓	89,5	89,5	88,5	0,76	6,8	2,2	7,9	3,7	67	79	**1LE1023-1CC2■-■■■■**	52	0,037	13
5,5	**7,5**	**132 M**	1175	45	✓	91,0	91,0	90,0	0,76	10	2,2	7,5	3,5	67	79	**1LE1023-1CC3■-■■■■**	52	0,037	13
7,5	**10**	**160 M**	1180	61	✓	91,0	91,0	89,8	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	**1LE1023-1DC2■-■■■■**	93	0,098	13
11	**15**	**160 L**	1180	89	✓	91,7	91,9	91,0	0,75	20,0	2,3	5,8	2,6	70	82	**1LE1023-1DC4■-■■■■**	115	0,12	13

Spannungen (≤ 600 V) [1]			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz	460 VΔ	2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY			2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ			2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen	Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen siehe ab Seite 2/38						9	0		. . .
Bauformen			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]		2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]		2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Normflansch	IM B14 [2]		2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen siehe ab Seite 2/41								■	. . .
Motorschutz			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne			2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern			2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen siehe ab Seite 2/49								■	. . .
Anschlusskastenlage			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben			2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	**Normal**				4 –
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen siehe ab Seite 2/51									
Besondere Ausführungen			Polzahl	Baugröße	Motortyp					Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)			2, 4, 6	80 M ... 160 L	1LE1023-0D ... -1D	**1LE1023-. . . . ■–■■■■**				-Z F90 +. . .+. . .+. . .
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen siehe ab Seite 2/53					**1LE1023-. . . . ■–■■■■**				-Z . . .+. . .+. . .+. . .

– nicht erforderlich
✓ vorhanden

1) Betriebsspannungen nur ≤ 600 V zulässig gemäß MG1 Table 12-12.

2) Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (H03) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (H03) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

P_N 50 Hz	P_N 60 Hz	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung η_N 60 Hz	M_N 60 Hz	EISA CC-Nr. CC032A	η_N 60 Hz, 4/4	η_N 60 Hz, 3/4	η_N 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$ 60 Hz, 4/4	I_N 60 Hz, 460 V	M_A/M_N 60 Hz	I_A/I_N 60 Hz	M_K/M_N 60 Hz	L_{pfA} 60 Hz	L_{WA} 60 Hz	**Graugussreihen** 1LE1523 – *Basic Line* 1LE1623 – *Performance Line* *NEMA-Premium-Efficient-Ausführung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: NEMA Premium Efficient, UL, CSA und Servicefaktor (SF) 1,15 – für Betrieb in USA, Kanada und Mexiko • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,37	**0,5**	**71 M**	3470	1,0	–	73,4	71,7	67,1	0,73	0,83	4,2	6,8	4,2	57	68	▲ **1LE1 5 23-0CA2 ■-■■■■**	13	0,00045	16
0,55	**0,75**	**71 M**	3480	1,5	–	81,1	79,6	75,2	0,73	1,17	4,2	7,1	4,2	57	68	▲ **1LE1 5 23-0CA3 ■-■■■■**	14,5	0,00056	16
0,75	**1**	**80 M**	3480	2,1	✓	77,0	78,0	76,0	0,84	1,46	3,0	7,1	3,6	64	75	▲ **1LE1 5 23-0DA2 ■-■■■■**	18	0,0011	16
1,1	**1,5**	**80 M**	3500	3	✓	84,0	84,0	83,0	0,83	1,98	3,3	8,4	4,5	64	75	▲ **1LE1 5 23-0DA3 ■-■■■■**	21	0,0013	16
1,5	**2**	**90 S**	3525	4,1	✓	85,5	85,0	82,5	0,84	2,60	3,1	9,8	4,9	69	81	▲ **1LE1 5 23-0EA0 ■-■■■■**	25,5	0,0021	16
2,2	**3**	**90 L**	3530	6	✓	86,5	86,3	84,5	0,87	3,65	3,0	9,6	4,9	69	81	▲ **1LE1 5 23-0EA4 ■-■■■■**	32	0,0031	16
3	**4**	**100 L**	3525	8,1	–	88,5	88,5	87,5	0,87	4,90	3,8	9,7	5,5	71	83	**1LE1 ■ 23-1AA4 ■-■■■■**	36	0,0054	16
4	**5**	**112 M**	3565	9,9	✓	88,5	88,5	87,5	0,87	6,0	3,8	10,0	5,6	73	85	**1LE1 ■ 23-1BA2 ■-■■■■**	45	0,012	16
5,5	**7,5**	**132 S**	3555	15	✓	89,5	89,5	88,5	0,90	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	**1LE1 ■ 23-1CA0 ■-■■■■**	58	0,024	16
7,5	**10**	**132 S**	3555	20	✓	90,2	90,2	89,2	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	**1LE1 ■ 23-1CA1 ■-■■■■**	73	0,031	16
11	**15**	**160 M**	3560	30	✓	91,0	91,0	90,0	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	**1LE1 ■ 23-1DA2 ■-■■■■**	100	0,053	16
15	**20**	**160 M**	3565	40	✓	91,0	91,0	90,0	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	**1LE1 ■ 23-1DA3 ■-■■■■**	110	0,061	16
18,5	**25**	**160 L**	3560	50	✓	91,7	91,7	90,7	0,90	28	3,1	9,4	4,4	77	89	**1LE1 ■ 23-1DA4 ■-■■■■**	127	0,068	16
22	**30**	**180 M**	3560	60	✓	91,7	91,4	90,0	0,89	34,5	2,8	8,3	3,9	78	85	**1LE1 ■ 23-1EA2 ■-■■■■**	160	0,080	16
30	**40**	**200 L**	3560	80	✓	92,4	92,2	91,4	0,87	46,5	2,9	7,6	3,6	78	86	**1LE1 ■ 23-2AA4 ■-■■■■**	225	0,13	16
37	**50**	**200 L**	3560	100	✓	93,0	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	79	86	**1LE1 ■ 23-2AA5 ■-■■■■**	250	0,16	16
45	**60**	**225 M**	3570	120	✓	93,6	93,7	93,1	0,88	68	2,7	7,6	3,5	75	89	**1LE1 ■ 23-2BA2 ■-■■■■**	315	0,26	16
55	**75**	**250 M**	3578	149	–	93,6	93,4	92,3	0,89	84	2,5	7,3	3,3	76	90	**1LE1 ■ 23-2CA2 ■-■■■■**	385	0,46	13
75	**100**	**280 S**	3578	199	–	94,1	93,9	92,7	0,89	112	2,7	7,6	3,2	78	92	**1LE1 ■ 23-2DA0 ■-■■■■**	510	0,77	13
90	**125**	**280 M**	3578	249	✓	95,0	94,8	93,8	0,90	137	2,7	8,1	3,3	78	92	**1LE1 ■ 23-2DA2 ■-■■■■**	590	0,94	13
110	**150**	**315 S**	3585	298	✓	95,0	94,8	93,8	0,91	162	2,6	8,0	3,3	79	93	**1LE1 ■ 23-3AA0 ■-■■■■**	750	1,4	13
132	**175**	**315 M**	3585	348	–	95,4	95,1	94,0	0,91	189	2,8	8,0	3,4	79	93	**1LE1 ■ 23-3AA2 ■-■■■■**	880	1,6	13
150	**200**	**315 L**	3588	397	✓	95,4	95,1	93,9	0,91	215	3,3	9,1	3,7	82	96	**1LE1 ■ 23-3AA4 ■-■■■■**	980	1,9	13
185	**250**	**315 L**	3586	497	–	95,8	95,7	94,8	0,92	265	3,5	8,5	3,5	82	96	**1LE1 ■ 23-3AA5 ■-■■■■**	1150	2,3	13

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung							
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5						
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6						

Spannungen (≤ 600 V) [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz	460 VY	2	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**	2	2			–
50 Hz	400 VΔ	60 Hz	460 VΔ	2	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**	3	4			–
50 Hz	500 VY			2	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz	500 VΔ			2	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40						9	0			...

Bauformen			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]		2	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]		2	71 M ... 315 M	1LE1■23-0C ... -3A	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Normflansch	IM B14 [2]		2	71 M ... 160 L	1LE1■23-0C ... -1D	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45							■	...

Motorschutz	Line		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich		2	71 M ... 315 L	1LE1523-0C ... -3A	**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**		2	71 M ... 315 L	1LE1523-0C ... -3A	Mit Mehrpreis			B	–
	Performance Line		2	71 M ... 315 L	1LE1623-0C ... -3A	**Normal**			B	–
Weiterer Motorschutz		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50							■	...

Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		2	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**			4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52								

Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp					Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58				**1LE1■23-....**	■	■■■■	-Z	...+...+...+...

– nicht erforderlich
✓ vorhanden

[1] Betriebsspannungen nur ≤ 600 V zulässig gemäß MG1 Table 12-12. Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1 – Eagle Line

Motoren NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12

Eigengekühlte Motoren
Graugussreihen 1LE1523/1LE1623 Basic/Performance Line

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N 50 Hz	P_N 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N 60 Hz	M_N 60 Hz	EISA CC-Nr. CC032A	η_N 60 Hz, 4/4	η_N 60 Hz, 3/4	η_N 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$ 60 Hz, 4/4	I_N 60 Hz, 460 V	M_A/M_N 60 Hz	I_A/I_N 60 Hz	M_K/M_N 60 Hz	L_{pfA}, 60 Hz	L_{WA}, 60 Hz	Graugussreihen 1LE1523 – *Basic Line* 1LE1623 – *Performance Line* NEMA-Premium-Efficient-Ausführung Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: NEMA Premium Efficient, UL, CSA und Servicefaktor (SF) 1,15 – für Betrieb in USA, Kanada und Mexiko • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,25	0,33	71 M	1715	1,4	–	73,4	72,3	68,2	0,68	0,65	2,9	4,9	3,1	47	58	▲ 1LE1 5 23-0CB2 ■-■■■■	13	0,00095	16
0,37	0,5	71 M	1725	2	–	78,2	76,6	71,9	0,65	0,90	2,9	5,4	3,3	47	58	▲ 1LE1 5 23-0CB3 ■-■■■■	16	0,0014	16
0,55	0,75	80 M	1750	3	–	82,5	82,2	79,4	0,74	1,13	2,7	6,9	3,8	55	66	▲ 1LE1 5 23-0DB2 ■-■■■■	18,5	0,0021	16
0,75	1	80 M	1760	4,1	✓	85,5	84,5	81,0	0,71	1,55	3,1	8,3	4,7	55	66	▲ 1LE1 5 23-0DB3 ■-■■■■	22,5	0,0029	16
1,1	1,5	90 S	1750	6	✓	86,5	86,3	84,1	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	▲ 1LE1 5 23-0EB0 ■-■■■■	25	0,0036	16
1,5	2	90 L	1755	8,2	✓	86,5	87,0	85,0	0,77	2,85	3,0	8,4	4,3	58	70	▲ 1LE1 5 23-0EB4 ■-■■■■	31	0,0049	16
2,2	3	100 L	1770	12	–	89,5	89,5	88,5	0,81	3,80	3,5	9,6	5,1	62	74	1LE1 ■ 23-1AB4 ■-■■■■	40	0,014	16
3	4	100 L	1760	16	–	89,5	89,5	88,5	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	1LE1 ■ 23-1AB5 ■-■■■■	40	0,014	16
4	5	112 M	1770	20	✓	89,5	89,5	88,5	0,80	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	1LE1 ■ 23-1BB2 ■-■■■■	46	0,017	16
5,5	7,5	132 S	1780	30	✓	91,7	91,7	90,7	0,83	9,1	2,9	9,5	4,4	68	80	1LE1 ■ 23-1CB0 ■-■■■■	80	0,046	16
7,5	10	132 M	1770	40	✓	91,7	91,7	90,7	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	1LE1 ■ 23-1CB2 ■-■■■■	80	0,046	16
11	15	160 M	1775	59	✓	92,4	92,4	91,4	0,83	18	3,0	8,9	3,8	69	81	1LE1 ■ 23-1DB2 ■-■■■■	109	0,083	16
15	20	160 L	1780	80	✓	93,0	93,0	91,5	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	1LE1 ■ 23-1DB4 ■-■■■■	127	0,099	16
18,5	25	180 M	1775	100	✓	93,6	93,7	93,1	0,81	31	2,7	7,8	3,6	68	75	1LE1 ■ 23-1EB2 ■-■■■■	165	0,13	16
22	30	180 L	1775	120	✓	93,6	93,8	93,3	0,81	37	2,8	7,7	3,7	70	77	1LE1 ■ 23-1EB4 ■-■■■■	170	0,14	16
30	40	200 L	1778	160	✓	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3,0	8,1	3,5	67	74	1LE1 ■ 23-2AB5 ■-■■■■	240	0,22	16
37	50	225 S	1782	200	–	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3,0	66	80	1LE1 ■ 23-2BB0 ■-■■■■	285	0,42	16
45	60	225 M	1782	240	✓	95,0	95,3	94,9	0,84	70	2,9	7,2	3,0	67	81	1LE1 ■ 23-2BB2 ■-■■■■	320	0,47	16
55	75	250 M	1786	299	–	95,4	95,6	95,1	0,86	86	2,8	7,6	3,2	67	81	1LE1 ■ 23-2CB2 ■-■■■■	420	0,85	16
75	100	280 S	1788	398	–	95,4	95,3	94,5	0,85	115	2,8	7,7	3,3	77	91	1LE1 ■ 23-2DB0 ■-■■■■	570	1,4	16
90	125	280 M	1788	498	✓	95,4	95,5	94,9	0,87	141	2,9	8,0	3,3	79	93	1LE1 ■ 23-2DB2 ■-■■■■	670	1,7	16
110	150	315 S	1790	597	✓	95,8	95,9	95,4	0,86	170	3,0	7,5	3,1	73	87	1LE1 ■ 23-3AB0 ■-■■■■	760	2,2	16
132	175	315 M	1790	696	–	96,2	96,3	95,8	0,87	196	3,1	8,2	3,2	76	90	1LE1 ■ 23-3AB2 ■-■■■■	960	2,9	16
150	200	315 L	1791	796	✓	96,2	96,2	95,7	0,87	225	3,5	8,8	3,6	76	90	1LE1 ■ 23-3AB4 ■-■■■■	990	3,1	16
185	250	315 L	1791	994	–	96,2	96,2	95,5	0,87	280	3,9	9,0	3,6	78	93	1LE1 ■ 23-3AB5 ■-■■■■	1190	3,7	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6	

Spannungen (≤ 600 V) [1]			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	4	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**	2	2	–
50 Hz	400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	4	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**	3	4	–
50 Hz	500 VY		4	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz	500 VΔ		4	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40					9	0	...

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]	4	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	4	71 M ... 315 M	1LE1■23-0C ... -3A	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Normflansch	IM B14 [2]	4	71 M ... 160 L	1LE1■23-0C ... -1D	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45					■	...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	4	71 M ... 315 L	1LE1523-0C ... -3A	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	4	71 M ... 315 L	1LE1523-0C ... -3A	Mit Mehrpreis	B	–
	Performance Line	4	71 M ... 315 L	1LE1623-0C ... -3A	**Normal**	B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50					■	...

Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		4	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**	4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52						

Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp		Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58				1LE1■23-.... ■-■■■■ -Z	...+...+...+...

– nicht erforderlich
✓ vorhanden

[1] Betriebsspannungen nur ≤ 600 V zulässig gemäß MG1 Table 12-12. Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	EISA CC-Nr. CC032A	η_N, 60 Hz, 4/4	η_N, 60 Hz, 3/4	η_N, 60 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 60 Hz, 4/4	I_N, 60 Hz, 460 V	M_A/M_N, 60 Hz	I_A/I_N, 60 Hz	M_K/M_N, 60 Hz	L_{pfA}, 60 Hz	L_{WA}, 60 Hz	**Graugussreihen** 1LE1523 – *Basic Line* 1LE1623 – *Performance Line* *NEMA-Premium-Efficient-Ausführung* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: NEMA Premium Efficient, UL, CSA und Servicefaktor (SF) 1,15 – für Betrieb in USA, Kanada und Mexiko • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz																			
0,18	**0,25**	**71 M**	1110	1,5	–	67,5	66,3	61,0	0,63	0,53	2,8	3,5	2,9	42	53	▲ **1LE1 5 23-0CC2 ■-■■■■**	12,5	0,001	16
0,25	**0,33**	**71 M**	1120	2,1	–	71,4	70,2	65,6	0,62	0,71	3,1	3,8	3,3	42	53	▲ **1LE1 5 23-0CC3 ■-■■■■**	15,5	0,015	16
0,37	**0,5**	**80 M**	1150	3,1	–	78,5	77,5	73,0	0,61	0,97	2,7	5,0	3,3	45	56	▲ **1LE1 5 23-0DC2 ■-■■■■**	18,5	0,0025	13
0,55	**0,75**	**80 M**	1145	4,6	–	81,7	81,3	78,0	0,63	1,34	2,8	5,3	3,4	45	56	▲ **1LE1 5 23-0DC3 ■-■■■■**	22,5	0,0031	13
0,75	**1**	**90 S**	1155	6,2	✓	82,5	82,3	79,5	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	▲ **1LE1 5 23-0EC0 ■-■■■■**	26,5	0,0040	13
1,1	**1,5**	**90 L**	1175	8,9	✓	87,5	87,5	86,5	0,71	2,2	2,4	7,0	3,8	62	74	▲ **1LE1 5 23-0EC4 ■-■■■■**	30	0,014	13
3	**4**	**132 S**	1175	24	✓	89,5	89,5	88,5	0,76	5,5	1,9	7,6	3,4	67	79	**1LE1 ■ 23-1CC0 ■-■■■■**	31	0,037	13
4	**5**	**132 M**	1175	30	✓	89,5	89,5	88,5	0,76	6,8	2,2	7,9	3,7	67	79	**1LE1 ■ 23-1CC2 ■-■■■■**	68	0,037	13
5,5	**7,5**	**132 M**	1175	45	✓	91,0	91,0	90,0	0,76	10	2,2	7,5	3,5	67	79	**1LE1 ■ 23-1CC3 ■-■■■■**	81	0,037	13
7,5	**10**	**160 M**	1180	61	✓	91,0	91,0	89,8	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	**1LE1 ■ 23-1DC2 ■-■■■■**	128	0,098	13
11	**15**	**160 L**	1180	89	✓	91,7	91,9	91,0	0,75	20,0	2,3	5,8	2,6	70	82	**1LE1 ■ 23-1DC4 ■-■■■■**	149	0,12	13
15	**20**	**180 L**	1178	121	✓	91,7	92,0	91,5	0,79	26	2,5	6,8	3,0	61	68	**1LE1 ■ 23-1EC4 ■-■■■■**	180	0,19	16
18,5	**25**	**200 L**	1180	151	✓	93,0	93,2	92,6	0,78	32,5	2,8	6,5	3,0	64	71	**1LE1 ■ 23-2AC4 ■-■■■■**	215	0,28	16
22	**30**	**200 L**	1180	181	✓	93,0	93,6	93,5	0,79	38	2,6	6,3	2,8	63	70	**1LE1 ■ 23-2AC5 ■-■■■■**	230	0,32	16
30	**40**	**225 M**	1185	240	✓	94,1	94,4	94,1	0,82	48,5	2,9	7,6	3,3	66	79	**1LE1 ■ 23-2BC2 ■-■■■■**	325	0,67	16
37	**50**	**250 M**	1188	300	–	94,1	94,4	93,9	0,83	60	3,1	8,0	3,1	63	76	**1LE1 ■ 23-2CC2 ■-■■■■**	405	1,0	16
45	**60**	**280 S**	1190	359	–	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	**1LE1 ■ 23-2DC0 ■-■■■■**	510	1,4	16
55	**75**	**280 M**	1190	449	–	94,5	94,6	94,0	0,83	90	3,6	7,9	3,3	66	80	**1LE1 ■ 23-2DC2 ■-■■■■**	560	1,6	16
75	**100**	**315 S**	1192	598	✓	95,0	94,9	94,1	0,82	120	3,1	8,4	3,3	64	79	**1LE1 ■ 23-3AC0 ■-■■■■**	750	2,6	16
90	**125**	**315 M**	1192	747	✓	95,0	95,1	94,4	0,84	147	2,7	7,7	3,0	64	79	**1LE1 ■ 23-3AC2 ■-■■■■**	890	3,1	16
110	**150**	**315 L**	1192	896	✓	95,8	96,0	95,5	0,83	177	3,2	8,2	3,4	64	79	**1LE1 ■ 23-3AC4 ■-■■■■**	990	3,9	16
132	**175**	**315 L**	1192	1046	–	95,8	96,0	95,6	0,84	205	3,1	8,4	3,3	65	80	**1LE1 ■ 23-3AC5 ■-■■■■**	1110	4,4	16
150	**200**	**315 L**	1192	1195	✓	95,8	95,7	95,0	0,81	240	3,6	9,6	4,1	69	83	**1LE1 ■ 23-3AC6 ■-■■■■**	1160	4,6	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Umrichterbetrieb, motorisch	Mängelhaftung						
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Kunststoff	62 (63 ab BG 280)	bis 500 V	12 Monate	5					
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	bis 500 V	36 Monate	6					

Spannungen (≤ 600 V) [1]			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	6	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**	2	2			–
50 Hz	400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	6	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**	3	4			–
50 Hz	500 VY		6	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz	500 VΔ		6	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/40					9	0			...

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]	6	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	6	71 M ... 315 M	1LE1■23-0C ... -3A	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Normflansch	IM B14 [2]	6	71 M ... 160 L	1LE1■23-0C ... -1D	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/45							■		...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	6	71 M ... 315 L	1LE1523-0C ... -3A	**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	6	71 M ... 315 L	1LE1523-0C ... -3A	Mit Mehrpreis				B	–
	Performance Line	6	71 M ... 315 L	1LE1623-0C ... -3A	**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/50								■	...

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung						Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	6	71 M ... 315 L	1LE1■23-0C ... -3A	**Normal**					4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/52									

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp							Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/58			**1LE1■23-....**	■	■	■	■	-Z	...+...+...+...

– nicht erforderlich
✓ vorhanden

[1] Betriebsspannungen nur ≤ 600 V zulässig gemäß MG1 Table 12-12.
Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich.
Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden.
Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Eigengekühlte Motoren
Aluminiumreihe 1LE1011 für konstantes Lastmoment

Auswahl- und Bestelldaten

P_{N1}, 50 Hz	P_{N2}, 50 Hz	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung bei N1: n_{N1}, 50 Hz	M_{N1}, 50 Hz	η_{N1}, 50 Hz, 4/4	cos φ_{N1}, 50 Hz, 4/4	I_{N1}, 50 Hz, 400 V	M_A/M_{N1}, 50 Hz	I_A/I_{N1}, 50 Hz	M_K/M_{N1}, 50 Hz	Betriebswerte bei Bemessungsleistung bei N2: n_{N2}, 50 Hz	M_{N2}, 50 Hz	η_{N2}, 50 Hz, 4/4	cos φ_{N2}, 50 Hz, 4/4	I_{N2}, 50 Hz, 400 V	M_A/M_{N2}, 50 Hz	I_A/I_{N2}, 50 Hz	M_K/M_{N2}, 50 Hz	**Aluminiumreihe 1LE1011** – *eine Wicklung polumschaltbar für konstantes Lastmoment* Artikel-Nr.	m IM B3	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%		A				min^{-1}	Nm	%		A					kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Netzbetrieb: zweifach polumschaltbar für konstantes Lastmoment • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																						
4-/2-polig: 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung																						
1500 min^{-1}	*3000 min^{-1}*		*1500 min^{-1}*								*3000 min^{-1}*											
1,9	**2,4**	**100 L**	1390	13	72,0	0,87	4,40	1,7	4,1	1,8	2800	8,2	70,0	0,88	5,6	1,8	4,2	1,8	**1LE1011-1AJ4** ■-■■■■	18	0,0059	13
2,5	**3,1**	**100 L**	1400	17	76,3	0,87	5,4	1,9	5,2	2,8	2840	10,0	77,3	0,90	6,4	2,1	5,2	2,9	**1LE1011-1AJ5** ■-■■■■	22	0,0078	13
3,7	**4,4**	**112 M**	1420	25	79,4	0,86	7,8	1,8	4,9	2,3	2885	15,0	80,8	0,92	8,5	2,1	6,4	2,6	**1LE1011-1BJ2** ■-■■■■	27	0,010	13
4,7	**5,9**	**132 S**	1440	31	82,0	0,84	9,8	1,6	5,6	2,7	2875	20,0	80,0	0,89	12,0	1,8	5,6	2,8	**1LE1011-1CJ0** ■-■■■■	38	0,019	13
6,5	**8,0**	**132 M**	1435	43	82,0	0,86	13,3	1,7	5,4	2,6	2880	27,0	82,0	0,92	15,3	1,8	6,3	2,8	**1LE1011-1CJ2** ■-■■■■	44	0,024	13
9,3	**11,5**	**160 M**	1440	62	84,5	0,87	18,3	1,7	5,7	2,8	2870	38,0	82,0	0,92	22,0	1,8	6,0	2,9	**1LE1011-1DJ2** ■-■■■■	62	0,044	13
13,0	**16**	**160 L**	1450	86	87,0	0,85	25,5	1,6	6,0	2,3	2920	52,0	86,0	0,94	28,5	1,9	7,1	2,8	**1LE1011-1DJ6** ■-■■■■	85	0,068	13
8-/4-polig: 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung																						
750 min^{-1}	*1500 min^{-1}*		*750 min^{-1}*								*1500 min^{-1}*											
0,55	**1,1**	**100 L**	715	7,3	57,0	0,53	2,65	2,0	3,0	2,7	1425	7,4	77,7	0,87	2,35	1,7	4,6	2,1	**1LE1011-1AL4** ■-■■■■	18	0,0059	10
0,9	**1,5**	**100 L**	700	12	64,2	0,64	3,15	1,5	2,9	2,0	1415	10,0	77,7	0,89	3,15	1,5	4,5	1,9	**1LE1011-1AL5** ■-■■■■	22	0,0078	10
1,1	**1,9**	**112 M**	715	15	66,5	0,60	4,00	1,6	3,2	2,3	1440	13,0	80,9	0,87	3,90	1,6	5,4	2,3	**1LE1011-1BL2** ■-■■■■	27	0,010	10
1,6	**3,2**	**132 S**	730	21	61,5	0,53	7,1	1,6	3,3	2,6	1450	21,0	82,3	0,87	6,5	1,4	5,0	2,1	**1LE1011-1CL0** ■-■■■■	38	0,019	10
2,2	**4,4**	**132 M**	730	29	68,0	0,52	9,0	2,0	3,8	3,0	1450	29,0	84,5	0,88	8,5	1,5	5,5	2,3	**1LE1011-1CL2** ■-■■■■	44	0,024	10
3,5	**7**	**160 M**	730	46	77,5	0,57	11,4	2,0	4,2	2,8	1450	46,0	84,0	0,90	13,4	1,6	5,2	2,2	**1LE1011-1DL2** ■-■■■■	62	0,044	10
5,6	**11**	**160 L**	725	74	80,2	0,60	16,8	1,9	4,0	2,7	1445	73,0	84,4	0,90	21,0	1,5	5,1	2,2	**1LE1011-1DL4** ■-■■■■	73	0,056	10

Spannungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 V	4/2, 8/4	100 L ... 160 L	1LE1011-1A ... -1D	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 V	4/2, 8/4	100 L ... 160 L	1LE1011-1A ... -1D	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 V	4/2, 8/4	100 L ... 160 L	1LE1011-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	4	0		–
50 Hz	690 V	4/2, 8/4	100 L ... 160 L	1LE1011-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	4	7		–
Weitere Spannungen [1]		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/39				9	0		. . .
Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]	4/2, 8/4	100 L ... 160 L	1LE1011-1A ... -1D	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	4/2, 8/4	100 L ... 160 L	1LE1011-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Normflansch	IM B14 [2]	4/2, 8/4	100 L ... 160 L	1LE1011-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41						■	. . .
Motorschutz		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne		4/2, 8/4	100 L ... 160 L	1LE1011-1A ... -1D	**Normal**				–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		4/2, 8/4	100 L ... 160 L	1LE1011-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			A	–
Weiterer Motorschutz		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49						B	. . .
Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			■	Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		4/2, 8/4	100 L ... 160 L	1LE1011-1A ... -1D	**Normal**				–
Weitere Anschlusskastenlagen		Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51						4	
Besondere Ausführungen									Kurzangabe(n)
Optionen		Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53			**1LE1011-. . . .** ■-■■■■-Z				. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (H03) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (H03) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

P_{N1}, 50 Hz	P_{N2}, 50 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung bei N1: n_{N1}, 50 Hz	M_{N1}, 50 Hz	η_{N1}, 50 Hz, 4/4	cos φ_{N1}, 50 Hz, 4/4	I_{N1}, 50 Hz, 400 V	M_A/M_{N1}, 50 Hz	I_A/I_{N1}, 50 Hz	M_K/M_{N1}, 50 Hz	Betriebswerte bei Bemessungsleistung bei N2: n_{N2}, 50 Hz	M_{N2}, 50 Hz	η_{N2}, 50 Hz, 4/4	cos φ_{N2}, 50 Hz, 4/4	I_{N2}, 50 Hz, 400 V	M_A/M_{N2}, 50 Hz	I_A/I_{N2}, 50 Hz	M_K/M_{N2}, 50 Hz	**Aluminiumreihen** **1LE1011** – *eine Wicklung* **1LE1012** – *zwei Wicklungen polumschaltbar für qua.-dratisches Lastmoment* Artikel-Nr.	m IM B3	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%		A				min^{-1}	Nm	%		A					kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) **• Netzbetrieb: zweifach polumschaltbar für quadratisches Lastmoment, z. B. zum Antrieb von Ventilatoren** **• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)**																						
4-/2-polig: 1500/3000 min^{-1} bei 50 Hz mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung																						
1500 min^{-1}	*3000 min^{-1}*		*1500 min^{-1}*								*3000 min^{-1}*											
0,65	**2,4**	**100 L**	1415	4,4	75,0	0,86	1,45	1,6	4,1	1,8	2800	8,2	70,0	0,88	5,6	1,8	4,2	1,8	**1LE1011-1AP4■-■■■■**	18	0,0059	13
0,8	**3,1**	**100 L**	1435	5,3	79,0	0,85	1,72	1,9	5,2	2,8	2840	10,0	77,3	0,90	6,4	2,1	5,2	2,9	**1LE1011-1AP5■-■■■■**	22	0,0078	13
1,1	**4,4**	**112 M**	1455	7,2	83,4	0,85	2,25	2,2	6,1	2,5	2885	15,0	80,8	0,92	8,5	2,1	6,4	2,6	**1LE1011-1BP2■-■■■■**	27	0,010	13
1,45	**5,9**	**132 S**	1460	9,5	84,0	0,84	2,95	1,6	5,8	2,8	2875	20,0	80,0	0,89	12,0	1,8	5,6	2,8	**1LE1011-1CP0■-■■■■**	38	0,019	13
2,0	**8,0**	**132 M**	1455	13	85,0	0,85	4,00	1,8	5,6	2,8	2880	27,0	82,0	0,92	15,3	1,8	6,3	2,8	**1LE1011-1CP2■-■■■■**	44	0,024	13
2,9	**11,5**	**160 M**	1465	19	86,5	0,86	5,6	1,8	5,9	2,9	2870	38,0	82,0	0,92	22,0	1,8	6,0	2,9	**1LE1011-1DP2■-■■■■**	62	0,044	13
4,3	**16**	**160 L**	1455	28	87,0	0,85	8,4	1,6	6,0	2,3	2920	52,0	86,0	0,94	28,5	1,9	7,1	2,8	**1LE1011-1DP6■-■■■■**	85	0,068	13
6-/4-polig: 1000/1500 min^{-1} bei 50 Hz mit zwei Wicklungen																						
1000 min^{-1}	*1500 min^{-1}*		*1000 min^{-1}*								*1500 min^{-1}*											
0,6	**1,7**	**100 L**	970	5,9	55,5	0,62	2,50	1,7	3,4	2,7	1435	11,0	76,2	0,83	3,90	1,8	4,6	2,2	**1LE1012-1AQ4■-■■■■**	18	0,0059	10
0,8	**2,1**	**100 L**	955	8	64,2	0,77	2,35	1,2	3,4	2,0	1435	14,0	78,4	0,84	4,60	2,0	5,4	2,3	**1LE1012-1AQ5■-■■■■**	22	0,0078	10
0,9	**3,0**	**112 M**	975	8,8	64,7	0,66	3,05	1,6	3,9	2,5	1455	20,0	81,4	0,78	6,8	2,1	6,1	3,0	**1LE1012-1BQ2■-■■■■**	27	0,010	13
1,2	**3,9**	**132 S**	980	12	72,3	0,70	3,40	1,4	4,6	2,5	1455	26,0	83,1	0,83	8,2	1,5	5,7	2,4	**1LE1012-1CQ0■-■■■■**	38	0,019	10
1,7	**5,4**	**132 M**	980	17	74,1	0,71	4,65	1,7	5,0	2,5	1465	35,0	85,9	0,82	11,1	2,0	6,9	2,8	**1LE1012-1CQ2■-■■■■**	44	0,024	10
2,5	**7,2**	**160 M**	985	24	77,7	0,71	6,5	1,5	4,7	2,6	1470	47,0	86,9	0,85	14,1	1,8	6,3	2,7	**1LE1012-1DQ2■-■■■■**	62	0,044	10
3,7	**12,0**	**160 L**	985	36	82,4	0,69	9,4	2,3	6,2	3,5	1475	78,0	87,9	0,8	24,5	2,1	7,5	3,5	**1LE1012-1DQ4■-■■■■**	73	0,059	10
8-/4-polig: 750/1500 min^{-1} bei 50 Hz mit einer Wicklung in Dahlander-Schaltung																						
750 min^{-1}	*1500 min^{-1}*		*750 min^{-1}*								*1500 min^{-1}*											
0,5	**2,0**	**100 L**	720	6,6	52,0	0,50	2,80	1,3	3,3	3,4	1440	13,0	82,0	0,79	4,45	3,0	7,5	4,0	**1LE1011-1AR4■-■■■■**	22	0,0078	7
0,65	**2,5**	**100 L**	715	8,7	56,0	0,58	2,90	1,0	3,2	2,6	1425	17,0	81,0	0,84	5,3	2,3	6,3	3,2	**1LE1011-1AR5■-■■■■**	22	0,0078	7
0,9	**3,6**	**112 M**	715	12	56,0	0,57	4,05	1,0	2,8	2,1	1430	24,0	82,0	0,84	7,5	1,9	5,6	2,4	**1LE1011-1BR2■-■■■■**	27	0,010	7
1,1	**4,7**	**132 S**	730	14	62,0	0,54	4,75	1,0	3,2	2,2	1430	31,0	82,0	0,86	9,6	1,7	5,2	2,2	**1LE1011-1CR0■-■■■■**	38	0,019	7
1,4	**6,4**	**132 M**	730	18	67,5	0,52	5,8	1,1	3,5	2,3	1440	42,0	84,5	0,87	12,6	1,9	5,7	2,3	**1LE1011-1CR2■-■■■■**	44	0,024	7
2,2	**9,5**	**160 M**	730	29	80,6	0,63	6,3	1,5	4,0	2,5	1465	62,0	86,1	0,84	19,0	2,0	6,3	2,7	**1LE1011-1DR2■-■■■■**	62	0,044	10
3,3	**14**	**160 L**	735	43	81,4	0,56	10,4	2,5	4,8	3,3	1475	91,0	85,8	0,73	32,5	2,5	7,2	3,8	**1LE1011-1DR4■-■■■■**	73	0,056	16

Spannungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
50 Hz	230 V	4/2, 6/4, 8/4	100 L ... 160 L	1LE101■-1A ... -1D	**Normal**	**2**	**2**	–
50 Hz	400 V	4/2, 6/4, 8/4	100 L ... 160 L	1LE101■-1A ... -1D	**Normal**	**3**	**4**	–
50 Hz	500 V	4/2, 6/4, 8/4	100 L ... 160 L	1LE101■-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**	–
50 Hz	690 V	4/2, 6/4, 8/4	100 L ... 160 L	1LE101■-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**7**	–
Weitere Spannungen [1]		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/39				**9**	**0**	. . .

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]	4/2, 6/4, 8/4	100 L ... 160 L	1LE101■-1A ... -1D	**Normal**	**A**	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	4/2, 6/4, 8/4	100 L ... 160 L	1LE101■-1A ... -1D	Mit Mehrpreis	**F**	–
Mit Normflansch	IM B14 [2]	4/2, 6/4, 8/4	100 L ... 160 L	1LE101■-1A ... -1D	Mit Mehrpreis	**K**	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/41				**■**	. . .

Motorschutz	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne	4/2, 6/4, 8/4	100 L ... 160 L	1LE101■-1A ... -1D	**Normal**	**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	4/2, 6/4, 8/4	100 L ... 160 L	1LE101■-1A ... -1D	Mit Mehrpreis	**B**	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 2/49				**■**	. . .

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	4/2, 6/4, 8/4	100 L ... 160 L	1LE101■-1A ... -1D	**Normal**	**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 2/51					

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/53	**1LE101■-. . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (H03) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (H03) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1/1PC1

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Spannungen
Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung: Motorausführung	Motortyp (Alu)	Motortyp – Baugröße 80	90	100	112	132	160
				IE2 High Efficiency	1LE1001	1LE1001 ①					
					1PC1001			1PC1001 ②			
				IE3 Premium Efficiency	1LE1003	1LE1003 ③					
				IE1 Standard Efficiency	1LE1002			1LE1002 ④			
					1PC1002			1PC1002 ⑤			
				NEMA Energy Efficient	1LE1021	1LE1021 Eagle Line ⑥					
				NEMA Premium Efficient	1LE1023	1LE1023 Eagle Line ⑦					
1LE10 . . - . . . . ■ - ■ . . .				Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC10 . . - . . . . ■ - ■ . . .			Kurzangabe			80	90	100	112	132	160
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz											
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY [1]	**2**	**2**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ [1] [2]	**3**	**4**	–	alle, außer ⑥ und ⑦		□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ [2]				nur gültig für ⑥ und ⑦		□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY [3] [4]	**0**	**2**		alle	alle	□	□	–	–	–	–
50 Hz 500 VY [3] 60 Hz 575 VΔ	**2**	**7**	–	alle	alle	○	○	○	○	○	○
50 Hz 500 VΔ 60 Hz 575 VΔ	**4**	**0**	–	alle	alle	–	–	○	○	○	○
50 Hz 220 VΔ/380 VY 60 Hz 440 VY	**2**	**1**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 380 VΔ/660 VY [2], 60 Hz 440 VΔ	**3**	**3**	–	alle, außer ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 380 VΔ [2]				nur gültig für ⑥ und ⑦		–	–	✓	✓	✓	✓
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	**2**	**3**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	**3**	**5**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung bei 60 Hz											
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2A**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung [1] [5]	**9**	**0**	**M1A**	alle, außer ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**0**	**M2B**	alle, außer ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ; 50-Hz-Leistung [2]				nur gültig für ⑥ und ⑦		–	–	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung [2] [5]	**9**	**0**	**M1B**	alle, außer ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2C**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 60-Hz-Leistung [5]	**9**	**0**	**M1C**	alle, außer ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2D**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung [5]	**9**	**0**	**M1D**	alle, außer ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2E**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 60-Hz-Leistung [5]	**9**	**0**	**M1E**	alle, außer ⑥ und ⑦		–	–	○	○	○	○
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2F**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung [5]	**9**	**0**	**M1F**	alle, außer ⑥ und ⑦		–	–	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2G**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VY; 60-Hz-Leistung [5]	**9**	**0**	**M1G**	alle, außer ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2H**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung [5]	**9**	**0**	**M1H**	alle, außer ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spannung bei 87 Hz und 87-Hz-Leistung											
400 VΔ [6]	**9**	**0**	**M3A**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormale Spannung und/oder Frequenzen											
Anormale Wicklung [7]	**9**	**0**	**M1Y** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Die Baugrößen 80 und 90 können für die gewählten Spannungen auch ohne Motorschutz bestellt werden.

[2] Für die Exportausführung Nordamerika Eagle Line 1LE1021 NEMA Energy Efficient und 1LE1023 NEMA Premium Efficient werden Spannungen über 600 V nicht gestempelt.

[3] Die Baugrößen 80 und 90 sind bei der Spannungskennziffer 02 oder 27 nur ohne Motorschutz (Motorschutzkennbuchstabe A) lieferbar.

[4] Keine Dreieckschaltung möglich.

[5] Nicht zulässig für die Exportausführung Nordamerika Eagle Line 1LE1021 NEMA Energy Efficient und 1LE1023 NEMA Premium Efficient.

[6] Nur für 4-, 6- und 8-polige Motoren möglich. Auf dem Leistungsschild werden die Betriebsdaten für Umrichterbetrieb tabellarisch angegeben.

[7] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage), Frequenz, Schaltung, bei 60 Hz zusätzlich gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.			Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung					
					Motorausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**			
							100	**112**	**132**	**160**
					Polumschaltbar	1LE1011	**1LE1011**			
						1LE1012	**1LE1012**			
					Motorausführung	Motortyp	Baugröße			
1LE1. . . - . . . . ■ - ■ . . .				Kurzangabe			100	112	132	160
Spannung bei 50 Hz und 50-Hz-Leistung										
230 V	**2**	**2**		**–**	alle	alle	□	□	□	□
400 V	**3**	**4**		**–**	alle	alle	□	□	□	□
500 V	**4**	**0**		**–**	alle	alle	○	○	○	○
690 V	**4**	**7**		**–**	alle	alle	○	○	○	○
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung										
220 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**		**M5K**	alle	alle	✓	✓	✓	✓
220 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**		**M5C**	alle	alle	✓	✓	✓	✓
380 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**		**M5L**	alle	alle	✓	✓	✓	✓
380 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**		**M5D**	alle	alle		✓	✓	✓
440 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**		**M5M**	alle	alle	✓	✓	✓	✓
440 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**		**M5E**	alle	alle	✓	✓	✓	✓
460 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**		**M5N**	alle	alle	✓	✓	✓	✓
460 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**		**M5F**	alle	alle	✓	✓	✓	✓
575 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**		**M5P**	alle	alle	✓	✓	✓	✓
575 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**		**M5G**	alle	alle	✓	✓	✓	✓
Anormale Spannung und/oder Frequenzen										
Anormale Wicklung [1]	**9**	**0**		**M1Y** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
✓ Mit Mehrpreis

[1] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage), Frequenz, Schaltung, bei 60 Hz zusätzlich gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Spannungen
Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung														
				Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**												
						71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
				IE2 High Efficiency	1LE1501	1LE1501 Basic Line ①												
					1LE1601				1LE1601 Performance Line ②									
				IE3 Premium Efficiency	1LE1503	1LE1503 Basic Line ③												
					1LE1603				1LE1603 Performance Line ④									
				NEMA Energy Efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle Line Basic ⑤												
					1LE1621				1LE1621 Eagle Line Performance ⑥									
				NEMA Premium Efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle Line Basic ⑦												
					1LE1623				1LE1623 Eagle Line Performance ⑧									
1LE1. . . - . . . . ■ - ■ . . .			Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße												
						71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz																		
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY [1]	**2**	**2**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ [2]	**3**	**4**	**–**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ [2]				nur gültig für ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 500 VY	**2**	**7**	**–**	alle	alle	□	□	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 500 VΔ	**4**	**0**	**–**	alle	alle	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 220 VΔ/380 VY, 60 Hz 440 VY [1]	**2**	**1**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ [2]	**3**	**3**	**–**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 380 VΔ [2]				nur gültig für ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY [1]	**2**	**3**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	**3**	**5**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400 VY	**9**	**0**	**L1A**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400 VΔ	**9**	**0**	**L1B**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung																		
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung [5]	**9**	**0**	**M2A**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung [1] [3]	**9**	**0**	**M1A**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung [2]	**9**	**0**	**M2B**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ; 50-Hz-Leistung [2]				nur gültig für ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung [2] [3]	**9**	**0**	**M1B**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2C**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 60-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M1C**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2D**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M1D**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2E**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 60-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M1E**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2F**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M1F**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2G**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VY; 60-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M1G**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2H**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M1H**	alle, außer ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spannung bei 87 Hz und 87-Hz-Leistung																		
400 VΔ [4]	**9**	**0**	**M3A**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																		
Anormale Wicklung [5]	**9**	**0**	**M1Y** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich

1) Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

2) Für die Exportausführung Nordamerika Eagle Line 1LE1521/1LE1621 NEMA Energy Efficient und 1LE1523/1LE1623 NEMA Premium Efficient werden Spannungen über 600 V nicht gestempelt.

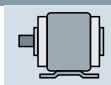
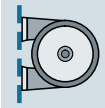
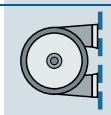
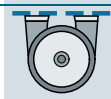
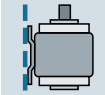
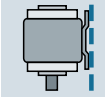
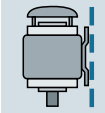
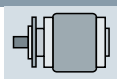
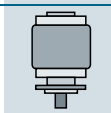
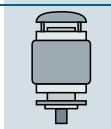
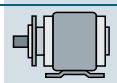
3) Nicht zulässig für die Exportausführung Nordamerika Eagle Line 1LE1521/1LE1621 NEMA Energy Efficient und 1LE1523/1LE1623 NEMA Premium Efficient.

4) Nur für 4-, 6- und 8-polige Motoren möglich. Auf dem Leistungsschild werden die Betriebsdaten für Umrichterbetrieb tabellarisch angegeben.

5) Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage), Frequenz, Schaltung, bei 60 Hz zusätzlich gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Bauform-kennbuch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bau-formen mit Kurz-angabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung **Motorausführung**	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße** **80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
			IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001** ①					
				1PC1001			**1PC1001** ②			
			IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003** ③					
			IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002** ④			
				1PC1002			**1PC1002** ⑤			
			NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line** ⑥					
			NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line** ⑦					
			Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011** ⑧			
				1LE1012			**1LE1012** ⑨			
1LE10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z) **1PC10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)**		Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Ohne Flansch										
IM B3 [1) 2) 3)] 	**A**	–	alle, außer ⑥		□	□	□	□	□	□
IM B6 [2) 3)] 	**T**	–	alle, außer ⑥		□	□	□	□	□	□
IM B7 [2) 3)] 	**U**	–	alle, außer ⑥		□	□	□	□	□	□
IM B8 [2) 3)] 	**V**	–	alle, außer ⑥		□	□	□	□	□	□
IM V6 [2) 3)] 	**D**	–	alle, außer ⑥		□	□	□	□	□	□
IM V5 ohne Schutzdach [2) 3)] 	**C**	–	alle, außer ⑥		□	□	□	□	□	□
IM V5 mit Schutzdach [2) 3) 4) 5) 6)] 	**C**	**H00**	alle, außer ②, ⑤, ⑥ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Flansch	**nach DIN EN 50347 nach DIN 42948**				**FF165 A 200**	**FF165 A 200**	**FF215 A 250**	**FF215 A 250**	**FF265 A 300**	**FF300 A 350**
IM B5 [2) 7)] 	**F**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V1 ohne Schutzdach [2)] 	**G**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V1 mit Schutzdach [2) 4) 5) 6)] 	**G**	**H00**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V3 [4)]	**H**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM B35 [3)] 	**J**	–	alle, außer ⑥		✓	✓	✓	✓	✓	✓

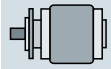
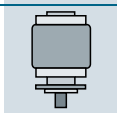
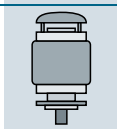
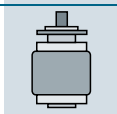
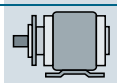
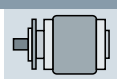
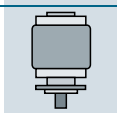
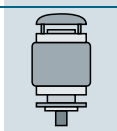
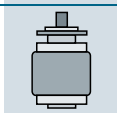
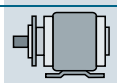
Legende und Fußnoten siehe Seite 2/44.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1/1PC1

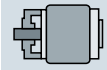
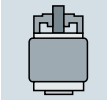
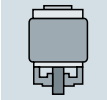
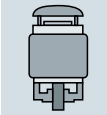
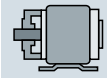
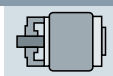
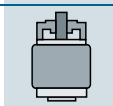
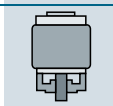
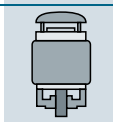
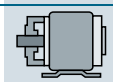
Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen
Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10

Bauformen		Bauform-kennbuch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bau-formen mit Kurz-angabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung **Motorausführung**	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße** **80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
				IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001** ①					
					1PC1001			**1PC1001** ②			
				IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003** ③					
				IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002** ④			
					1PC1002			**1PC1002** ⑤			
				NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line** ⑥					
				NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line** ⑦					
				Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011** ⑧			
					1LE1012			**1LE1012** ⑨			
1LE10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z) **1PC10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)**		Kurzangabe		Motorausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Mit Sonderflansch nächst größerer		**nach DIN EN 50347** **nach DIN 42948**				**FF215** **A 250**	**FF215** **A 250**	**FF265** **A 300**	**FF265** **A 300**	**FF300** **A 350**	**–** **–**
IM B5 [2) 7)]		**F**	**P01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	–
IM V1 ohne Schutzdach [2)]		**G**	**P01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	–
IM V1 mit Schutzdach [2) 4) 5) 6)]		**G**	**P01+H00**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	✓	✓	✓	–
IM V3 [4)]		**H**	**P01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	–
IM B35 [3)]		**J**	**P01**	alle, außer ⑥		–	–	✓	✓	✓	–
Mit Sonderflansch nächst kleinerer		**nach DIN EN 50347** **nach DIN 42948**				**FF130** **A 160**	**FF130** **A 160**	**FF165** **A 200**	**FF165** **A 200**	**FF215** **A 250**	**FF265** **A 300**
IM B5 [2) 7)]		**F**	**P02**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
IM V1 ohne Schutzdach [2)]		**G**	**P02**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
IM V1 mit Schutzdach [2) 4) 5) 6)]		**G**	**P02+H00**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	✓	✓	✓	✓
IM V3 [4)]		**H**	**P02**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
IM B35 [3)]		**J**	**P02**	alle, außer ⑥		–	–	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/44.

© Siemens AG 2014

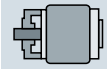
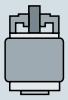
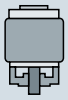
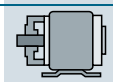
Bauformen		Bauform-kennbuch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bau-formen mit Kurz-angabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung **Motorausführung**	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße** **80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
				IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001** ①					
					1PC1001			**1PC1001** ②			
				IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003** ③					
				IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002** ④			
					1PC1002			**1PC1002** ⑤			
				NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line** ⑥					
				NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line** ⑦					
				Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011** ⑧			
					1LE1012			**1LE1012** ⑨			
1LE10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z) **1PC10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)**			Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Mit Normflansch		**nach DIN EN 50347** **nach DIN 42948**				**FT100** **C 120**	**FT115** **C 140**	**FT130** **C 160**	**FT130** **C 160**	**FT165** **C 200**	**FT215** **C 250**
IM B14 [2) 8)]		**K**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V19 [2)]		**L**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V18 ohne Schutzdach [2)]		**M**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V18 mit Schutzdach [2) 4) 5) 6)]		**M**	**H00**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM B34 [3)]		**N**	**–**	alle, außer ⑥		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Sonderflansch nächst größerer		**nach DIN EN 50347** **nach DIN 42948**				**FT130** **C 160**	**FT130** **C 160**	**FT165** **C 200**	**FT165** **C 200**	**FT215** **C 250**	**–** **–**
IM B14 [2) 8)]		**K**	**P01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	–
IM V19 [2)]		**L**	**P01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	–
IM V18 ohne Schutzdach [2)]		**M**	**P01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	–
IM V18 mit Schutzdach [2) 4) 5) 6)]		**M**	**P01+H00**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	–
IM B34 [3)]		**N**	**P01**	alle, außer ⑥		✓	✓	✓	✓	✓	–

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/44.

© Siemens AG 2014

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen
Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10

Bauformen		Bauform-kennbuch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bau-formen mit Kurz-angabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung **Motorausführung**	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße** **80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
				IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001** ①					
					1PC1001			**1PC1001** ②			
				IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003** ③					
				IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002** ④			
					1PC1002			**1PC1002** ⑤			
				NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line** ⑥					
				NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line** ⑦					
				Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011** ⑧			
					1LE1012			**1LE1012** ⑨			
1LE10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z) **1PC10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)**			Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Mit Sonderflansch nächst kleinerer		**nach DIN EN 50347** **nach DIN 42948**				**FT85** **C 105**	**FT100** **C 120**	**FT115** **C 140**	**FT115** **C 140**	**FT130** **C 160**	**FT165** **C 200**
IM B14 [2) 8)]		**K**	**P02**	alle	alle	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
IM V19 [2)]		**L**	**P02**	alle	alle	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
IM V18 ohne Schutzdach [2)]		**M**	**P02**	alle	alle	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
IM V18 mit Schutzdach [2) 4) 5) 6)]		**M**	**P02+H00**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
IM B34 [3)]		**N**	**P02**	alle, außer ⑥		–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
a. A. Auf Anfrage möglich

1) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne/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 bei abweichender Einbaulage die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

3) Für die Exportausführung Nordamerika Eagle Line 1LE1021 NEMA Energy Efficient sind Fußbauformen für 2-, 4-, 6-polige Motoren ≤ 200 hp gemäß NEMA MG1 Table 12-11 ausgeschlossen.

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 diesem Fall ist das Schutzdach Normalausführung (kein Mehrpreis).

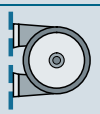
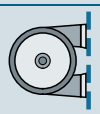
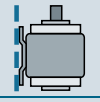
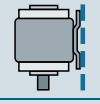
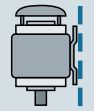
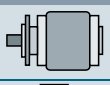
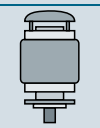
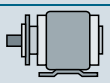
6) Nicht möglich für selbstgekühlte Motoren 1PC1 und fremdgekühlte Motoren 1LE1 mit Kurzangabe **F90** ohne Außenlüfter und Lüfterhaube.

7) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne/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.

8) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne/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 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen		Bau-form-kenn-buch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bau-formen mit Kurzan-gabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe -Z	Motorkategorisierung																
				Motor-ausführung	**Motor-typ (GG)**	**Motortyp – Baugröße**														
						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**
				IE2 High Efficiency	1LE1501	**1LE1501 Basic Line** ①														
					1LE1601				**1LE1601 Performance Line** ②											
				IE3 Premium Efficiency	1LE1503	**1LE1503 Basic Line** ③														
					1LE1603				**1LE1603 Performance Line** ④											
				NEMA Energy Efficient	1LE1521	**1LE1521 Eagle Line Basic** ⑤														
					1LE1621				**1LE1621 Eagle Line Performance** ⑥											
				NEMA Premium Efficient	1LE1523	**1LE1523 Eagle Line Basic** ⑦														
					1LE1623				**1LE1623 Eagle Line Performance** ⑧											
				Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße														
						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
1LE1. . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)			Kurz-angabe																	
Ohne Flansch																				
IM B3 1) 2) 3)		**A**	–	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
IM B6 2) 3)		**T**	–	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
IM B7 2) 3)		**U**	–	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
IM B8 2) 3)		**V**	–	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
IM V6 2) 3)		**D**	–	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	✓	□
IM V5 ohne Schutz-dach 2) 3)		**C**	–	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	✓	□
IM V5 mit Schutz-dach 2) 3) 4) 5)		**C**	**H00**	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Flansch		**nach DIN EN 50347 nach DIN 42948**				**FF130 A 160**	**FF165 A 200**	**FF165 A 200**	**FF215 A 250**	**FF215 A 250**	**FF265 A 300**	**FF300 A 350**	**FF300 A 350**	**FF350 A 400**	**FF400 A 450**	**FF500 A 550**	**FF500 A 550**	**FF600 A 660**	**– A 660**	**– A 660**
IM B5 2) 6)		**F**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
IM V1 ohne Schutz-dach 2)		**G**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V1 mit Schutz-dach 2) 4) 5)		**G**	**H00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V3 5)		**H**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
IM B35 3)		**J**	–	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

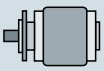
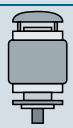
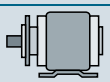
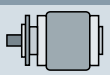
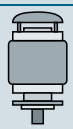
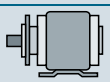
Legende siehe Seite 2/47, Fußnoten siehe Seite 2/48.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

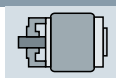
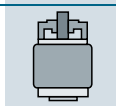
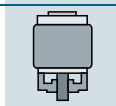
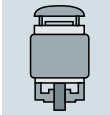
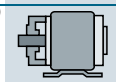
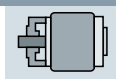
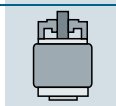
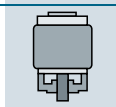
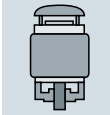
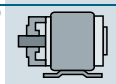
Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen
Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Bauformen	Bau-form-kenn-buch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bau-formen mit Kurzan-gabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe -Z	Motorkategorisierung																
			Motor-ausführung	**Motor-typ (GG)**	**Motortyp – Baugröße**														
					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**
			IE2 High Efficiency	1LE1501	**1LE1501 Basic Line** ①														
				1LE1601				**1LE1601 Performance Line** ②											
			IE3 Premium Efficiency	1LE1503	**1LE1503 Basic Line** ③														
				1LE1603				**1LE1603 Performance Line** ④											
			NEMA Energy Efficient	1LE1521	**1LE1521 Eagle Line Basic** ⑤														
				1LE1621				**1LE1621 Eagle Line Performance** ⑥											
			NEMA Premium Efficient	1LE1523	**1LE1523 Eagle Line Basic** ⑦														
				1LE1623				**1LE1623 Eagle Line Performance** ⑧											
			Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße														
					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
1LE1. . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)		Kurz-angabe																	
Mit Sonderflansch nächst größerer		**nach DIN EN 50347**			–	–	–	FF265	FF265	FF300	FF350	FF350	FF400	FF500	FF600	FF600	FF740	FF740	FF740
		nach DIN 42948			–	–	–	A 300	A 300	A 350	A 400	A 400	A 450	A 550	A 660	A 660	A 800	A 800	A 800
IM B5 2) 6)		**F**	**P01**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V1 ohne Schutz-dach 2)		**G**	**P01**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V1 mit Schutz-dach 2) 4) 5)		**G**	**P01+ H00**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V3 5)		**H**	**P01**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B35 3)		**J**	**P01**	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mit Sonderflansch nächst kleinerer		**nach DIN EN 50347**			–	–	–	FF165	FF165	FF215	FF265	FF265	FF300	FF350	FF400	FF400	FF500	FF500	FF500
		nach DIN 42948			–	–	–	A 200	A 200	A 250	A 300	A 300	A 350	A 400	A 450	A 450	A 550	A 550	A 550
IM B5 2) 6)		**F**	**P02**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V1 ohne Schutz-dach 2)		**G**	**-Z P02**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V1 mit Schutz-dach 2) 4) 5)		**G**	**P02+ H00**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V3 5)		**H**	**P02**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B35 3)		**J**	**P02**	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Legende siehe Seite 2/47, Fußnoten siehe Seite 2/48.

© Siemens AG 2014

Bauformen	Bau-form-kenn-buch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bau-formen mit Kurzan-gabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung																
			Motor-ausführung	**Motor-typ (GG)**	**Motortyp – Baugröße**														
					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**
			IE2 High Efficiency	1LE1501	**1LE1501 Basic Line** ①														
				1LE1601				**1LE1601 Performance Line** ②											
			IE3 Premium Efficiency	1LE1503	**1LE1503 Basic Line** ③														
				1LE1603				**1LE1603 Performance Line** ④											
			NEMA Energy Efficient	1LE1521	**1LE1521 Eagle Line Basic** ⑤														
				1LE1621				**1LE1621 Eagle Line Performance** ⑥											
			NEMA Premium Efficient	1LE1523	**1LE1523 Eagle Line Basic** ⑦														
				1LE1623				**1LE1623 Eagle Line Performance** ⑧											
			Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße														
					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
1LE1. . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)		Kurz-angabe																	
Mit Flansch		**nach DIN EN 50347**			**FT85**	**FT100**	**FT115**	**FT130**	**FT130**	**FT165**	**FT215**	**–**	**–**	**FF400**	**FF500**	**FF500**	**FF600**	**–**	**–**
		nach DIN 42948			**C 105**	**C 120**	**C 140**	**C 160**	**C 160**	**C 200**	**C 350**	**–**	**–**	**A 450**	**A 550**	**A 550**	**A 660**	**A 660**	**A 660**
IM B14 2) 7)		**K**	**–**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V19 2)		**L**	**–**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V18 ohne Schutz-dach 2)		**M**	**–**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V18 mit Schutz-dach 2) 4) 5)		**M**	**H00**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34 3)		**N**	**–**	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
Mit Sonderflansch nächst größerer		**nach DIN EN 50347**			**–**	**–**	**–**	**FT165**	**FT165**	**FT215**	**–**	**–**	**–**	**FF500**	**FF600**	**FF600**	**FF740**	**FF740**	**FF740**
		nach DIN 42948			**–**	**–**	**–**	**C 200**	**C 200**	**C 250**	**–**	**–**	**–**	**A 550**	**A 660**	**A 600**	**A 800**	**A 800**	**A 800**
IM B14 2) 7)		**K**	**P01**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V19 2)		**L**	**P01**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V18 ohne Schutz-dach 2)		**M**	**P01**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V18 mit Schutz-dach 2) 4) 5)		**M**	**P01+H00**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34 3)		**N**	**P01**	alle, außer ⑤, ⑥ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp und ⑦, ⑧ 8-polig ≤ 200 hp		–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 2/48.

© Siemens AG 2014

1) Es sind auch die Bauformen IM B6/7/8, IM V6 und IM V5 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert ist. 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 abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

3) Für die Exportausführung Nordamerika Eagle Line 1LE1521/1LE1621 NEMA Energy Efficient sind Fußbauformen für 2-, 4-, 6-polige Motoren ≤ 200 hp gemäß NEMA MG1 Table 12-11 ausgeschlossen.

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) Option Zweites Wellenende (Kurzangabe **L05**) nicht möglich.

6) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert ist. 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 Stempelung dieser Bauformen auf das Leistungsschild gefordert ist. 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 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Motorschutz-kennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung							
			Motorausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
					80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
			IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001**					
				1PC1001			**1PC1001**			
			IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003**					
			IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002**			
				1PC1002			**1PC1002**			
			NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line**					
			NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line**					
			Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011**			
				1LE1012			**1LE1012**			
1LE10 . . - . . . . . - . . ■ .			Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC10 . . - . . . . . - . . ■ .		Kurzangabe			80	90	100	112	132	160
Motorschutz (Wicklungsschutz)										
Ohne Motorschutz [1]	**A**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□
Motorschutz durch Kaltleiter mit 1 bzw. 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [2]	**B**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [2]	**C**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [2]	**F**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor 2 × KTY 84-130 [2]	**G**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern Pt100 [2]	**H**	**–**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Heißleiter für Abschaltung	**Z**	**Q2A**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Temperaturwächter für Abschaltung [2]	**Z**	**Q3A**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Die Baugrößen 80 und 90 ist bei der Spannung 02 nur ohne Motorschutz (Motorschutzkennbuchstabe A) lieferbar.

[2] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen. Bei polumschaltbaren Motoren ist die doppelte Anzahl von Temperaturfühlern/-sensoren oder -wächtern erforderlich. Dadurch ergibt sich auch ein doppelter Mehrpreis.

© Siemens AG 2014

2

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Motorschutzkennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung: Motorausführung	Motortyp (GG)	Motortyp – Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
			IE2 High Efficiency	1LE1501	1LE1501 Basic Line ①												
				1LE1601				1LE1601 Performance Line ②									
			IE3 Premium Efficiency	1LE1503	1LE1503 Basic Line ③												
				1LE1603				1LE1603 Performance Line ④									
			NEMA Energy Efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle Line Basic ⑤												
				1LE1621				1LE1621 Eagle Line Performance ⑥									
			NEMA Premium Efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle Line Basic ⑦												
				1LE1623				1LE1623 Eagle Line Performance ⑧									
1LE1. . . -. . . . . -. . ■ .		Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Motorschutz (Wicklungsschutz)																	
Ohne Motorschutz [1]	**A**	**–**	alle, außer ②, ④, ⑥ und ⑧		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1] [2]	**B**	**–**	Normalausführung für Performance Line ②, ④, ⑥ und ⑧		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [2]	**C**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [2]	**F**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor 2 × KTY 84-130 [2]	**G**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstandsthermometern Pt100	**H**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstandsthermometern Pt100	**J**	**–**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heißleiter für Abschaltung	**Z**	**Q2A**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
Temperaturwächter für Abschaltung [2]	**Z**	**Q3A**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Hinweis:

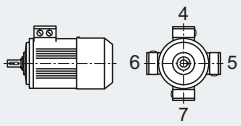
Zusätzlich stehen Optionen speziell für den Lagerschutz zur Verfügung – Kurzangaben und Beschreibungen siehe ab Seite 2/58.

[1] Für die Performance Line ist Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung (Motorschutzkennbuchstabe B) bereits im Grundpreis enthalten. Für die Performance Line ist somit die Auswahl „Ohne Motorschutz" (Motorschutzkennbuchstabe A) ausgeschlossen.

[2] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Anschluss-kastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr	Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motorkategorisierung							
			**Motorausführung**	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
					80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
			IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001**					
				1PC1001			**1PC1001**			
			IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003**					
			IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002**			
				1PC1002			**1PC1002**			
			NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line**					
			NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line**					
			Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011**			
				1LE1012			**1LE1012**			
1LE10 . . - . . . . . - . . . ■			Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC10 . . - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe			80	90	100	112	132	160
Anschlusskastenlage										
Anschlusskasten oben [1]	**4**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten unten [2] [3]	**7**	–	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Bei Fußbauformen und Flansch-Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich.

[2] Bei Fußbauformen und Flansch-Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.
Ausnahme Baugrößen 225, 250, 280 und 315:
Bei Fußbauformen und Flansch-Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich.

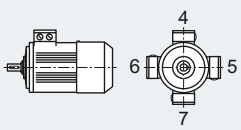
[3] Generell nicht möglich für Fußmotoren.

© Siemens AG 2014

Anschlusskastenlage
Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage



Anschlusskastenlage	Anschluss-kastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr	Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motorkategorisierung: Motor-ausführung	Motortyp (GG)	Motortyp – Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
			IE2 High Efficiency	1LE1501	1LE1501 Basic Line ①												
				1LE1601				1LE1601 Performance Line ②									
			IE3 Premium Efficiency	1LE1503	1LE1503 Basic Line ③												
				1LE1603				1LE1603 Performance Line ④									
			NEMA Energy Efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle Line Basic ⑤												
				1LE1621				1LE1621 Eagle Line Performance ⑥									
			NEMA Premium Efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle Line Basic ⑦												
				1LE1623				1LE1623 Eagle Line Performance ⑧									
1LE1. . . - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Anschlusskastenlage																	
Anschlusskasten oben [1]	**4**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**	–	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**	–	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten unten [3]	**7**	–	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Bei Fußbauformen und Flansch-Fuß-Bauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich.

[2] Bei Fußbauformen und Flansch-Fuß-Bauformen standardmäßig angeschraubte Füße. Ausnahme Baugrößen 225, 250, 280 und 315: hier bei Fuß-Bauformen und Flansch-Fuß-Bauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich.

[3] Generell nicht möglich für Fußmotoren.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung								
		Motor-ausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
				80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
		IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001** ①					
			1PC1001			**1PC1001** ②			
		IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003** ③					
		IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002** ④			
			1PC1002			**1PC1002** ⑤			
		NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line** ⑥					
		NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line** ⑦					
		Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011** ⑧			
			1LE1012			**1LE1012** ⑨			
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z		Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe			80	90	100	112	132	160
Motoranschluss und Anschlusskasten									
Äußere Erdung	**H04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten auf NDE (BS) [3]	**H08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS) [1]	**R10**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4][5]	**R20**	alle, außer ⑧ und ⑨		✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4][5]	**R21**	alle, außer ⑧ und ⑨		✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4]	**R22**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4]	**R23**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [4]	**R24**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert beide Kabeleinführungen [2]	**R30**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Größerer Anschlusskasten	**R50**	alle, Normalausführung für Eagle Line ⑥ und ⑦ < Baugröße 100		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [30]	**R70**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	–
Motorstecker Han-Drive 10e EMV-fest für 230 VΔ/400 VY [30]	**R71**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	–
Kleiner Motorstecker CQ12 EMV-fest	**R72**	alle	alle	✓	✓	–	–	–	–
Kleiner Motorstecker CQ12 ohne EMV	**R73**	alle	alle	✓	✓	–	–	–	–
Wicklung und Isolation									
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	**N01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**N02**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmittel-temperatur	**N03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**N05**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**N06**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**N07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse H	**N10** *Neu!*	alle	alle	✓	✓	–	–	–	–
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungs-leistung und max. KT 60 °C [6]	**N11**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m3 Luft	**N20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m3 Luft	**N21**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/57.

© Siemens AG 2014

Optionen
Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung							
		Motor-ausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
				80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
		IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001** ①					
			1PC1001			**1PC1001** ②			
		IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003** ③					
		IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002** ④			
			1PC1002			**1PC1002** ⑤			
		NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line** ⑥					
		NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line** ⑦					
		Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011** ⑧			
			1LE1012			**1LE1012** ⑨			
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z		Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe			80	90	100	112	132	160
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)									
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmittel-temperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** • und Besteller-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich									
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL- Farb-tönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonder-anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y51** • und Sonder-anstrich RAL....	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y54** • und Sonder-anstrich RAL....	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [7]									
Anbau Halteremse (Standardzuordnung) [8] [28]	**F01**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Bremse für erhöhte Schalthäufigkeit (Betriebsbremse)	**F02**	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Anbau Fremdlüfter [29]	**F70**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL) [9] [10]	**G01**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL) [9] [10]	**G02**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen									
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	○	○	○	○
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	**F12**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spezielle Anbautechnik [6]									
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220 [9]	**G04**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I [9]	**G05**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsge-bers HOG 10 D 1024 I [9]	**G06**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten									
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	–	–	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	–	–	✓	✓
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrier-bohrung [10]	**G40**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/57.

© Siemens AG 2014

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung							
		Motorausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
				80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
		IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001** ①					
			1PC1001			**1PC1001** ②			
		IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003** ③					
		IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002** ④			
			1PC1002			**1PC1002** ⑤			
		NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line** ⑥					
		NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line** ⑦					
		Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011** ⑧			
			1LE1012			**1LE1012** ⑨			
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z		Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe			80	90	100	112	132	160
Mechanische Ausführung und Schutzarten (Fortsetzung)									
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12 15)	**G41**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16 15)	**G42**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzdach für Geber (lose beigelegt – nur für Anbauten nach Kurzangabe G40, G41 und G4 2)	**G43**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzdach 9) 11)	**H00**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rüttelfeste Ausführung	**H02**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher 14)	**H03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Gehäuse mit Anschraubmöglichkeit	**H10**	nur möglich für ③, ⑥ und ⑦		✓	✓	–	–	–	–
Schutzart IP65 13)	**H20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 12)	**H22**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar 11)	**H23**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächst größerer Normflansch	**P01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	–
Nächst kleinerer Normflansch	**P02**	alle	alle	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe									
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C 16) 28)	**D03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C 16) 28)	**D04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen									
VIK_Ausführung	**C02**	nur möglich für ① und ③		–	–	✓	✓	✓	✓
IE1-Motor ohne CE-Zeichen für Export außerhalb EWR (siehe EU-Verordnung 640/200 9)	**D22**	nur möglich für ④ und ⑤		–	–	○	○	○	○
Elektrisch nach NEMA MG1-12 18)	**D30**	alle, Normalausführung für ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ 19)	**D31**	alle, Normalausführung für ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
China Energy Efficiency Label	**D34**	nur möglich für ① und ②		–	–	○	○	○	○
Kanadische Vorschriften (CSA) 17)	**D40**	alle, Normalausführung für ⑥ und ⑦		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bahnfeste Ausführung	**L82**	alle, außer ② und ⑤		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung									
Festlager DE (AS)	**L20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L21**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	◘
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Nachschmiereinrichtung 20)	**L23**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Messnippel für SPM-Stoßimpuls-messung für Lagerkontrolle 20)	**Q01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße									
Schwinggrößenstufe A		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Schwinggrößenstufe B	**L00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Halbkeilwuchtung (Standard)		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/57.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen
Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung							
		Motor-ausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
				80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
		IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001** ①					
			1PC1001			**1PC1001** ②			
		IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003** ③					
		IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002** ④			
			1PC1002			**1PC1002** ⑤			
		NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line** ⑥					
		NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line** ⑦					
		Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011** ⑧			
			1LE1012			**1LE1012** ⑨			
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z		Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe			80	90	100	112	132	160
Welle und Läufer									
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende	**L05**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**L06**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales Wellenende, DE (AS) [21]	**Y58** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales Wellenende, NDE (BS) [21]	**Y59** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung									
Blechlüfterhaube	**F74**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lüfterhaube für Textilindustrie [22]	**F75**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Metall-Außenlüfter [23] [29]	**F76**	alle, außer ②, ⑤ und in Kombination mit Kurzangabe F90		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90**	alle, außer ②, ⑤, ⑧ und ⑨		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V	**Q02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**Q03**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder									
Zusatzschild Spannungstoleranz [24]	**B07**	alle, außer ②, ⑤, ⑧, ⑨ und 8-polige Motoren		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose [25]	**M10**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)	**Y85** • und Bestellerangabe	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen									
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [27]		alle	alle	□	□	□	□	□	□
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/Englisch gedruckt pro Gitterboxpalette beigelegt [27]	**B01**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [26]	**B02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/57.

© Siemens AG 2014

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung							
		Motor-ausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
				80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
		IE2 High Efficiency	1LE1001	**1LE1001** ①					
			1PC1001			**1PC1001** ②			
		IE3 Premium Efficiency	1LE1003	**1LE1003** ③					
		IE1 Standard Efficiency	1LE1002			**1LE1002** ④			
			1PC1002			**1PC1002** ⑤			
		NEMA Energy Efficient	1LE1021	**1LE1021 Eagle Line** ⑥					
		NEMA Premium Efficient	1LE1023	**1LE1023 Eagle Line** ⑦					
		Polumschaltbar	1LE1011			**1LE1011** ⑧			
			1LE1012			**1LE1012** ⑨			
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z		Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe			80	90	100	112	132	160
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen (Fortsetzung)									
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Versandschaltung Stern	**M01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M02**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich
– Nicht möglich

1) Bei IM B5-Flansch nur in Kombination mit **H08** möglich.

2) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **R15** „Eine Kabelverschraubung Metall“.

3) Bei **H08** sind die Fußmaße C und CA abweichend zu EN 50347! Weitere Informationen sind im DT-Konfigurator zu finden (siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“).

4) In Verbindung mit Motorschutz (15. Stelle der Artikel-Nr.) oder mit Option Stillstandsheizung ist Anfrage erforderlich.

5) Nicht möglich in Verbindung mit den Spannungskennziffer **22** oder **34**.

6) Bei Motoren in UL-Ausführung (Kurzangabe **D31**) nicht anwendbar. Die in Katalogteil 1 „Einführung“ 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.

8) Die Bremsenanschlussspannung ist mit den Kurzangaben **F10**, **F11** und **F12** zwingend mit anzugeben bzw. zu bestellen.

9) 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. In Kombination mit dem Fremdlüfter (Kurzangabe **F70**) wird der Drehimpulsgeber 1XP8032-10 statt 1XP8012-10 bzw. 1XP8032-20 statt 1XP8012-20 eingesetzt.

10) 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. In Kombination mit dem Fremdlüfter (Kurzangabe **F70**) wird der Drehimpulsgeber 1XP8032-10 statt 1XP8012-10 bzw. 1XP8032-20 statt 1XP8012-20 eingesetzt.

11) Die Kurzangabe **H00** stellt einen mechanischen Schutz für Geber dar.

12) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 – Kurzangabe **F01**.

13) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **G05**) und/oder Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

14) 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.

15) 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.

16) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

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) Ausführbar bis maximal 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich. Die Kurzangaben **D30** und **D31** berechtigen nicht zur Einfuhr nach USA und Mexiko. Dafür steht die Exportausführung Nordamerika Eagle Line 1LE1021 NEMA Energy Efficient und 1LE1023 NEMA Premium Efficient zur Verfügung.

19) In Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und Anfrage erforderlich.

20) Nicht möglich bei Anbau Bremse.

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 **Y58**, **Y59** und **L05** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤ 2 × Länge E (normal) des Wellenendes.

22) Durch den besonderen Anspruch der Textilbranche an die Blechhaube ist es denkbar, mit einem Finger zwischen Haube und Gehäuse fassen zu können. Der Anwender muss die „Fingersicherheit“ im eingebauten System durch entsprechende Maßnahmen sicherstellen.

23) Bei Motoren 1LE1 mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig. Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **F77** oder **F78**.

24) Bestellbar für 230 VΔ/400 VY oder 400 VΔ/690 VY (Spannungskennziffer „**22**“ oder „**34**“). Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **D34**.

25) Für die Baugrößen 80 und 90 als Klebe-Typ-Etikett.

26) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung und wird per E-Mail versendet.

27) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/40761976.

28) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **N05**, **N06**, **N07**, **N08** und **N11**.

29) Kurzangaben **F70** und **F76** nicht kombinierbar.

30) Bei Bestellung mit Kurzangabe **R70** und **R71** ist Kurzangabe **R50** eingeschlossen.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung															
		Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**													
				71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
		IE2 High Efficiency	1LE1501	1LE1501 Basic Line ①													
			1LE1601				1LE1601 Performance Line ②										
		IE3 Premium Efficiency	1LE1503	1LE1503 Basic Line ③													
			1LE1603				1LE1603 Performance Line ④										
		NEMA Energy Efficient	1LE1521	1LE1521 Eagle Line Basic ⑤													
			1LE1621				1LE1621 Eagle Line Performance ⑥										
		NEMA Premium Efficient	1LE1523	1LE1523 Eagle Line Basic ⑦													
			1LE1623				1LE1623 Eagle Line Performance ⑧										
1LE1. . . -. . . . . -. . . . -Z	Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße													
				71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
Motorschutz (Lagerschutz)																	
Vorbereitet für den Anbau eines Schwingungssensors SIPLUS CMS 1000	**Q05**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 × 3 Temperaturwächter für Warnung und Abschaltung	**Q32**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 1 Widerstandsthermometer Pt100 in Ständerwicklung Zweileiterschaltung	**Q62**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 3 Widerstandsthermometer Pt100 in Ständerwicklung Dreileiterschaltung [30)]	**Q63**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 6 Widerstandsthermometer Pt100 in Ständerwicklung Dreileiterschaltung [30)]	**Q64**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern Pt100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [2)]	**Q72**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern Pt100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern	**Q78**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Einbau von 2 Doppel-EinschraubWiderstandsthermometern Pt100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern	**Q79**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Motoranschluss und Anschlusskasten																	
Äußere Erdung	**H04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	
Anschlusskasten auf NDE (BS) [27)]	**H08**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zweite äußere Erdung	**H70**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Eine EMV Kabelverschraubung	**R14**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
EMV-Kabelverscharubung, maximale Bestückung	**R16**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**R17**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**R18**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack	**R19**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R20** *Neu!*	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R21**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R22** *Neu!*	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R23**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	**R24**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert an beiden Kabeleinführungsöffnungen	**R30** *Neu!*	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	
Größerer Anschlusskasten	**R50**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten ohne Kabeleinführungsöffnung	**R51**	alle	alle	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Gebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R52**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Legende siehe Seite 2/63, Fußnoten siehe Seite 2/64.

© Siemens AG 2014

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung															
		Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**													
				71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
		IE2 High Efficiency	1LE1501	**1LE1501 Basic Line** ①													
			1LE1601				**1LE1601 Performance Line** ②										
		IE3 Premium Efficiency	1LE1503	**1LE1503 Basic Line** ③													
			1LE1603				**1LE1603 Performance Line** ④										
		NEMA Energy Efficient	1LE1521	**1LE1521 Eagle Line Basic** ⑤													
			1LE1621				**1LE1621 Eagle Line Performance** ⑥										
		NEMA Premium Efficient	1LE1523	**1LE1523 Eagle Line Basic** ⑦													
			1LE1623				**1LE1623 Eagle Line Performance** ⑧										
1LE1. . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße													
				71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)																	
Ungebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R53**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Hilfsanschlusskasten Grauguss (klein) 27)	**R62**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Silikonfreie Ausführung	**R74**	alle	alle	–	–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	✓	✓	✓	
Anormale Gewindedurchgangsbohrung (NPT- oder G-Gewinde)	**Y61**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wicklung und Isolation																	
Wärmeklasse 155 (F),ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor	**N01**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**N02**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**N03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**N05**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**N06**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**N07**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 180 (H)	**N10** *Neu!*	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C 4) 5)	**N11**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m3 Luft	**N20**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m3 Luft	**N21**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen 5)	**Y52** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F)	**Y75** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Farben und Anstrich																	
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau		nur möglich für Basic Line ①, ③, ⑤, und ⑦		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich Offshore	**S04**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Innenlackierung	**S05**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**S10**	alle, Normalausführung für Performance Line ②, ④, ⑥ und ⑧		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich in Sonder-RAL- Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y51** • und Sonderanstrich RAL….	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Legende siehe Seite 2/63, Fußnoten siehe Seite 2/64.

© Siemens AG 2014

Optionen
Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung														
		Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**												
				71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
		IE2 High Efficiency	1LE1501	**1LE1501 Basic Line** ①												
			1LE1601				**1LE1601 Performance Line** ②									
		IE3 Premium Efficiency	1LE1503	**1LE1503 Basic Line** ③												
			1LE1603				**1LE1603 Performance Line** ④									
		NEMA Energy Efficient	1LE1521	**1LE1521 Eagle Line Basic** ⑤												
			1LE1621				**1LE1621 Eagle Line Performance** ⑥									
		NEMA Premium Efficient	1LE1523	**1LE1523 Eagle Line Basic** ⑦												
			1LE1623				**1LE1623 Eagle Line Performance** ⑧									
1LE1. . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße												
				71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Farben und Anstrich (Fortsetzung)																
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y53** • und Normalanstrich RAL....	nur möglich für Basic Line ①, ③, ⑤, und ⑦		✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y54** • und Sonderanstrich RAL....	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [6]																
Anbau Haltebremse (Standardzuordnung) [7] [31] [32]	**F01**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rücklaufsperre, Rücklauf links gesperrt, Drehrichtung rechts	**F40**	alle	alle	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rücklaufsperre, Rücklauf rechts gesperrt, Drehrichtung links	**F41**	alle	alle	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Fremdlüfter [28]	**F70**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL) [8] [9]	**G01**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL) [8] [9]	**G02**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen																
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	alle	alle	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz [32]	**F12**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spezielle Anbautechnik [5]																
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220 [10]	**G04**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I [10]	**G05**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I [10]	**G06**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers POG10D (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse) 1)	**G07**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau des Drehimpulsgebers POG9 (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse) [11]	**G08**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Feuchteschutz	**G15** *Neu!*	alle, außer in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Staubschutz	**G16** *Neu!*	alle, außer in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	**Y70** • und Bestellerangabe	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Feuchteschutz	**Y74** • *Neu!* und gew. Drehzahl .... min^{-1}	alle, außer in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/63, Fußnoten siehe Seite 2/64.

© Siemens AG 2014

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung														
		Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**												
				71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
		IE2 High Efficiency	1LE1501	**1LE1501 Basic Line** ①												
			1LE1601				**1LE1601 Performance Line** ②									
		IE3 Premium Efficiency	1LE1503	**1LE1503 Basic Line** ③												
			1LE1603				**1LE1603 Performance Line** ④									
		NEMA Energy Efficient	1LE1521	**1LE1521 Eagle Line Basic** ⑤												
			1LE1621				**1LE1621 Eagle Line Performance** ⑥									
		NEMA Premium Efficient	1LE1523	**1LE1523 Eagle Line Basic** ⑦												
			1LE1623				**1LE1623 Eagle Line Performance** ⑧									
1LE1. . . -. . . . . -. . . . -Z	Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße												
				71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Spezielle Anbautechnik [5] (Fortsetzung)																
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	**Y76** • *Neu!* und gew. Drehzahl .... min^{-1}	alle, außer in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	**Y79** • *Neu!* und gew. Drehzahl (max 3), ... min^{-1}	alle, außer in Kombination mit Kurzangabe F90		–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten																
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**	alle	alle	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**	alle	alle	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung	**G40**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12	**G41**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16	**G42**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzdach für Geber (lose beigelegt – nur für Anbauten nach Kurzangabe G40, G41 und G4 [2])	**G43**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzdach [8] [10] [12]	**H00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rüttelfeste Ausführung (Dauerschwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC721-3-3:199 [4])	**H02**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Kondenswasserlöcher	**H03**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65 [14]	**H20**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP54	**H21**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 [15]	**H22**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [13] [29]	**H23**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**L52**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓
Nächst größerer Normflansch	**P01**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
Nächst kleinerer Normflansch	**P02**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																
Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 °C	**D02**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C [16]	**D03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C [17]	**D04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																
VIK-Ausführng	**C02**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IE1-Motor ohne CE-Zeichen für Export außerhalb EWR (siehe EU-Verordnung 640/2009)	**D22**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Elektrisch nach NEMA MG1-12 [18]	**D30**	alle, Normalausführung für Eagle Line ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [18]	**D31**	alle, Normalausführung für Eagle Line ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
China Energy Efficiency Label	**D34**	alle	alle	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kanadische Vorschriften (CSA) [7]	**D40**	alle, Normalausführung für Eagle Line ⑤, ⑥, ⑦ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung																
Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10X1 nach DIN 71412-A	**L19** *Neu!*	alle, für Performance Line ②, ④, ⑥ und ⑧ ohne Mehrpreis		–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	○	○
Festlager DE (AS)	**L20**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L21**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/63, Fußnoten siehe Seite 2/64.

© Siemens AG 2014

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen
Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung **Motorausführung**	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße** **71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
		IE2 High Efficiency	1LE1501	**1LE1501 Basic Line** ①												
			1LE1601				**1LE1601 Performance Line** ②									
		IE3 Premium Efficiency	1LE1503	**1LE1503 Basic Line** ③												
			1LE1603				**1LE1603 Performance Line** ④									
		NEMA Energy Efficient	1LE1521	**1LE1521 Eagle Line Basic** ⑤												
			1LE1621				**1LE1621 Eagle Line Performance** ⑥									
		NEMA Premium Efficient	1LE1523	**1LE1523 Eagle Line Basic** ⑦												
			1LE1623				**1LE1623 Eagle Line Performance** ⑧									
1LE1. . . -. . . . . -. . . . -Z	Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Lagerung und Schmierung (Fortsetzung)																
Nachschmiereinrichtung [1]	**L23**	alle, Normalausführung für Performance Line ab BG 160 ②, ④, ⑥ und ⑧		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Heisslagerfett	**L24**	alle	alle	–	–	–	a.	A.	a.	A.	a.	A.	a.	A.	a.	A.	a.	A.
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63 [19]	**L25**	alle, Normalausführung für Performance Line ②, ④, ⑥ und ⑧		✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Beidseitig DE und NDE verstärkte Lager, DE Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L28**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Maximaldrehzahl	**L37** *Neu!*	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerisolierung DE (AS)	**L50**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Lagerisolierung NDE (BS)	**L51**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Messnippel für SPM-Stoßimpuls-messung für Lagerkontrolle [1]	**Q01**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße																
Schwinggrößenstufe A		alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B [20]	**L00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Halbkeilwuchtung (Standard)		alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Wuchten ohne Passfeder, Passfeder wird mitgeliefert	**L01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer																
Wellenende mit normalen Maßen, ohne Passfedernut	**L04**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende	**L05**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**L06**	alle	alle	✓ *)	✓ *)	✓ *)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales Wellenende, DE (AS) [21]	**Y58** • und Bestell-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales Wellenende, NDE (BS) [21]	**Y59** • und Bestell-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderwellenstahl	**Y60** • und Bestell-angabe	alle	alle	–	–	–	a.	A.	a.	A.	a.	A.	a.	A.	a.	A.	a.	A.
Heizung und Belüftung																
Blechlüfterhaube	**F74**	alle, Normalausführung für Performance Line ②, ④, ⑥ und ⑧		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Metall-Außenlüfter [22] [28]	**F76**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90** *Neu!*	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V	**Q02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V	**Q03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** • und Bestell-angabe	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder																
Zusatzschild Spannungstoleranz [23]	**B07**	alle, außer 8-polige Motoren		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	alle, für Performance Line ②, ④, ⑥ und ⑧ ohne Mehrpreis		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestell-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende siehe Seite 2/63, Fußnoten siehe Seite 2/64.

© Siemens AG 2014

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung **Motorausführung**	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße** **71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
		IE2 High Efficiency	1LE1501	**1LE1501 Basic Line** ①												
			1LE1601				**1LE1601 Performance Line** ②									
		IE3 Premium Efficiency	1LE1503	**1LE1503 Basic Line** ③												
			1LE1603				**1LE1603 Performance Line** ④									
		NEMA Energy Efficient	1LE1521	**1LE1521 Eagle Line Basic** ⑤												
			1LE1621				**1LE1621 Eagle Line Performance** ⑥									
		NEMA Premium Efficient	1LE1523	**1LE1523 Eagle Line Basic** ⑦												
			1LE1623				**1LE1623 Eagle Line Performance** ⑧									
1LE1. . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Leistungsschild und Zusatzschilder (Fortsetzung)																
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** • und Besteller-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Besteller-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)	**Y85** • und Besteller-angabe	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verlängerung der Mängelhaftung																
Verlängerung der Mängelhaftung um 12 Monate auf insgesamt 24 Monate (2 Jahre) ab Lieferung [24]	**Q80**	alle, für Performance Line ②, ④, ⑥ und ⑧ 36 Monate standard		–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Lieferung [24]	**Q82**	alle, für Performance Line ②, ④, ⑥ und ⑧ 36 Monate standard		–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [25]	**B02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [26]	**B04**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme	**B82** *Neu!*	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	alle	alle	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Stern	**M01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- □ Normalausführung
- ○ Ohne Mehrpreis
- • Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
- ✓ Mit Mehrpreis
- a. A. Auf Anfrage möglich
- – Nicht möglich

Fußnoten siehe Seite 2/64.

© Siemens AG 2014

*) Voraussichtlicher Liefereinsatz ab Lager Ende 2014.

1) Bis Baugröße 160 nicht möglich bei Anbau Bremse.

2) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen.

3) Paralleles Whitworth Rohrgewinde DIN ISO 228 (DIN 259) BSPP (British Standard Pipe Parallel) Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen (zylindrisch), aussen = G.

4) Bei Motoren in UL-Ausführung (Kurzangabe **D31**) nicht anwendbar. Die in Katalogteil 1 „Einführung“ angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

5) Nicht möglich für Motoren 1LE15 und 1LE16 mit erhöhter Leistung.

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 die Drehimpulsgeber 1XP8 mit Schutzdach versehen. Das Schutzdach entfällt werksseitig bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

9) In Kombination mit dem Fremdlüfter (Kurzangabe **F70**) wird der Drehimpulsgeber 1XP8032-10 statt 1XP8012-10 bzw. 1XP8032-20 statt 1XP8012-20 eingesetzt.

10) Standardmäßig werden die Drehimpulsgeber LL und HOG bis Baugröße 160 mit Schutzdach versehen. Das Schutzdach entfällt werksseitig bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird.

11) Option (Geberanbau) ist nur möglich für Motoren mit angebautem Fremdlüfter oder für selbstgekühlte Motoren (ohne externen Lüfter). Die Verwendung dieser Option in Kombination mit Bremsen des Typs KFB ist möglich! Die Verwendung dieser Option in Kombination mit Bremsen des Typs 2LM8 ist nicht möglich!

12) Die Kurzangabe **H00** stellt einen mechanischen Schutz für Geber dar.

13) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

14) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **G05**) und/oder Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

15) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 – Kurzangabe **F01**.

16) In Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und Anfrage erforderlich.

17) Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich. Die Kurzangabe **D40** berechtigt nicht zur Einfuhr nach Kanada. Dafür steht die Exportausführung Nordamerika Eagle Line 1LE1521/1LE1621 NEMA Energy Efficient und 1LE1523/1LE1623 NEMA Premium Efficient zur Verfügung.

18) Ausführbar bis maximal 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich. Die Kurzangaben **D30** und **D31** berechtigen nicht zur Einfuhr nach USA und Mexiko. Dafür steht die Exportausführung Nordamerika Eagle Line 1LE1521/1LE1621 NEMA Energy Efficient und 1LE1523/1LE1623 NEMA Premium Efficient zur Verfügung.

19) Für Motoren Performance Line (alle Baugrößen) und Motoren Basic Line (ab Baugröße 280) Normalausführung.

20) Für 2-polige Motoren auf Anfrage (betrifft Baugröße 225 bis 315).

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 **Y58**, **Y59** und **L05** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤ 2 × Länge E (normal) des Wellenendes.

22) Bei Motoren 1LE1 mit Metall-Außenlüfter ist Umrichterbetrieb zulässig.

23) Bestellbar für 230 VΔ/400 VY oder 400 VΔ/690 VY (Spannungskennziffer „**22**“ oder „**34**“). Nicht möglich für polumschaltbare Motoren, selbstgekühlte Motoren 1PC1, 8-polige Motoren und in Kombination mit Kurzangabe **D34**.

24) Verschleißteile (Lagerung) sind von der Gewährleistungsverlängerung ausgeschlossen.

25) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung.

26) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/133300.

27) Bei **H08** sind die Fußmaße C und CA abweichend zu EN 50347! Weitere Informationen sind im DT-Konfigurator zu finden (siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“).

28) Kurzangaben **F70** und **F76** nicht kombinierbar.

29) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **Q72** und **Q78**.

30) Bei Baugrößen 100 bis 132 nur möglich in Verbindung mit Kurzangabe **R50**.

31) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **N05**, **N06**, **N07**, **N08** und **N11**.

32) Bei Baugröße 315 wird bei Kombination der Kurzangaben **F01** und **F12** der Gleichrichter für die Bremse separat als Einzelteil geliefert.

© Siemens AG 2014

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. +49 (5241) 7407-0
Fax +49 (5241) 7407-90

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. +49 (5241) 7407-0
Fax +49 (5241) 7407-90

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 etwa 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. +49 (711) 1388-0
Fax. +49 (711) 1388-233

www.ottoroth.de
E-Mail: info@ottoroth.de

Kupplungen

Der Motor von Siemens wird durch eine Kupplung mit der Arbeitsmaschine oder einem Getriebe verbunden. Siemens ist ein bedeutender Kupplungshersteller mit einem breiten Produktprogramm.

Siemens empfiehlt für Standardanwendungen elastische Kupplungen der 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.

Bezugsquelle:

Siemens Ansprechpartner – Bestellung nach Katalog Siemens MD 10.1 „FLENDER Standardkupplungen“

oder

SIEMENS AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Tel. +49 (2871) 922185
Fax +49 (2871) 922579

www.siemens.com
E-Mail: flendercouplings@siemens.com

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors:
  - Bis zu 5 Jahre liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Motor, Reihenumstellung möglich.
  - Bis zu 5 Jahre sind Ersatzteile lieferbar.
  - Über den Zeitraum von bis zu 5 Jahren leistet Siemens Ersatzteilauskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen.
  - Ersatzmotoren, geliefert nach der aktiven Produktion der Motorreihe, werden zusätzlich als „Sparemotor“ am Leistungsschild gekennzeichnet. Für diese Motoren werden lediglich Ersatzteile auf Anfrage angeboten.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Artikel-Nr. und Fabriknummer des Motors.

  Bestellbeispiel für eine Lüfterhaube 1LE1002, Baugröße 112 M, 4-polig:

  Lüfterhaube Nr. 7.40,
  1LE1002-1BB23-4AA4-Z, Fabr.-Nr. E1001/5236197_01_001
- Lagerzuordnung siehe Katalogteil 1 „Einführung“.
- Reparaturteile für Motoren 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8 auf Anfrage.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel. +49 (180) 5050448

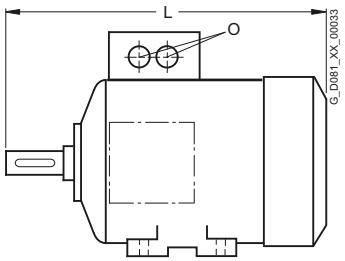
Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
www.siemens.com/automation/service&support

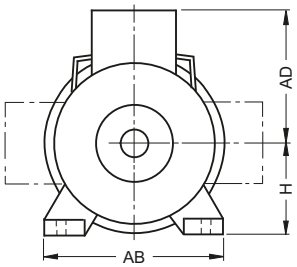
© Siemens AG 2014

Maße

Hüllmaße

Übersicht





Bau-größe	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
71 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1501, 1LE1521, 1LE1503-, 1LE1523-0CA2, 0CB2, 0CC2	240	148	71	132	2 × M25 × 1,5
	1LE1503-, 1LE1523-0CA3, 0CB3, 0CC3	280	148	71	132	2 × M25 × 1,5
80 M	Aluminiumreihe, eigengekühlt					
	1LE1001	292	121	80	150	1 × M25 × 1,5
	Aluminiumreihe, fremd- bzw. selbstgekühlt					
	1LE1001	253	121	80	150	1 × M25 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1501, 1LE1521, 1LE1503-, 1LE1523-0CA2, 0CB2, 0CC2	292	158	80	150	2 × M25 × 1,5
	1LE1503-, 1LE1523-0CA3, 0CB3, 0CC3	327	158	80	150	2 × M25 × 1,5
90 S/ 90 L	Aluminiumreihe, eigengekühlt					
	1LE1001	347	126	90	165	1 × M25 × 1,5
	Aluminiumreihe, fremd- bzw. selbstgekühlt					
	1LE1001	295	126	90	165	1 × M25 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1501, 1LE1521, 1LE1503-, 1LE1523-0CA2; 0CB2, 0CC2	347	163	90	165	2 × M25 × 1,5
	1LE1503-, 1LE1523-0CA3, 0CB3, 0CC3	387	163	90	165	2 × M25 × 1,5
100 L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021	396 [1]	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihen, eigengekühlt, mit erhöhter Leistung					
	1LE1001, 1LE1002	431 [1]	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihen, fremd- bzw. -selbstgekühlt					
	1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021	322	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1003, 1LE1023	431	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihe, fremdgekühlt					
	1LE1023	357	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1501, 1LE1503, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1621	389	193	100	196	2 × M32 × 1,5
	1LE1523, 1LE1623	425	193	100	196	2 × M32 × 1,5

Bau-größe	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
112 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021	389 [1]	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihen, eigengekühlt, mit erhöhter Leistung					
	1LE1001, 1LE1002	414 [1]	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihen, fremd- bzw. selbstgekühlt					
	1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021	311	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1003, 1LE1023	414	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihe, fremdgekühlt					
	1LE1023	336	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1501, 1LE1503, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1621	382	195	112	226	2 × M32 × 1,5
	1LE1523, 1LE1623	409	195	112	226	2 × M32 × 1,5
132 S/M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021	465 [1]	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihen, eigengekühlt, mit erhöhter Leistung					
	1LE1001, 1LE1002	515 [1]	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihen, fremd- bzw. -selbstgekühlt					
	1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021	381	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1003-, 1LE1023-					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	465	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	515	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Aluminiumreihe, fremdgekühlt					
	1LE1023-					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	381	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	431	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1501, 1LE1503, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1621	457	215	132	256	2 × M32 × 1,5
	1LE1523-, LE1623-					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	458	215	132	256	2 × M32 × 1,5
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	508	215	132	256	2 × M32 × 1,5

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

[2] Nur für polumschaltbare Typen 1LE1011-1DP6 und 1LE1012-1DQ6 beträgt das Maß L 664 mm.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
160 M/L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021	604 [1) 2)]	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Aluminiumreihen, eigengekühlt, mit erhöhter Leistung					
	1LE1001, 1LE1002	664 [1)]	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Aluminiumreihen, fremd- bzw. selbstgekühlt					
	1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021	510	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1501, 1LE1503, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1621	594	265	160	300	2 × M40 × 1,5
160 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1003, 1LE1023	604	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Aluminiumreihe, fremdgekühlt					
	1LE1023	510	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1523, 1LE1623	596	261	160	300	2 × M40 × 1,5
160 L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1003, 1LE1023	664	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Aluminiumreihe, fremdgekühlt					
	1LE1023	570	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1523, 1LE1623	656	261	160	300	2 × M40 × 1,5
180 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	1EA2, 1EB2	668	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EA6	698				
	1LE15.3-, 1LE16.3-					
	1EB2	668	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EA2	698				
180 L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	1EC4, 1EC6	668	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EB6	698				
	1LE15.3-, 1LE16.3-					
	1EC4	668	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EB4	698				
200 L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA6	746				
	1LE15.3-, 1LE16.3-					
	2AA4, 2AC4	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA5, 2AB5, 2AC5	746				
225 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	2BB0, 2BD0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	1LE15.3-, 1LE16.3-					
	2BB0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
225 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	2BA2, 2BA6	818	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	2BB2, 2BB6, 2BC2, 2BC6, 2BD6	848				
	1LE15.3-, 1LE16.3-					
	2BA2	818	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	2BB2, 2BC2	848				
250 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	2CA2, 2CA6, 2CB2, 2CC2, 2CC6, 2CD2, 2CD6	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
	2CB6	957				
	1LE15.3-, 1LE16.3-					
	2CA2, 2CB2, 2CC2	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
280 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	2DA0, 2DB0, 2DC0, 2DD0	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	1LE15.3, 1LE16.3					
	2DA0, 2DB0, 2DC0	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
280 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	2DA2, 2DB2, 2DC2, 2DC6, 2DD2, 2DD6	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	2DA6, 2DB6	1070				
	1LE15.3-, 1LE16.3-					
	2DC2	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	2DA2, 2DB2	1070				
315 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	3AA0	1052	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB0, 3AC0, 3AD0	1082				
	1LE15.3-, 1LE16.3-					
	3AA0	1052	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB0, 3AC0	1082				
315 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	3AC2, 3AD2	1082	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AA2	1217				
	3AB2	1247				
	1LE15.3-, 1LE16.3-					
	3AA2	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB2, 3AC2	1247				
315 L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-					
	3AA4	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB4, 3AC4, 3AC5, 3AD4, 3AD5, 3AD6	1247				
	3AA5, 3AA6	1372				
	3AB5, 3AB6, 3AC6	1402				
	1LE15.3-, 1LE16.3-					
	3AA4	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB4, 3AC4	1247	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AA5	1372				
	3AB5, 3AC5, 3AC6	1402				

© Siemens AG 2014

Erläuterungen zu den Maßen

Übersicht (Fortsetzung)

- 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:

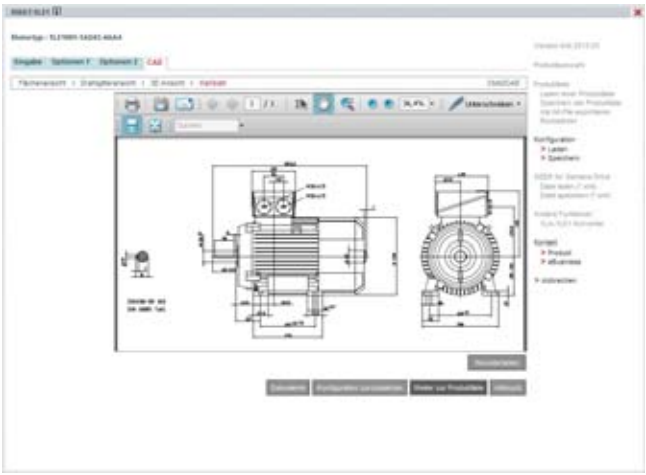
Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	bis 250	– 0,5
	über 250	– 1,0
E, EA		– 0,5

  Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.
- Alle Maßangaben in mm.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im DT-Konfigurator ein Maßbild erzeugt werden. Für alle anderen Motoren kann ein Maßbild angefordert werden.



Sobald eine vollständige Artikel-Nr. 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-Format (Interchange-/Import-Format für CAD-Systeme) oder als Bitmap-Graphik exportiert, gespeichert und weiterverarbeitet werden.

Online-Zugang in der Siemens Industry Mall

Der DT-Konfigurator ist in der Siemens Industry Mall integriert und kann ohne Installation im Internet genutzt werden.
Deutsch: www.siemens.de/dt-konfigurator
Englisch: www.siemens.com/dt-configurator

Offline-Zugang im interaktiven Katalog CA01

Zusätzlich ist der DT-Konfigurator auch Bestandteil des interaktiven Kataloges CA01 auf DVD – der Offline-Version der Siemens Industry Mall. Der CA 01 kann über den jeweiligen Siemens Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet bestellt werden: www.siemens.com/automation/CA01

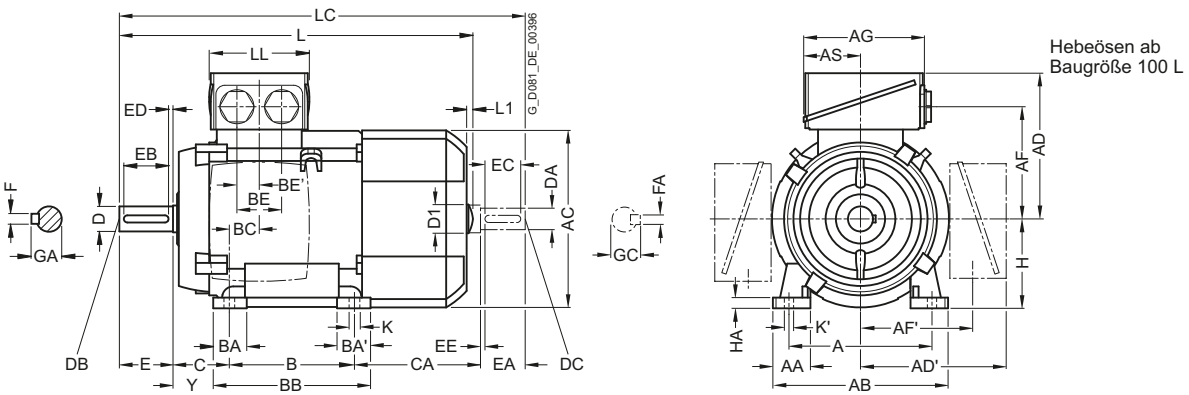
© Siemens AG 2014

Maße

Aluminiumreihen 1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021 eigengekühlt, Baugrößen 100 L (80 M) bis 160 L

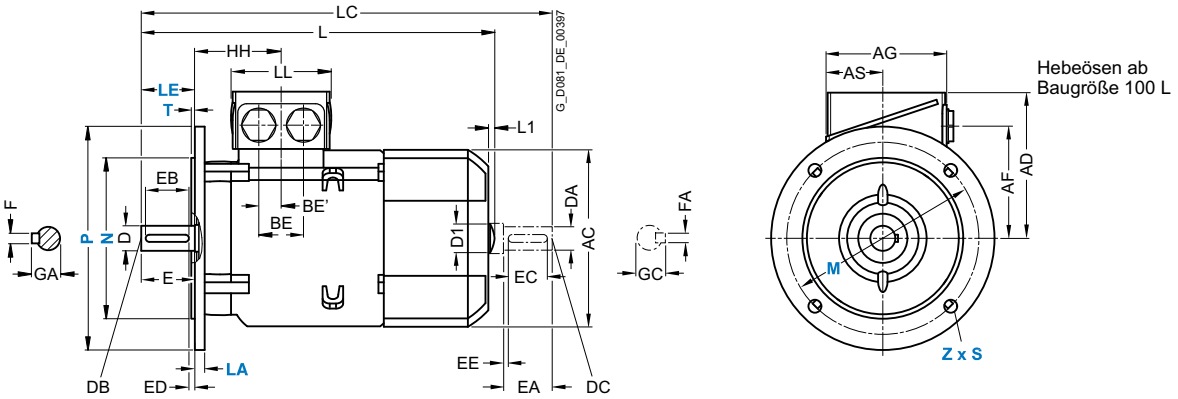
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Baugröße	Motortyp 1LE100. 1LE101. 1LE1021	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*	H	HA	Y[1]
80 M	1LE1001	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121	–	96,5	–	93	43	100	32	–	118	23	–	18[2]	50	–	80	8	41
90 S		2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	–	101,5	–	93	43	100	33	–	143	22,5	–	18[2]	56	–	90	10	47
90 L		2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	–	101,5	–	93	43	125	33	–	143	22,5	–	18[2]	56	–	90	10	47
100 L	alle	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	–	176	33,5	50	25	63	141	100	12	45
112 M	alle	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	35,4	–	176	26	50	25	70	129,7	112	12	52
132 S	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
132 M	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
160 M	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89	300	47	57	28,5	108	148	160	18	85
160 L	alle	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	148[3]	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

2) Anschlussbohrung für Klemmenkasten befindet sich seitlich hinten am Klemmenkasten.

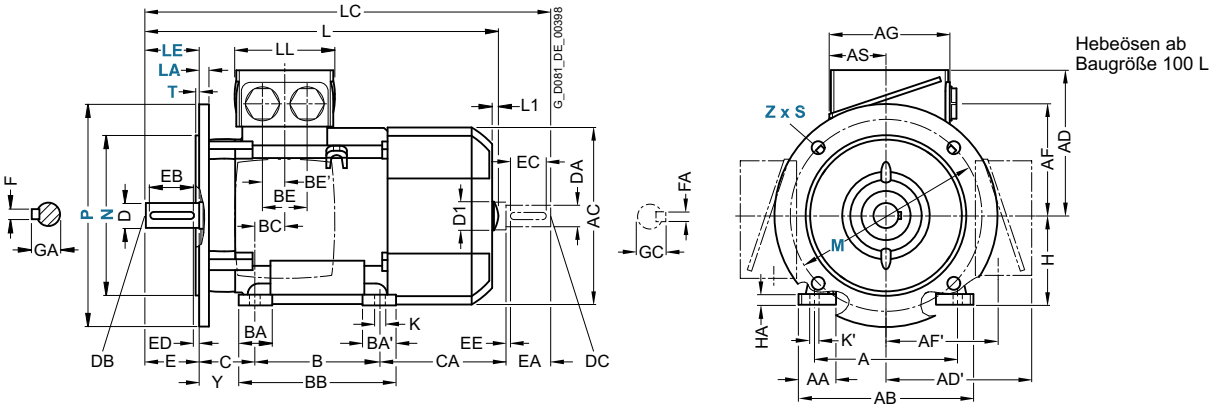
3) Nur für polumschaltbare Typen 1LE1011-1DP6 und 1LE1012-1DQ6 beträgt das Maß CA* 208 mm.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

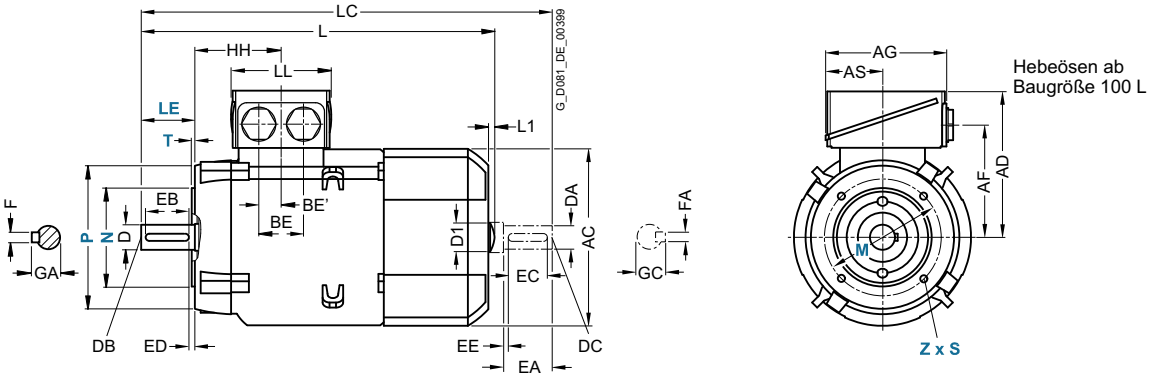
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1LE100. 1LE101. 1LE1021	Polzahl	HH	K	K'	L	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LE1001	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	–	–	–	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S		2, 4, 6	78,5	10	14	347	–	–	–	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L		2, 4, 6	78,5	10	14	347	–	–	–	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	alle	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	395,5[1]	7	32	454	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4, 6, 8	96	12	16	389[1]	7	32	450	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465[1]	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465[1]	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	alle	2, 4, 6, 8	155	15	19	604[1]	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	2, 4, 6, 8	155	15	19	604[1][2]	10	45	730[3]	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

[2] Nur für polumschaltbare Typen 1LE1011-1DP6 und 1LE1012-1DQ6 beträgt das Maß L 664 mm.

[3] Nur für polumschaltbare Typen 1LE1011-1DP6 und 1LE1012-1DQ6 beträgt das Maß LC 790 mm.

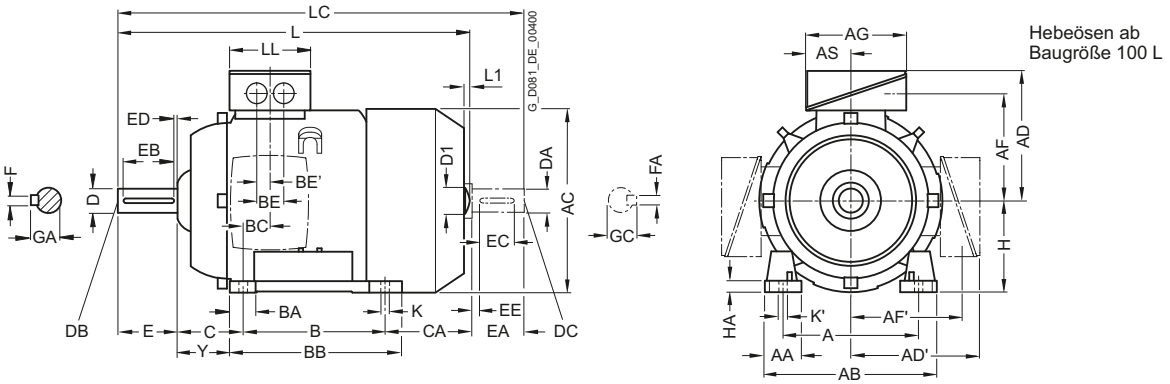
© Siemens AG 2014

Maße

Aluminiumreihen 1LE1001, 1LE1002
eigengekühlt, mit erhöhter Leistung, Baugrößen 100 L bis 160 L

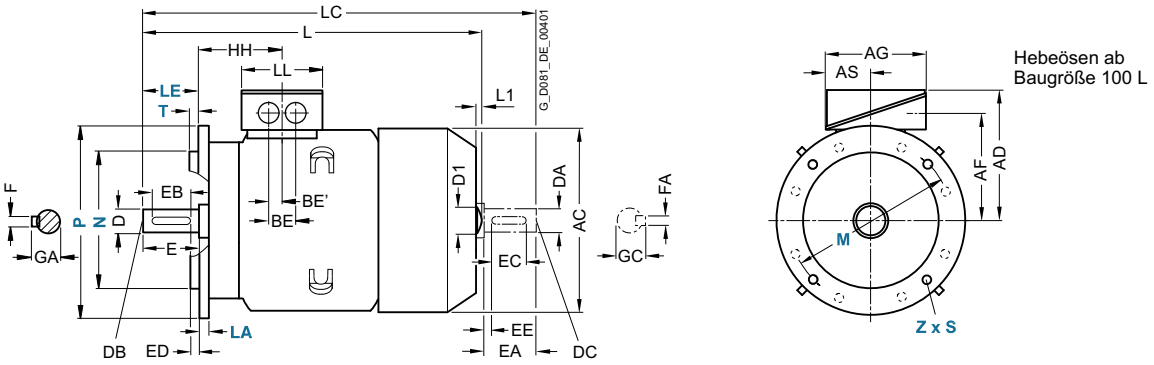
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Baugröße	Motortyp 1LE1001 1LE1002	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	alle	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	–	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
112 M	alle	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	35,4	–	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 M	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	–	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
160 L	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	–	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85

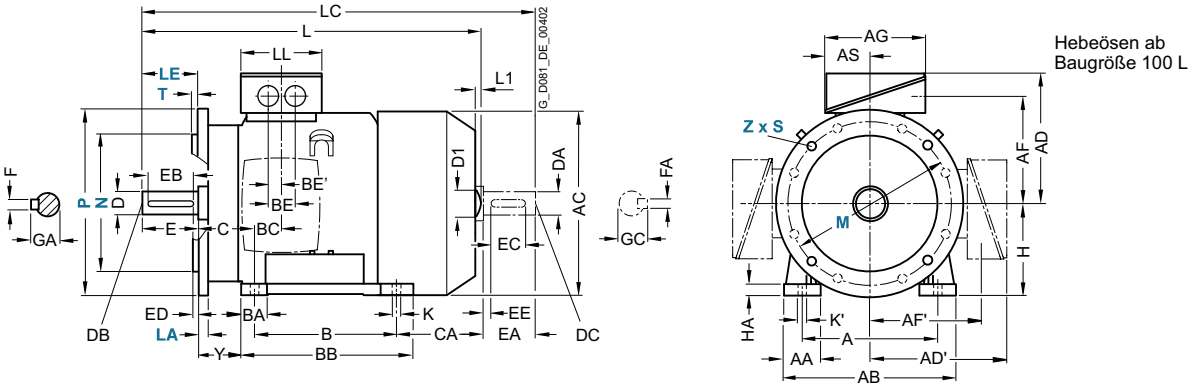
* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

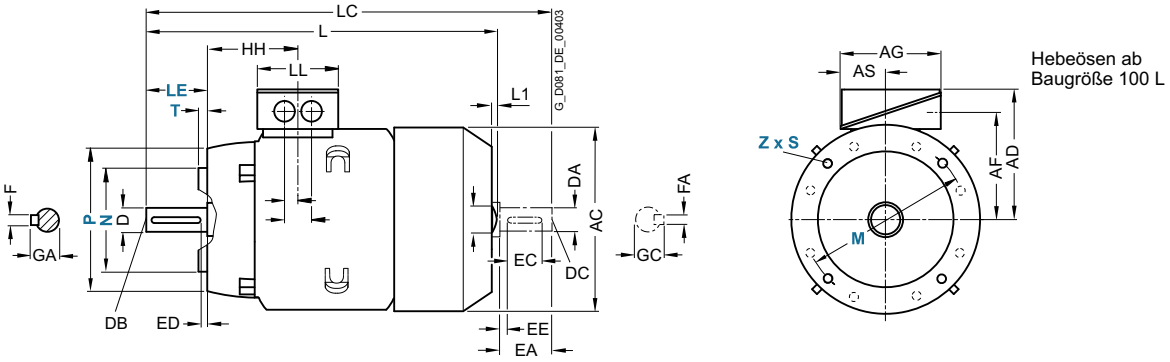
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1LE1001 1LE1002	Polzahl	HH	K	K'	L [1]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	alle	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4, 6, 8	96	12	16	414	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 M	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	515	8,5	39	585,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 L	alle	2, 4, 6, 8	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

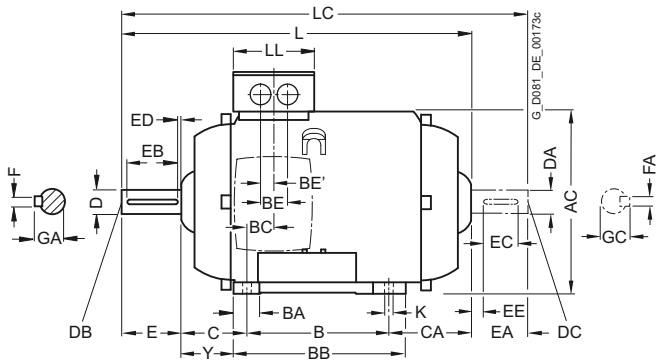
© Siemens AG 2014

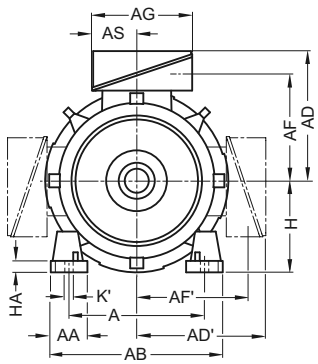
Maße

Aluminiumreihen 1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021 fremd- bzw. selbstgekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L

Maßzeichnungen

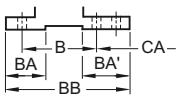
Bauform IM B3





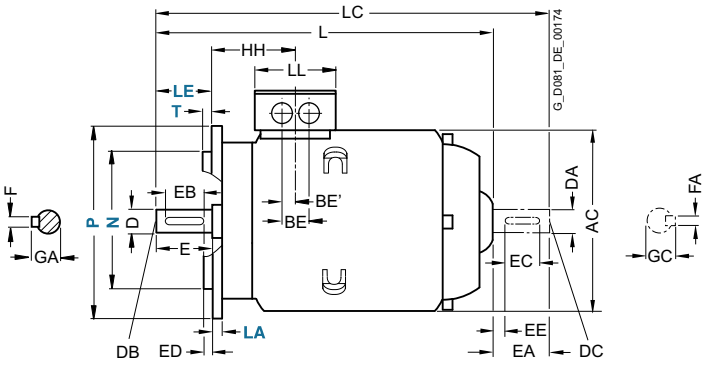
Hebeösen ab Baugröße 100 L

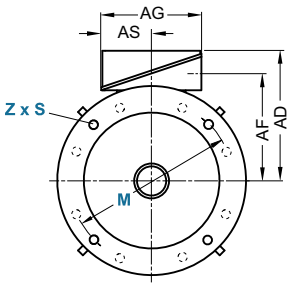
Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Baugröße	Motortyp 1LE100. 1PC100. 1LE1021	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA	Y[1]
80 M	1LE1001	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121	–	96,5	–	93	43	100	32	–	118	23	–	18	50	–	80	8	41
	1LE1021	2, 4, 6					149		112		119,5	61,5												
90 S	1LE1001	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	–	101,5	–	93	43	100	33	–	143	22,5	–	18	56	–	90	10	47
	1LE1021	2, 4, 6					154		117		119,5	61,5												
90 L	1LE1001	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	–	101,5	–	93	43	125	33	–	143	22,5	–	18	56	–	90	10	47
	1LE1021	2, 4, 6					154		117		119,5	61,5												
100 L	alle	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	alle	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	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	261	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76[1]	218[2]	26,5	48	24	89	–	132	15	69
132 M	alle	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	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89[3]	300[4]	47	57	28,5	108	–	160	18	85
160 L	alle	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] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38 mm.

[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.

[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.

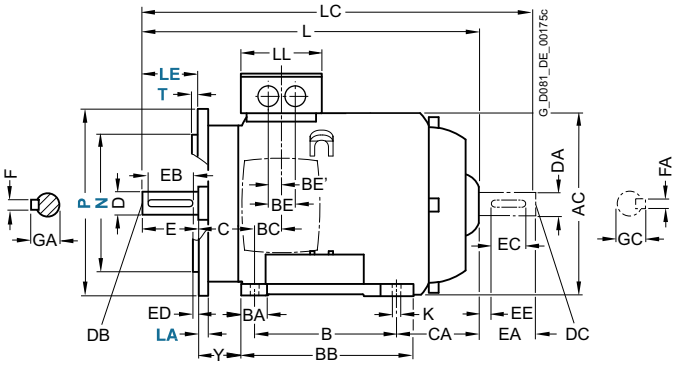
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

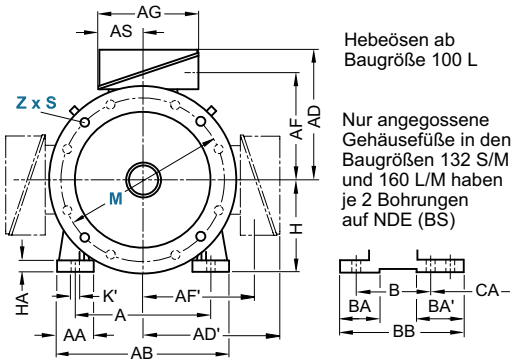
© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



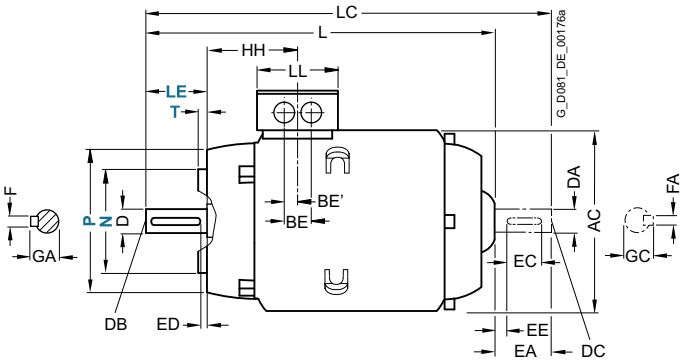


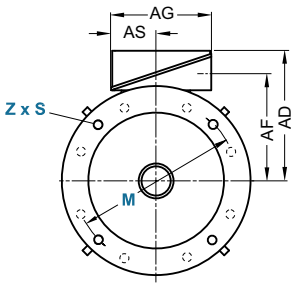
Hebeösen ab Baugröße 100 L

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 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende								NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1LE100. 1PC100. 1LE1021	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LE1001	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253	–	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	–	–	–	–	–	–	–
	1LE1021	2, 4, 6						123														
90 S	1LE1021	2, 4, 6	78,5	10	14	295	–	79	24	M8	50	40	5	8	27	–	–	–	–	–	–	–
	1LE1021	2, 4, 6						123														
90 L	1LE1021	2, 4, 6	78,5	10	14	295	–	123	24	M8	50	40	5	8	27	–	–	–	–	–	–	–
	1LE1021	2, 4, 6						123														
100 L	alle	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	321,5	–	112	28	M10	60	50	5	8	31	–	–	–	–	–	–	–
112 M	alle	2, 4, 6, 8	96	12	16	311	–	112	28	M10	60	50	5	8	31	–	–	–	–	–	–	–
132 S	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	380,5	–	130	38	M12	80	70	5	10	41	–	–	–	–	–	–	–
132 M	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	380,5	–	130	38	M12	80	70	5	10	41	–	–	–	–	–	–	–
160 M	alle	2, 4, 6, 8	155	15	19	510	–	145	42	M16	110	90	10	12	45	–	–	–	–	–	–	–
160 L	alle	2, 4, 6, 8	155	15	19	510	–	145	42	M16	110	90	10	12	45	–	–	–	–	–	–	–

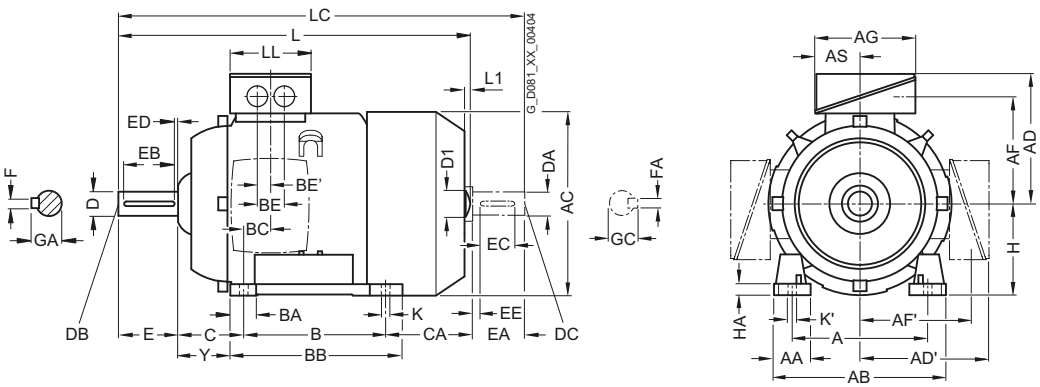
© Siemens AG 2014

Maße

Aluminiumreihen 1LE1003, 1LE1023 eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 90 L

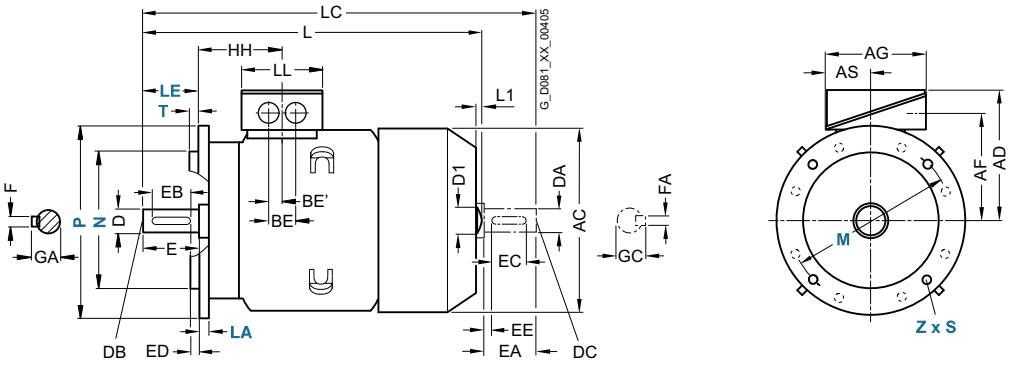
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Motortyp	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA	Y[1)]
80 M	1LE1003-0DA2, -0DB2, -0DC2 -0DA3, -0DB3, -0DC3	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121	–	96,5	–	93	43	100	32	118	23	–	18	50	–	80	8	41
	1LE1023-0DA2, -0DB2, -0DC2 -0DA3, -0DB3, -0DC3	2, 4, 6					149		112		119,5	61,5											
90 S	1LE1003-0EA0, -0EB0, -0EC0	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	–	101,5	–	93	43	100	33	143	22,5	–	18	56	–	90	10	47
	1LE1023-0EA0, -0EB0, -0EC0	2, 4, 6					154		117		119,5	61,5											
90 L	1LE1003-0EA4, -0EB4, -0EC4	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	–	101,5	–	93	43	100	33	143	22,5	–	18	56	–	90	10	47
	1LE1023-0EA4, -0EB4, -0EC4	2, 4, 6					154		117		119,5	61,5											

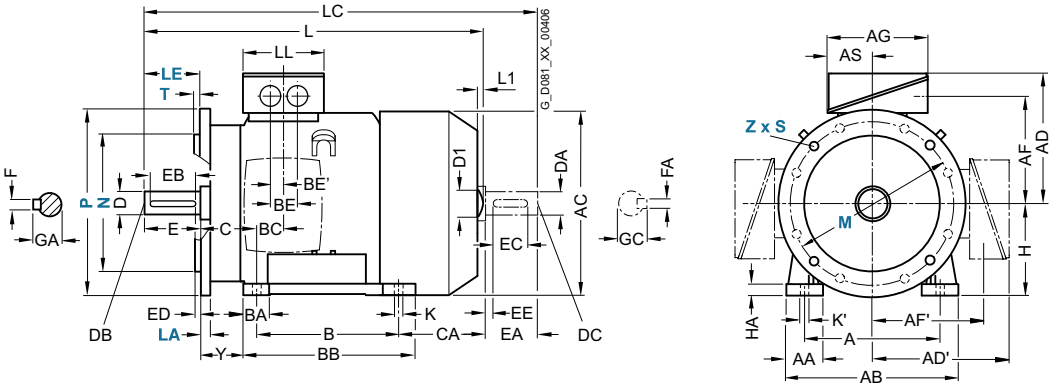
* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

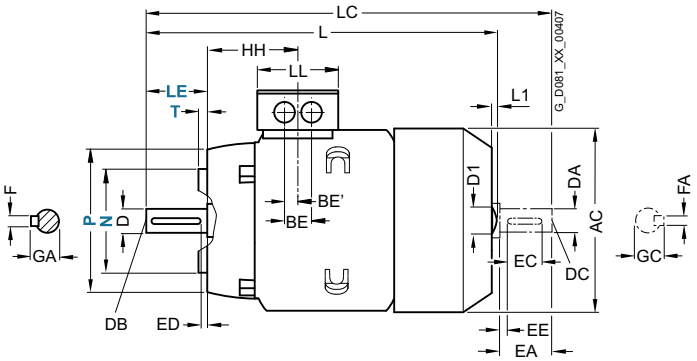
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Motortyp	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LE1003-0DA2, -0DB2, -0DC2, -0DA3, -0DB3, -0DC3	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	–	–	–	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
						327																		
	1LE1023-0DA2, -0DB2, -0DC2, -0DA3, -0DB3, -0DC3	2, 4, 6								123														
90 S	1LE1003-0EA0, -0EB0, -0EC0	2, 4, 6	78,5	10	14	347	–	–	–	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
	1LE1023-0EA0, -0EB0, -0EC0	2, 4, 6								123														
90 L	1LE1003-0EA4, -0EB4, -0EC4	2, 4, 6	78,5	10	14	387	–	–	–	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
	1LE1023-0EA4, -0EB4, -0EC4	2, 4, 6								123														

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

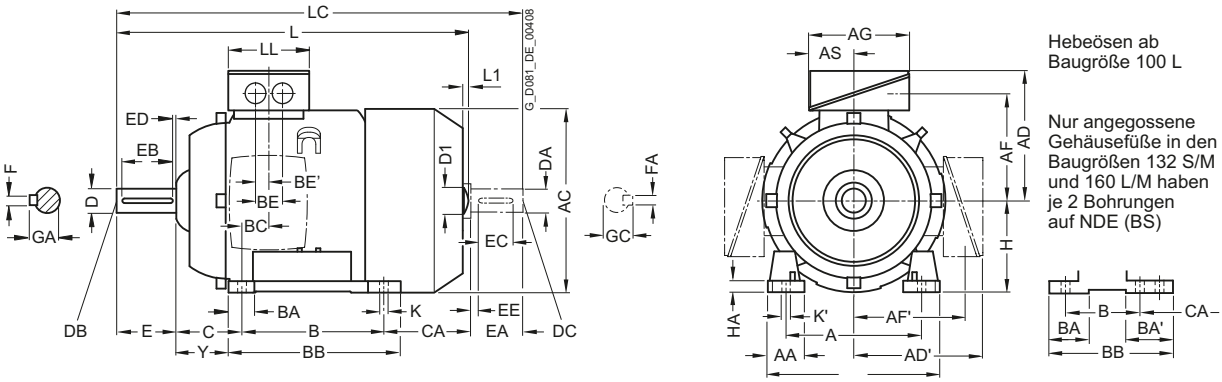
© Siemens AG 2014

Maße

Aluminiumreihen 1LE1003, 1LE1023 eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L

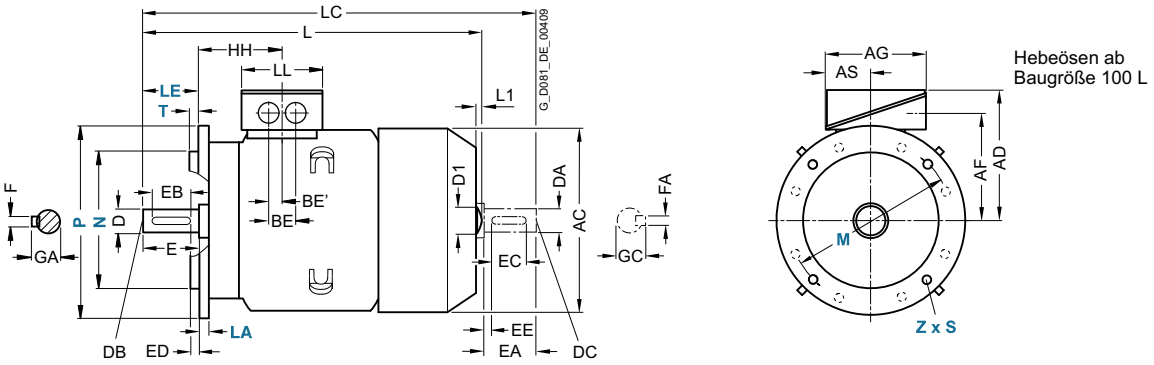
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Baugröße	Motortyp 1LE1003-1LE1023-	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	1AA4, 1AB4, 1AB5	2, 4, 6	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	–	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
112 M	1BA2, 1BB2	2, 4, 6	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	35,4	–	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76[2]	218[3]	26,5	48	24	89	128,5[4]	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4													–						178,5			
132 M	1CC2	6	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5[4]	132	15	69
	1CB2, 1CC3	4, 6, 8													–						178,5			
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89[5]	300[6]	47	57	28,5	108	148[4]	160	18	85
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	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) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38 mm.

2) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.

3) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß CA 166,5 mm.

4) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.

5) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

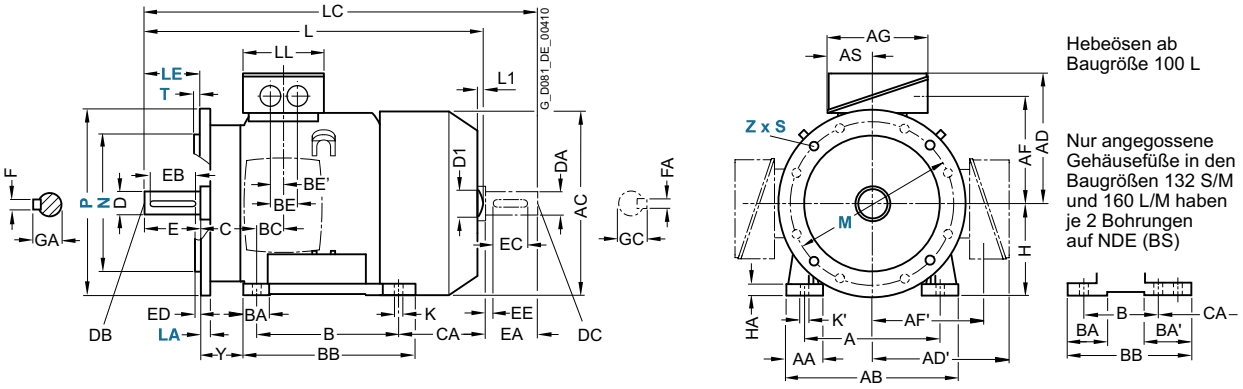
6) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß CA 192 mm.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

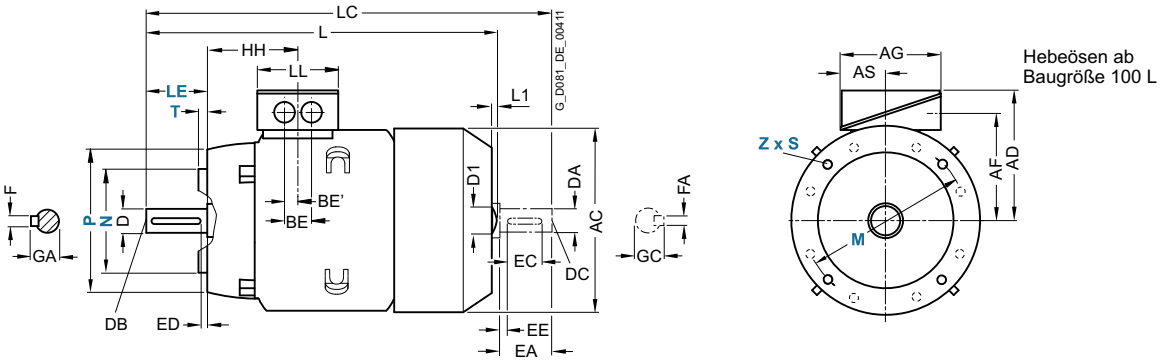
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende					
Baugröße	Motortyp 1LE1003-1LE1023-	Polzahl	HH	K	K'	L[1)]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5	2, 4, 6	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1BA2, 1BB2	2, 4, 6	96	12	16	414	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				515			585,5															
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CB2, 1CC3	4, 6				515			585,5															
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	2, 4, 6	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4	2, 4, 6	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1)] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

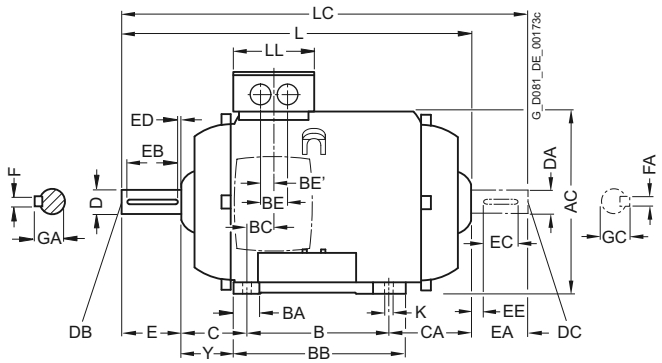
© Siemens AG 2014

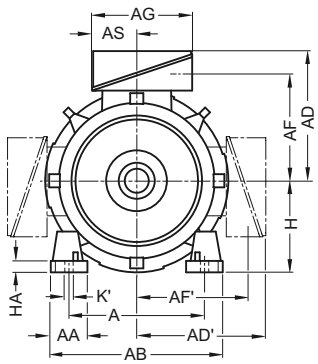
Maße

Aluminiumreihe 1LE1023
fremdgekühlt, Baugrößen 80 M bis 90 L

Maßzeichnungen

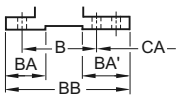
Bauform IM B3





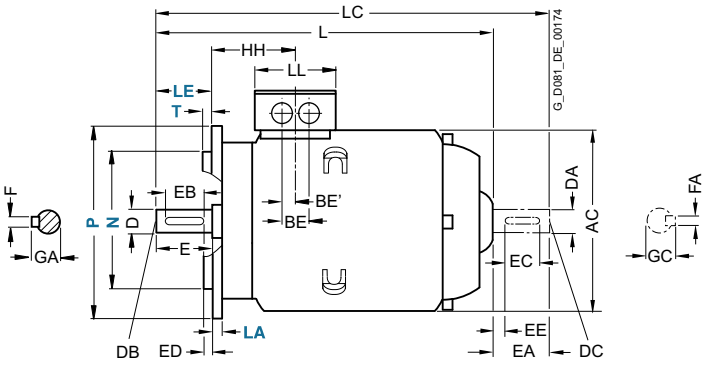
Hebeösen ab Baugröße 100 L

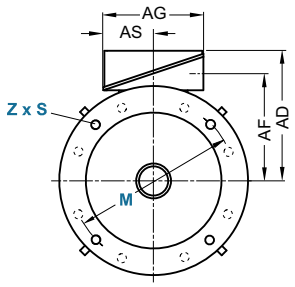
Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Baugröße	Motortyp 1LE1023-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*	H	HA	Y[1)]
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121	–	96,5	–	93	43	100	32	–	118	23	–	18	50	–	80	8	41
	0DA3, 0DB3, 0DC3	2, 4, 6																						
90 S	0EA0, 0EB0, 0EC0	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	–	101,5	–	93	43	100	33	–	143	22,5	–	18	56	–	90	10	47
90 L	0EA4, 0EB4, 0EC4	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	–	101,5	–	93	43	100	33	–	143	22,5	–	18	56	–	90	10	47

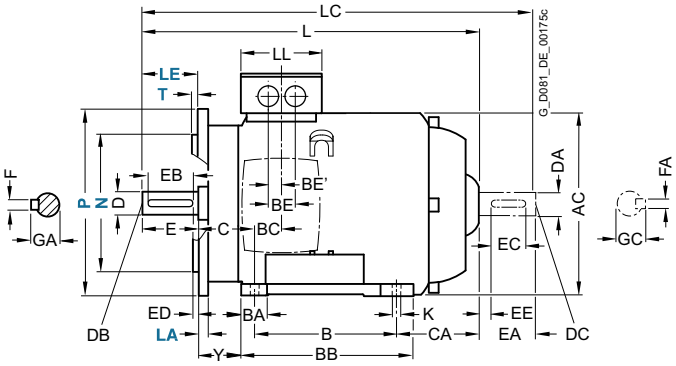
* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

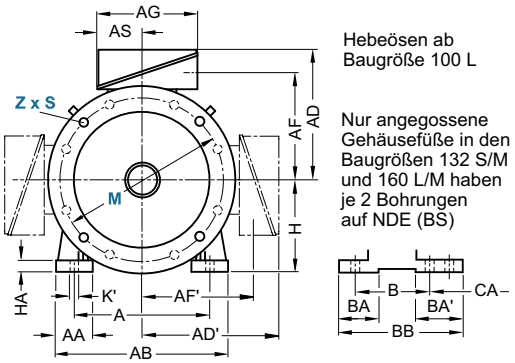
© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

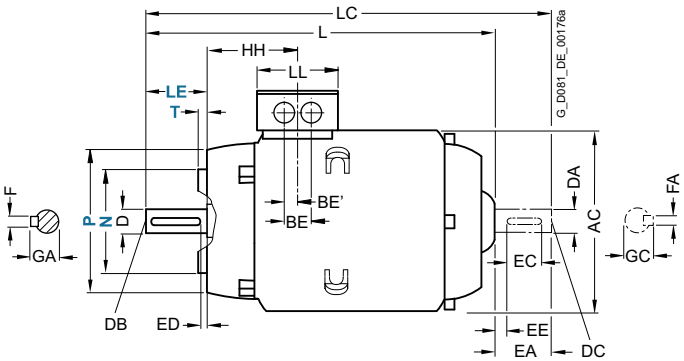
Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

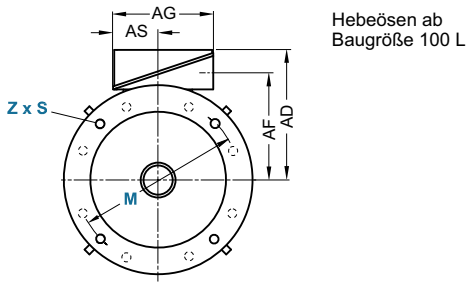




Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende				NDE (BS)-Wellenende									
Bau-größe	Motortyp 1LE1023-	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	–	79	19	M6	40	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	0DA3, 0DB3, 0DC3	2, 4, 6				327																
90 S	0EA0, 0EB0, 0EC0	2, 4, 6	78,5	10	14	347	–	79	19	M6	40	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
90 L	0EA4, 0EB4, 0EC4	2, 4, 6	78,5	10	14	387	–	79	19	M6	40	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

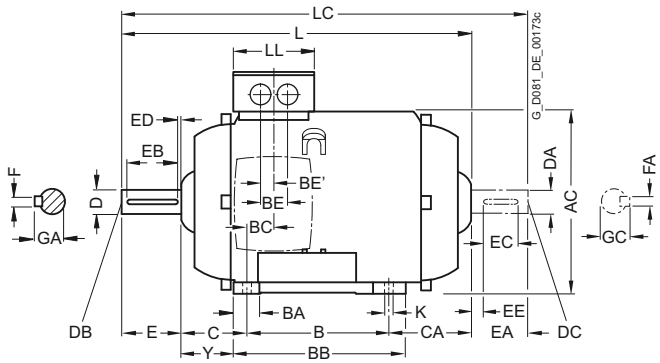
© Siemens AG 2014

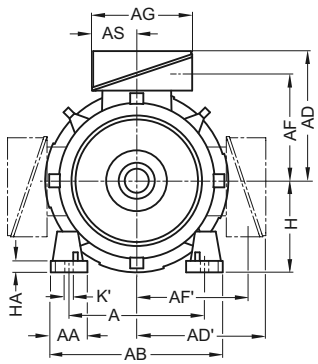
Maße

Aluminiumreihe 1LE1023
fremdgekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L

Maßzeichnungen

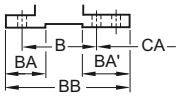
Bauform IM B3





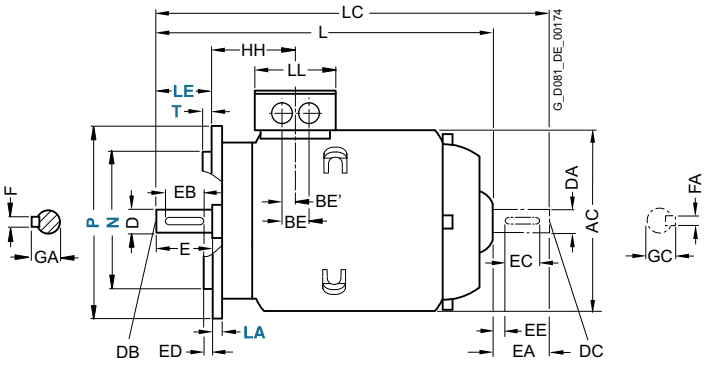
Hebeösen ab Baugröße 100 L

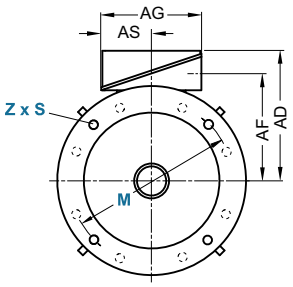
Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Motortyp 1LE1023-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*	H	HA	Y[1]
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5	2, 4	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	195	63,5	140	37,5	–	176	33,5	50	25	63	–	100	12	45
112 M	1BA2, 1BB2	2, 4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	–	176	26	50	25	70	–	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	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	–	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4														–									
132 M	1CC2	6	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	–	132	15	69
	1CB2, 1CC3	4, 6, 8														–									
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	210	44	89[4]	300[5]	47	57	28,5	108	–	160	18	85
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	254	44	–	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 EN 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.

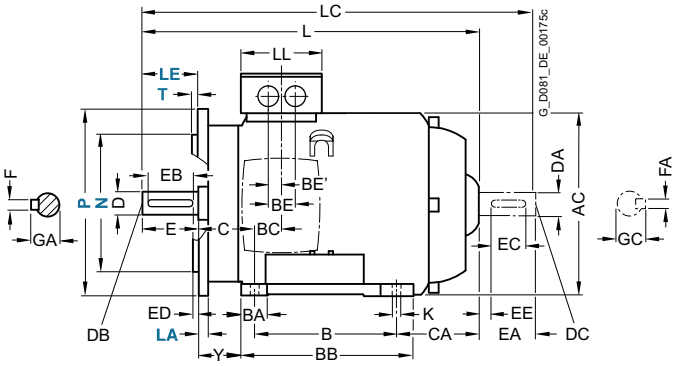
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

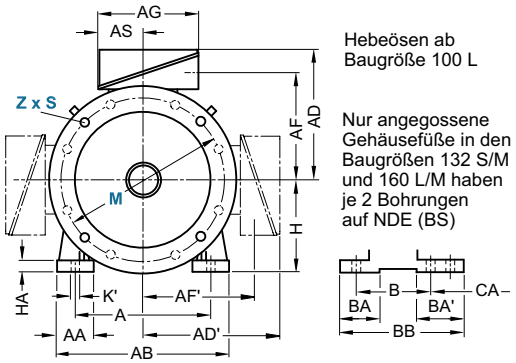
© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



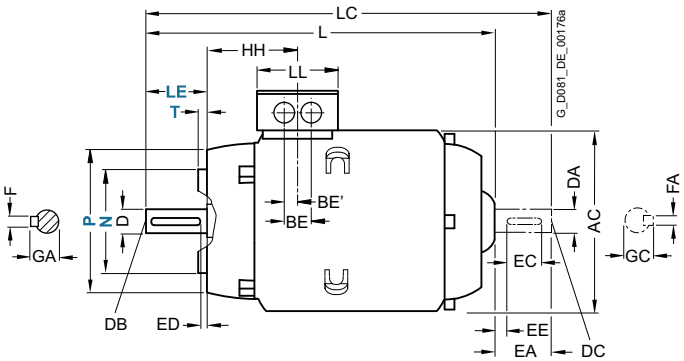


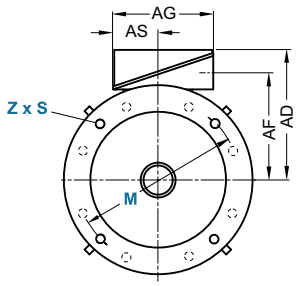
Hebeösen ab Baugröße 100 L

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 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1LE1023-	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5	2, 4	96,5	12	16	356,5	–	112	28	M10	60	50	5	8	31	–	–	–	–	–	–	–
112 M	1BA2, 1BB2	2, 4	96	12	16	336	–	112	28	M10	60	50	5	8	31	–	–	–	–	–	–	–
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	115,5	12	16	380,5	–	130	38	M12	80	70	5	10	41	–	–	–	–	–	–	–
	1CA1, 1CB0	2, 4				430,5	–									–	–	–	–	–	–	–
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	380,5	–	130	38	M12	80	70	5	10	41	–	–	–	–	–	–	–
	1CB2, 1CC3	4, 6				430,5	–									–	–	–	–	–	–	–
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	2, 4, 6	155	15	19	510	–	145	42	M16	110	90	10	12	45	–	–	–	–	–	–	–
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4	2, 4, 6	155	15	19	570	–	145	42	M16	110	90	10	12	45	–	–	–	–	–	–	–

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

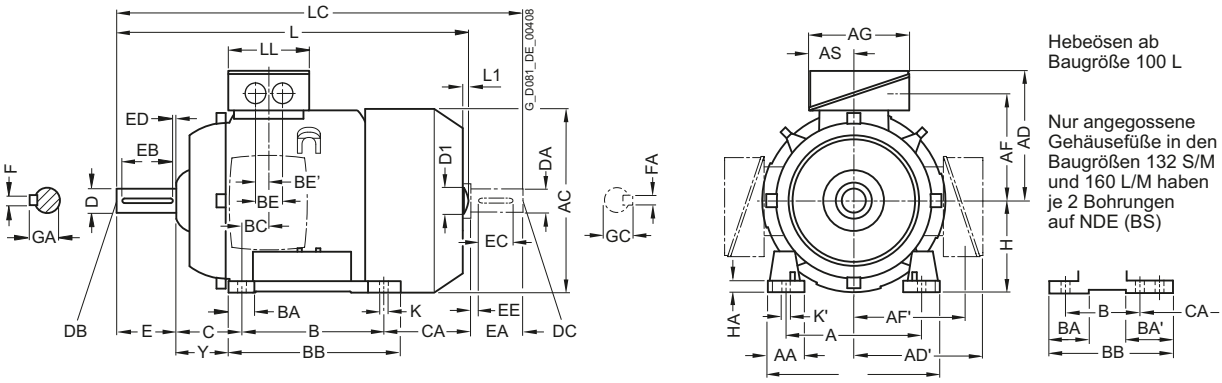
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihen 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 eigengekühlt, Baugrößen 71 M bis 160 L

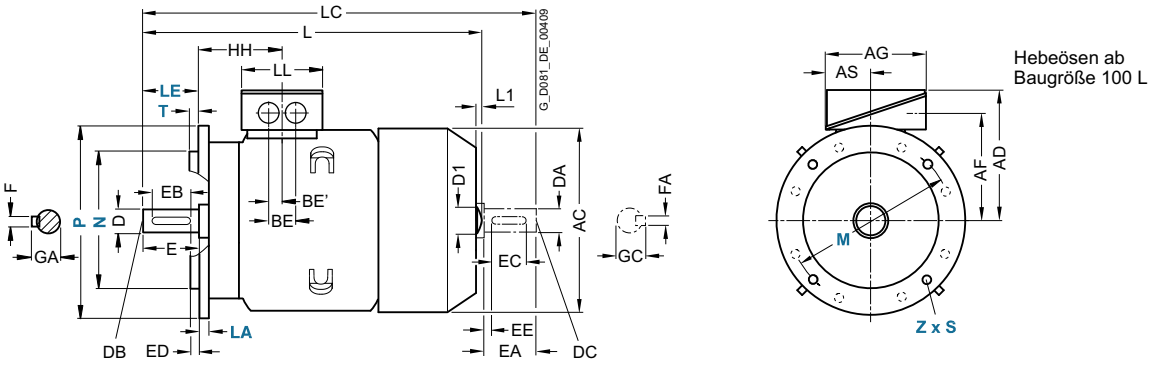
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Baugröße	Motortyp 1LE15.1, 1LE16.1	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*	H	HA	Y[1]
71 M	1LE15.1	2, 4, 6	112	27	132	138,5	148	148	112	112	126	62	90	–	–	106	20,5	36	18	45	–	71	7	37
80 M	1LE15.1	2, 4, 6	125	27	150	156	158	158	122	122	129	62	100	–	–	118	21,5	36	18	50	–	80	8,5	41
90 S	1LE15.1	2, 4, 6	140	30,5	165	173,5	163	163	127	127	129	62	100	–	–	143	23,5	36	18	56	–	90	11	47
90 L	1LE15.1	2, 4, 6	140	30,5	165	173,5	163	163	127	127	129	62	125	–	–	143	23,5	36	18	56	–	90	11	47
100 L	alle	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	193	193	147	147	163	80,5	140	40	–	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	alle	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	195	195	150	150	163	80,5	140	40	–	176	30	48	24	70	129,7	112	12	52
132 S	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	44	81[2]	218[4]	26,5	48	24	89	–	132	15	69
132 M	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	44	81[2]	218	26,5	48	24	89	–	132	15	69
160 M	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	265	265	213	213	190	92	210	51	95[3]	300[5]	37	60	30	108	–	160	18	85
160 L	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	265	265	213	213	190	92	254	51	95[3]	300	37	60	30	108	–	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 43 mm.

[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.

[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.

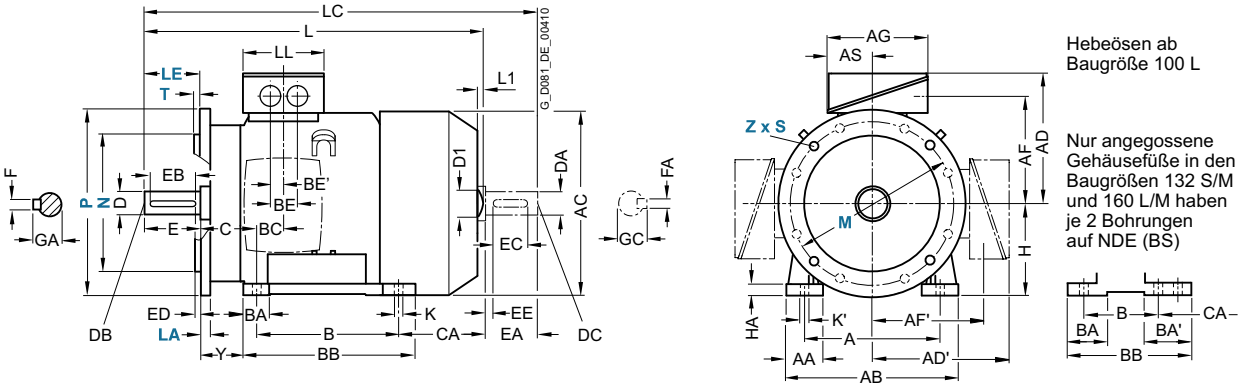
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

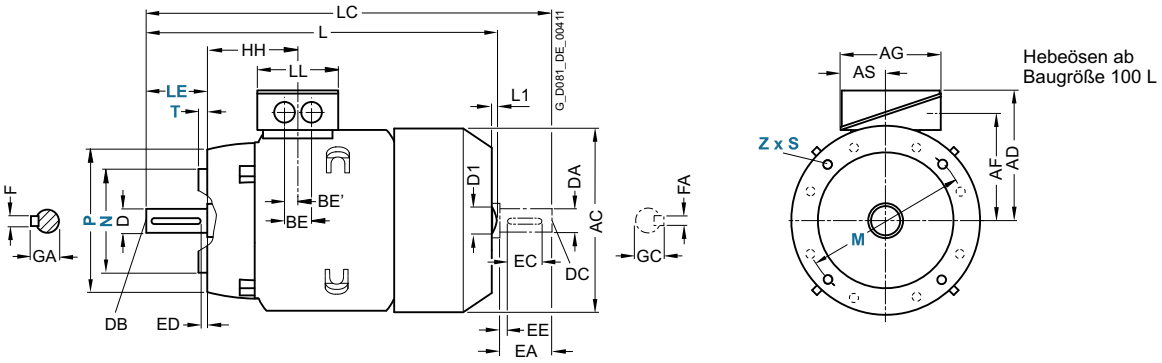
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1LE15.1, 1LE16.1	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	L1[2]	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	1LE15.1	2, 4, 6	64,5	7	7	240	–	–	278	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	16	4	5	16
80 M	1LE15.1	2, 4, 6	71,5	10	10	292	–	–	343	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	22	4	6	21,5
90 S	1LE15.1	2, 4, 6	79,5	10	10	347	–	–	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	1LE15.1	2, 4, 6	79,5	10	10	347	–	–	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	alle	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	388,5	7	32	454	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	382	7	32	450	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	456,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	456,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	alle	2, 4, 6, 8	145	15	19	594	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	2, 4, 6, 8	145	15	19	594	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1] Bei Motoren 1LE15 zuzüglich Maß L1.

[2] Nur bei Motoren 1LE15.

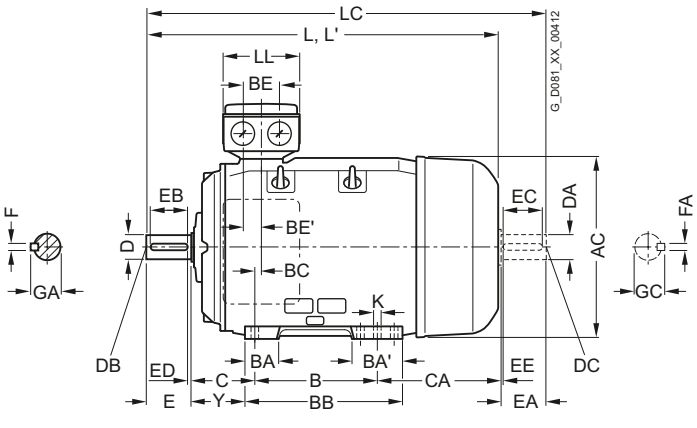
© Siemens AG 2014

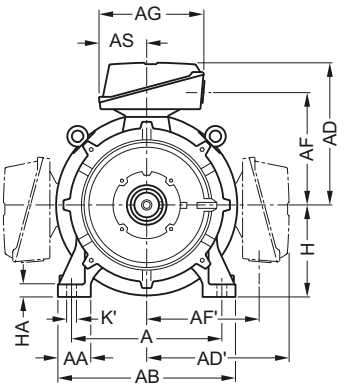
Maße

Graugussreihen 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 250 M

Maßzeichnungen

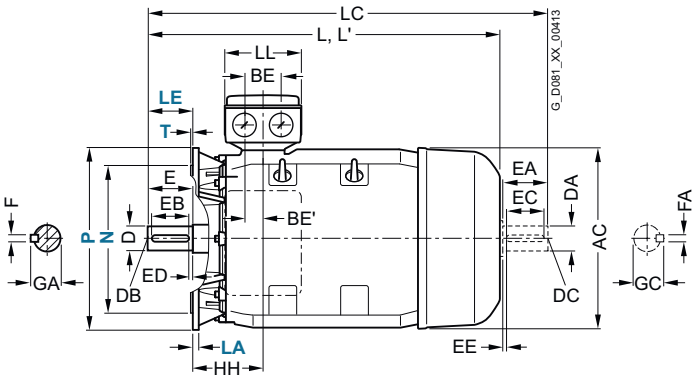
Bauform IM B3

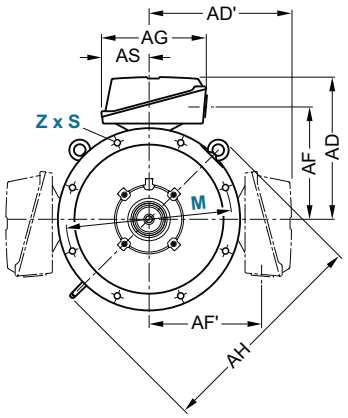




Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1LE1501-, 1LE1521-1LE1601-, 1LE1621-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*
180 M/ 180 L	1EA2, 1EB2, 1EC6	2, 4, 6	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EB4, 1EC4, 1EA6, 1EB6	2, 4, 6												279								
200 L	2AA4,2AA5, 2AB5, 2AC4,2AC5	2, 4, 6	318	70	378	396	315	315	259	259	266	533	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
	2AA6, 2AB6, 2AC6	2, 4, 6																				
225 S/ 225 M	2BB0, 2BD0,	4, 8	356	80	436	449	338	338	282	282	266	556	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BB2, 2BC2, 2BD2, 2BB6, 2BC6, 2BD6	4, 6, 8																				
	2BA2, 2BA6	2																				
250 M	2CA2, 2CA6	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	620	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2, 2CC2, 2CD2, 2CC6, 2CD6,	4, 6, 8																				
	2CB6	4																				300

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

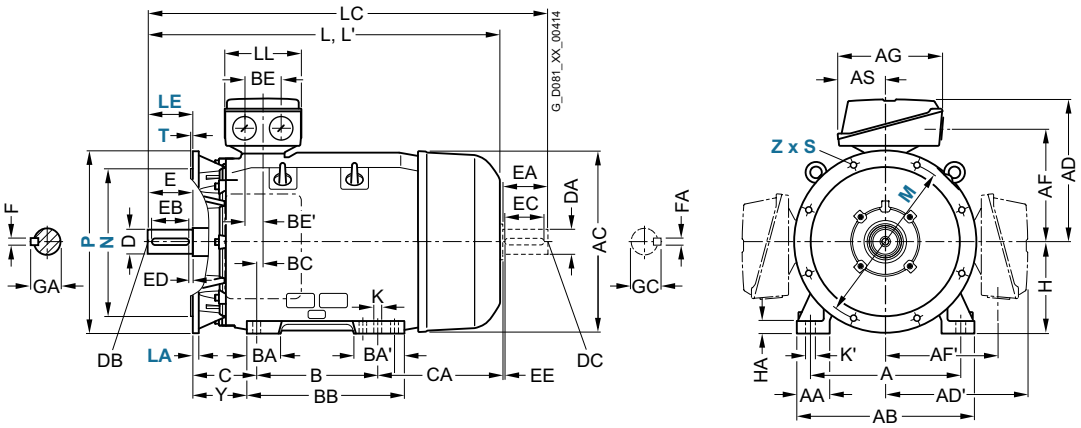
[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Motortyp 1LE1501-, 1LE1521- 1LE1601-, 1LE1621-	H	HA	Y[1]	HH	K	K'	L	L' [2]	LC[3]	LL	DE (AS)-Wellenende D	DB	E	EB	ED	F	GA	NDE (BS)-Wellenende DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1EA2, 1EB2, 1EC6	180	20	95	155	15	19	668	668	784	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
1EB4, 1EC4, 1EA6, 1EB6							698	698	814															
2AA4,2AA5, 2AB5, 2AC4,2AC5	200	25	108	164	19	25	721	755	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
2AA6, 2AB6, 2AC6							746	780	860															
2BB0, 2BD0	225	34	124	164	19	25	788	–	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2BB2, 2BC2, 2BD2, 2BB6, 2BC6, 2BD6							848		963															
2BA2, 2BA6							818	852	933		55		110	100	5	16	59	48	M16				14	51,5
2CA2, 2CA6	250	40	138	192	24	30	887	924	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2CB2, 2CC2, 2CD2, 2CC6, 2CD6								–	1032		65						69	60		140	125	10	18	64
2CB6							957		1072															

[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

[2] Bei Ausführung mit geräuscharmen Lüfter für 2-polige Motoren.

[3] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

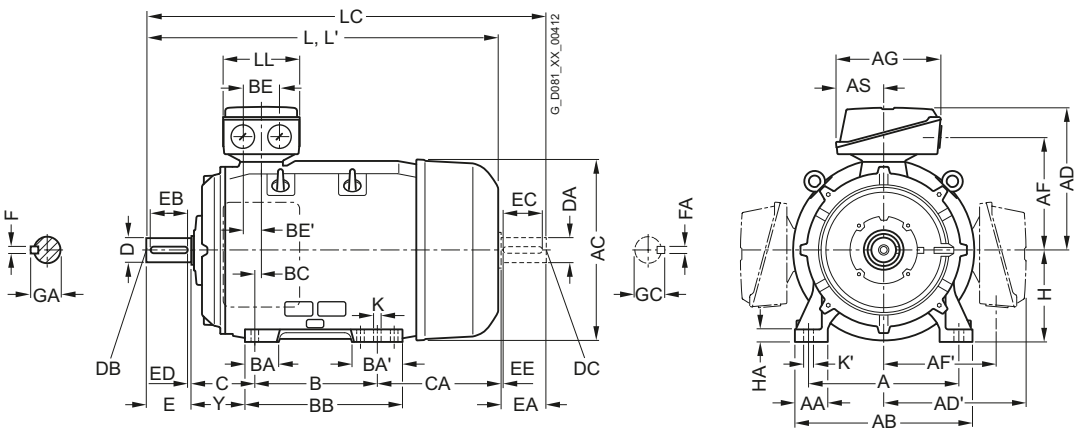
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihen 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 eigengekühlt, Baugrößen 280 S bis 315 L

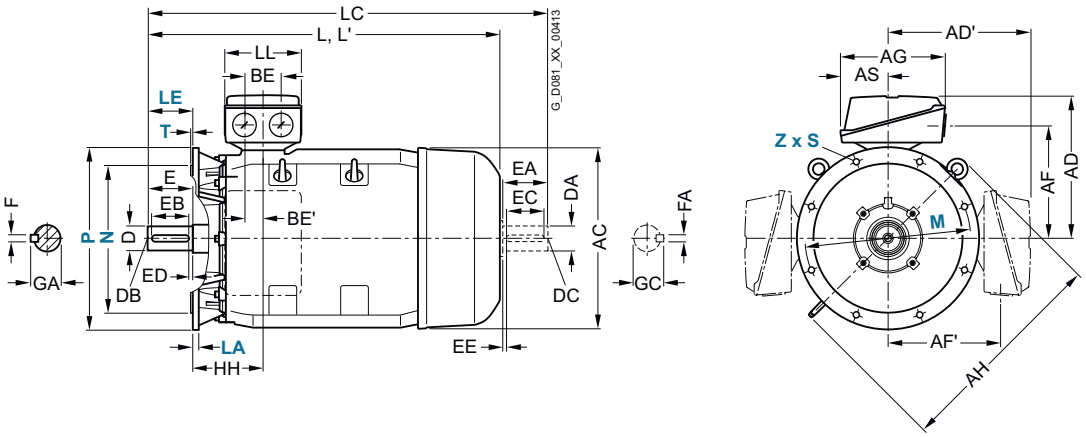
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1LE1501-, 1LE1521-1LE1601-, 1LE1621-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0, 2DC0, 2DD0	4, 6, 8												368								267
280 M	2DA6	2												419								326
	2DA2																					216
	2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6	4, 6, 8																				
	2DB6	4																				326
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AB0, 3AC0, 3AD0	4, 6, 8																				
315 M	3AA2[2]	2												457			578					409
	3AB2[2]	4																				
	3AC2, 3AD2	6, 8												406			527					244
315 L[2]	3AA4	2												508			578					358
	3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6	4, 6, 8																				
	3AA5, 3AA6	2												508	176	227	648					513
	3AB5, 3AB6, 3AC6	4, 6																				

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

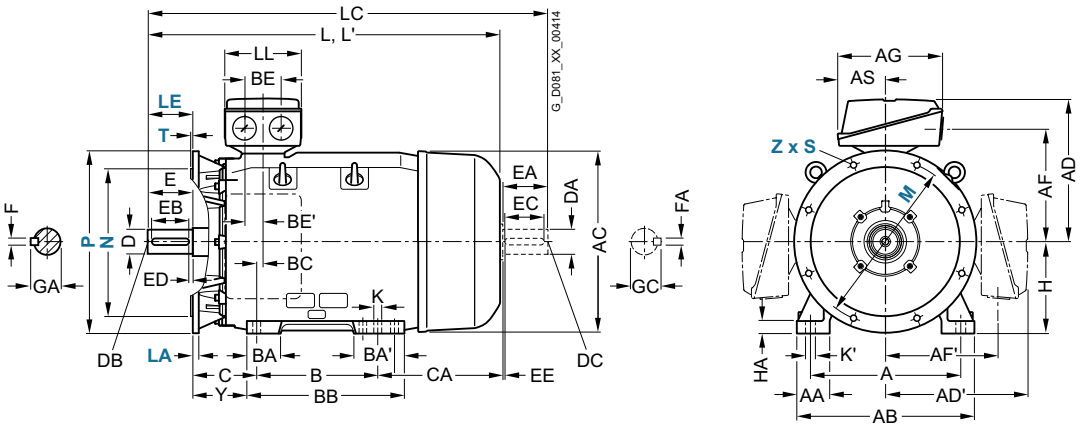
[2] Bei Anschlusskastenlage rechts, Anschlusskastenlage links und bei Kurzangabe **H01** nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß „BB“ beträgt dann 666 mm.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Motortyp 1LE1501-, 1LE1521- 1LE1601-, 1LE1621-	H	HA	Y[1]	HH	K	K'	L	L' [2]	LC[3]	LL	DE (AS)-Wellenende D	DB	E	EB	ED	F	GA	NDE (BS)-Wellenende DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
2DA0	280	40	160	210	24	30	960	998	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
2DB0, 2DC0, 2DD0								–			75					20	79,5	65						69
2DA6							1070	1108	1215		65					18	69	60						64
2DA2							960	998	1105															
2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6								–			75					20	79,5	65						69
2DB6							1070		1215															
3AA0	315	50	181	238	28	35	1052	1122	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
3AB0, 3AC0, 3AD0							1082	–	1227		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA2							1217	1287	1362		65		140	125	10	18	69	60					18	64
3AB2							1247	–	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AC2, 3AD2							1082		1227															
3AA4							1217	1287	1362		65		140	125	10	18	69	60					18	64
3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6							1247	–	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA5, 3AA6			146				1372	1442	1517		65		140	125	10	18	69	60					18	64
3AB5, 3AB6, 3AC6							1402	–	1547		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5

[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

[2] Bei Ausführung mit geräuscharmen Lüfter für 2-polige Motoren.

[3] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

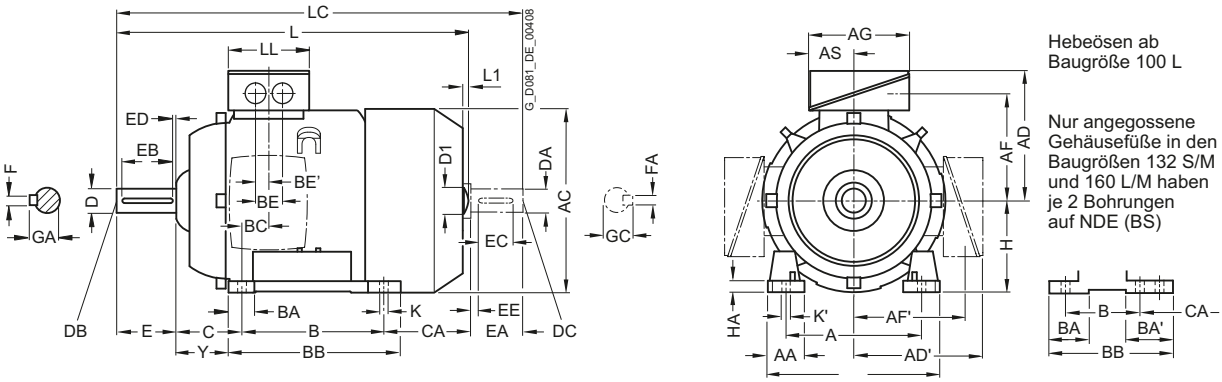
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihen 1LE1503, 1LE1523, 1LE1603, 1LE1623 eigengekühlt, Baugrößen 71 M bis 160 L

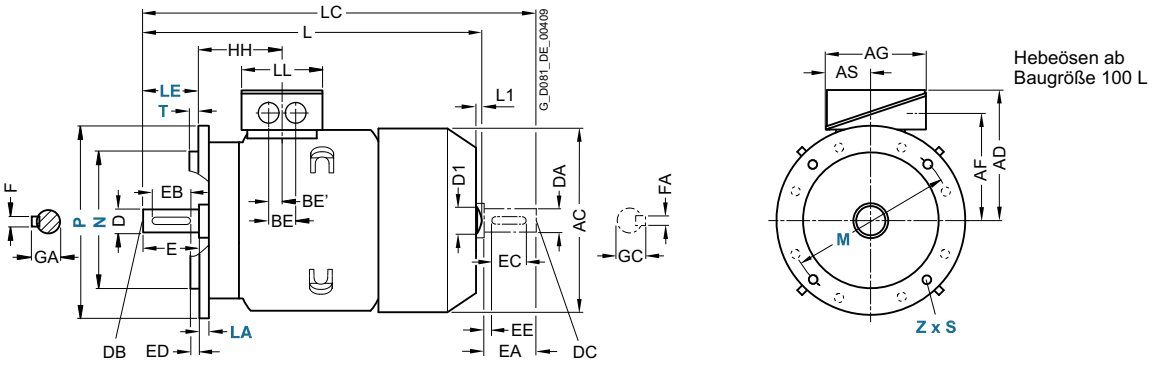
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Baugröße	Motortyp 1LE15.3-1LE16.3-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*	H	HA	Y[1]
71 M	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3, 0..4	2, 4, 6	112	27	132	138,5	148	148	112	112	126	62	90	–	–	106	20,5	36	18	45	–	71	7	37
80 M	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3, 0..4	2, 4, 6	125	27	150	156	158	158	122	122	129	62	100	–	–	118	21,5	36	18	50	–	80	8,5	41
90 S	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3, 0..4	2, 4, 6	140	30,5	165	173,5	163	163	127	127	129	62	100	–	–	143	23,5	36	18	56	–	90	11	47
90 L	1LE15.3	2, 4, 6	140	30,5	165	173,5	163	163	127	127	129	62	125	–	–	143	23,5	36	18	56	–	90	11	47
100 L	alle	2, 4, 6	160	42	196	198	193	193	147	147	163	80,5	140	40	–	176	37,5	48	24	63	176	100	12	45
112 M	alle	2, 4, 6	190	46	226	222	195	195	150	150	163	80,5	140	40	–	176	30	48	24	70	155	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	44	81[2]	218[3]	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4													–						178,5			
132 M	1CC2	6	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	44	81[2]	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CB2, 1CC3	4, 6, 8													–						178,5			
160 M	alle	2, 4, 6	254	60	300	314	261	261	213	213	190	92	210	51	95[4]	300[5]	37	60	30	108	148	160	18	85
160 L	alle	2, 4, 6	254	60	300	314	261	261	213	213	190	92	254	51	95[4]	300	37	60	30	108	208	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 43 mm.

[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.

[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.

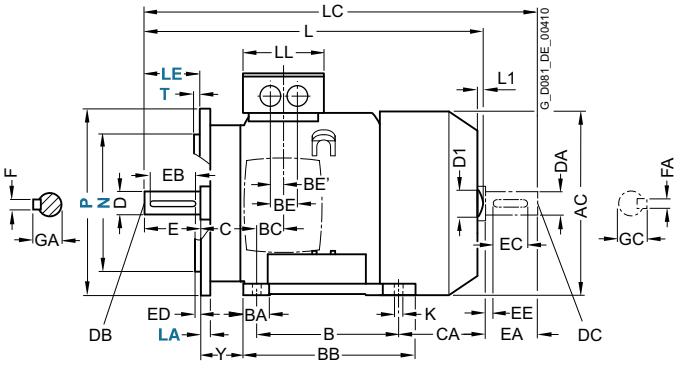
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

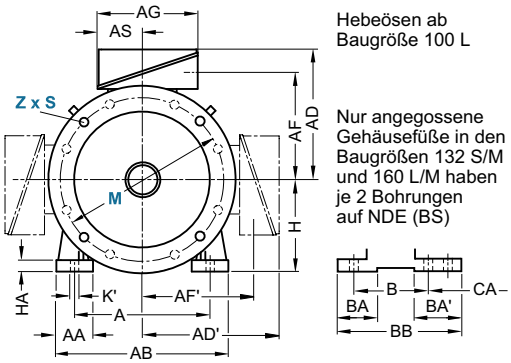
© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

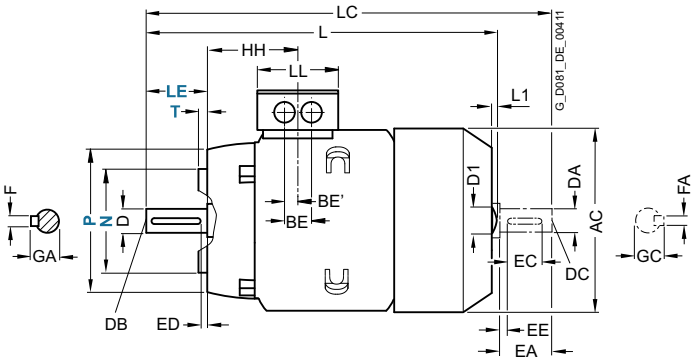
Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

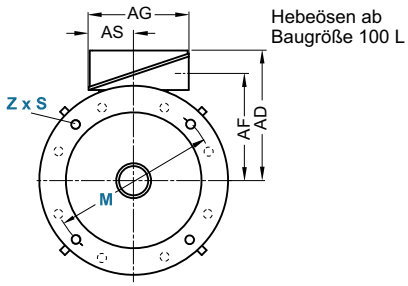




Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1LE15.3-1LE16.3-	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	L1[2]	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3, 0..4	2, 4, 6	64,5	7	7	240 280	–	–	278 318	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	16	4	5	16
80 M	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3, 0..4	2, 4, 6	71,5	10	10	292 327	–	–	343 378	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	16	4	6	21,5
90 S	1LE15.3-0..0, 0..2 0..3, 0..4	2, 4, 6	79,5	10	10	347 387	–	–	405 445	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	27	4	6	21,5
90 L	1LE15.3	2, 4, 6	79,5	10	10	387	–	–	445	102	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	27	4	6	21,5
100 L	alle	2, 4, 6	100,5	12	16	425	7	32	489	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4, 6	100,5	12	16	408,5	7	32	475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	115,5	12	16	458	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				508			585,5															
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	458	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CB2, 1CC3	4, 6				508			585,5															
160 M	alle	2, 4, 6	145	15	19	596	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	2, 4, 6	145	15	19	656	10	45	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1] Bei Motoren 1LE15 zuzüglich Maß L1.

[2] Nur bei Motoren 1LE15.

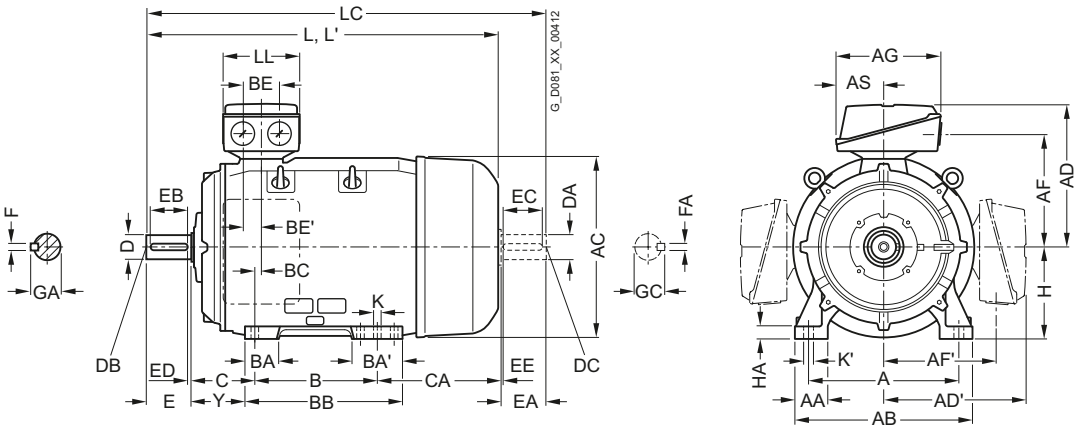
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihen 1LE1503, 1LE1523, 1LE1603, 1LE1623 eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L

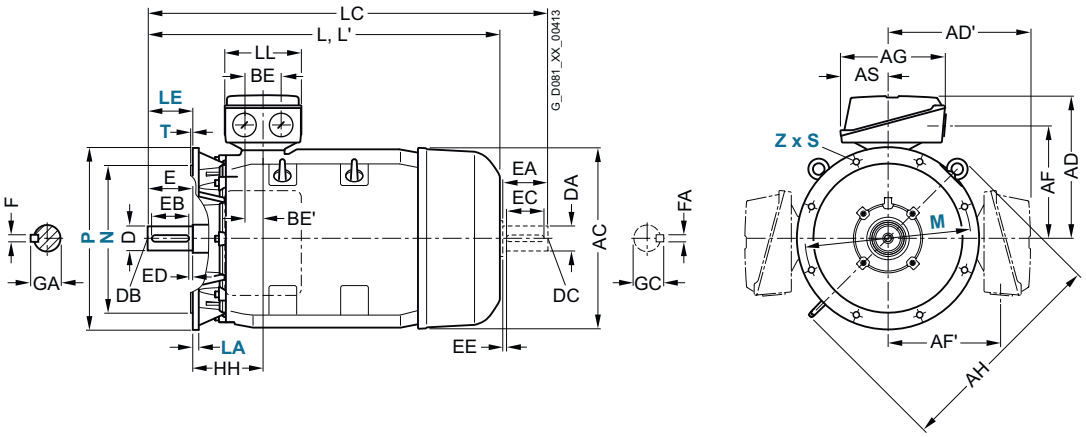
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Motortyp 1LE1503-, 1LE1523-1LE1603-, 1LE1623-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*
180 M/ 180 L	1EB2, 1EC4 1EA2, 1EB4	4, 6 2, 4	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
200 L	2AA4, 2AC4 2AA5, 2AB5,2AC5	2, 6 2, 4, 6	318	70	378	396	315	315	259	259	266	533	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
225 S 225 M	2BB0 2BA2 2BB2, 2BC2	4 2 4, 6	356 356	80 80	436 436	449 449	338 338	338 338	282 282	282 282	266 266	556 556	112 112	286 311	92 92	117 117	361 361	15 15	85 85	42,5 42,5	149 149	218 253
250 M	2CA2 2CB2, 2CC2	2 4, 6	406	100	490	497	410	410	322	322	319	620	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
280 S	2DA0 2DB0, 2DC0	2 4, 6	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
280 M	2DC2 2DA2 2DB2	6 2 4	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216 326
315 S	3AA0 3AB0, 3AC0	2 4, 6	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
315 M[1)]	3AA2 3AB2, 3AC2	2 4, 6	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
315 L[1)]	3AA4 3AB4, 3AC4 3AA5 3AB5, 3AC5, 3AC6	2 4, 6 2 4, 6	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	508	113 176	170 227	578 648	22	110	55	216	358 513

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

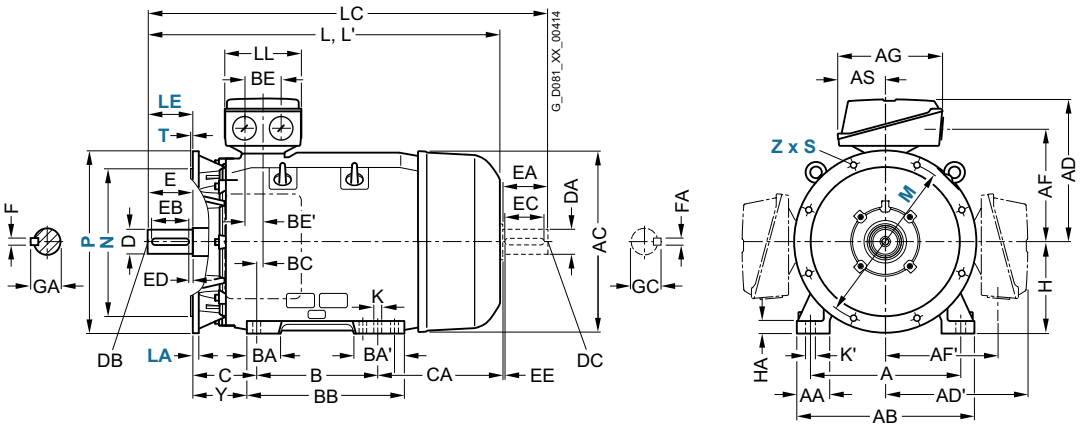
[1)] Bei Kurzangaben für Anschlusskastenlagen (**K05**, **K06**, **H01**) nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B" (406, 457 und 506 mm). Das Maß „BB" beträgt dann 666 mm.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/94 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Motortyp 1LE1503-, 1LE1523- 1LE1603-, 1LE1623-											DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
	H	HA	Y[1]	HH	K	K'	L	L' [2]	LC[3]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1EB2, 1EC4	180	20	95	155	15	19	668	668	784	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
1EA2, 1EB4							698	698	814															
2AA4, 2AC4	200	25	108	164	19	25	721	755	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
2AA5, 2AB5,2AC5							746	780	860															
2BB0	225	34	124	164	19	25	788	–	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2BA2	225	34	124	164	19	25	818	852	933	197	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
2BB2, 2BC2							848	–	963		60		140	125	10	18	64	55	M20				16	59
2CA2	250	40	138	192	24	30	887	924	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2CB2, 2CC2								–	1032		65						69	60		140	125	10	18	64
2DA0	280	40	160	210	24	30	960	998	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
2DB0, 2DC0								–			75					20	79,5	65						69
2DC2	280	40	160	210	24	30	960	–	1105	233	75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
2DA2							1070	1108	1215		65					18	69	60						64
2DB2								–			75					20	79,5	65						69
3AA0	315	50	181	238	28	35	1052	1122	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
3AB0, 3AC0							1082	–	1227		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA2	315	50	181	238	28	35	1217	1287	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
3AB2, 3AC2							1247	–	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA4	315	50	181	238	28	35	1217	1287	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
3AB4, 3AC4							1247	–	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA5			146				1372	1442	1517		65		140	125	10	18	69	60					18	64
3AB5, 3AC5, 3AC6							1402	–	1547		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5

[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

[2] Bei Ausführung mit geräuscharmen Lüfter für 2-polige Motoren.

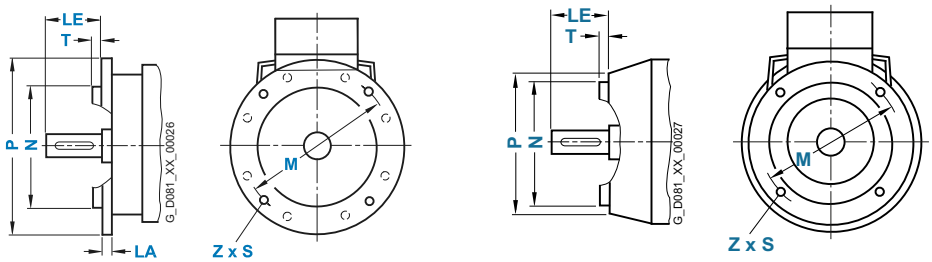
[3] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2014

Maße

Flanschmaße

Maßzeichnungen



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 September 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**
71 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**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
80 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**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
90 S, 90 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**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
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FF 265**	A 300	12	60	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF 165**	A 200	11	60	165	130	200	12	3,5	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	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF 215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FF 265**	A 300	12	60	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF 165**	A 200	11	60	165	130	200	12	3,5	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	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FT 165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
132 S, 132 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF 265**	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FF 300**	A 350	13	80	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF 215**	A 250	11	80	215	180	250	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	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FT 215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF 300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF 265**	A 300	12	110	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT 215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
180 M, 180 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF300**	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF 265**	A 300	12	110	265	230	300	14,5	4	4
200 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF350**	A400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF300**	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
225 S, 225 M 2-polig 4- bis 8-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF400**	A450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
250 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF500**	A550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280 S, 280 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF500**	A550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
315 S, 315 M, 315 L 2-polig 4- bis 8-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF600**	A660	22	140 170	600	550	660	24	6	8

© Siemens AG 2014

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

4

4/2 Orientierung
4/2 • Übersicht
4/2 Zoneneinteilung
4/3 Zündschutzarten
4/3 Zertifizierung
4/4 Überblick explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MA/1MB1/1MJ/1LA/1LG/1PQ8
4/5 • Nutzen
4/5 • Anwendungsbereich
4/6 • Technische Daten
4/6 Allgemeine Information
4/6 Zone 1 mit Zündschutzart Ex e II Erhöhte Sicherheit „e“
4/6 Zone 1 mit Zündschutzart Ex de IIC Druckfeste Kapselung „d“
4/6 Zündschutzart Ex nA für Einsatz in Zone 2
4/6 Zündschutzart Ex tb IIIC und Ex tc IIIB für Einsatz in Zone 21 und 22
4/6 Zündschutzart Ex nA/Ex tc für Einsatz in Zone 2/22
4/6 Umrichterbetrieb
4/7 VIK-Ausführung
4/7 Kühlmitteltemperatur
4/8 Artikelnummernschlüssel
4/8 • Auswahl- und Bestelldaten

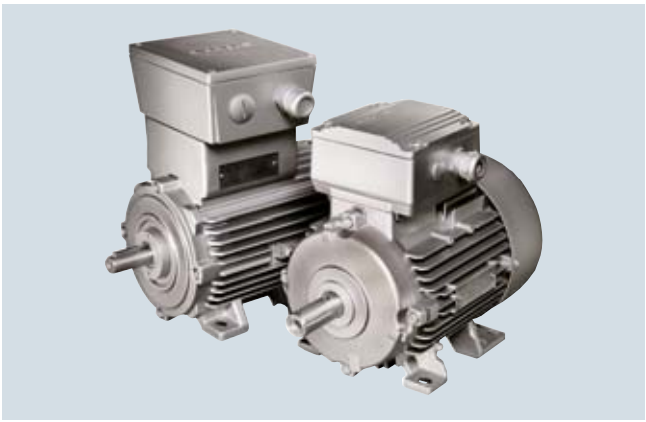
4/9 Motoren für Zone 21/22 bzw. 2 in Zündschutzart Ex t bzw. Ex n
4/9 Eigengekühlte Motoren mit Standard Efficiency IE1 – Aluminiumreihe 1MB10
4/11 Eigengekühlte Motoren mit High Efficiency IE2 – Aluminiumreihe 1MB10
4/13 Eigengekühlte Motoren mit High Efficiency IE2 – Graugussreihen 1MB15, 1MB16
4/17 Eigengekühlte Motoren mit Premium Efficiency IE3 – Aluminiumreihe 1MB10
4/18 Eigengekühlte Motoren mit Premium Efficiency IE3 – Graugussreihen 1MB15, 1MB16

4/21 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen
4/21 Spannungen
4/23 Bauformen
4/27 Motorschutz
4/29 Anschlusskastenlage
4/31 Optionen
4/38 Zubehör

4/40 Maße
4/40 Hüllmaße
4/41 Erläuterungen zu den Maßen
4/41 Maßblattgenerator (innerhalb des DT-Konfigurators)
4/42 Aluminiumreihen 1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032 – eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L
4/44 Aluminiumreihen 1MB1013, 1MB1023, 1MB1033 – eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L
4/46 Graugussreihen 1MB1511, 1MB1521, 1MB1531, 1MB1611, 1MB1621, 1MB1631 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L
4/48 Graugussreihen 1MB1511, 1MB1521, 1MB1531, 1MB1611, 1MB1621, 1MB1631 – eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 250 M
4/50 Graugussreihen 1MB1511, 1MB1521, 1MB1531, 1MB1611, 1MB1621, 1MB1631 – eigengekühlt, Baugrößen 280 S bis 315 L
4/52 Graugussreihen 1MB1513, 1MB1523, 1MB1533, 1MB1613, 1MB1623, 1MB1633 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L
4/54 Graugussreihen 1MB1513, 1MB1523, 1MB1533, 1MB1613, 1MB1623, 1MB1633 – eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L
4/56 Flanschmaße

© Siemens AG 2014

Übersicht



In vielen industriellen und öffentlichen Bereichen 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.

Insbesondere in der chemischen und petrochemischen Industrie, bei der Förderung von Erdöl und Erdgas, im Bergbau oder bei Mühlen (z. B. Getreide, Feststoffe) können dadurch schwerwiegende Schäden an Personen und Einrichtungen auftreten.

Um in diesen Bereichen ein möglichst hohes Sicherheitsniveau zu gewährleisten, haben die Gesetzgeber der meisten Staaten auf Grundlage nationaler und internationaler Normen entsprechende Auflagen in Form von Gesetzen und Verordnungen umgesetzt.

Explosionsgeschützte Betriebsmittel sind derart konzipiert, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine Explosion verhindert werden kann.

Die explosionsgeschützten Betriebsmittel können in verschiedenen Zündschutzarten ausgeführt werden.

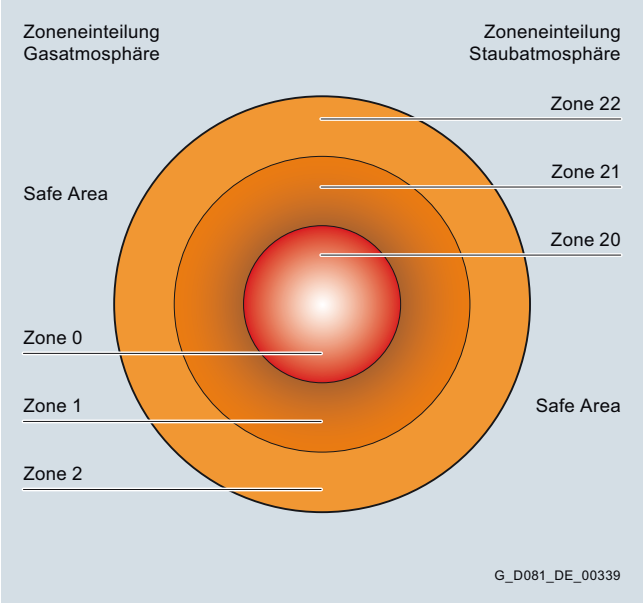
Die örtlichen Gegebenheiten müssen vom Anwender, unter zu Hilfenahme von Behörden, gemäß der Häufigkeit des Vorhandenseins einer Explosionsgefahr in festgelegte Zonen eingeteilt werden. Diesen Zonen sind Geräte- (Betriebsmittel-) Kategorien zugeordnet. Die Zonen sind wiederum in mögliche Zündschutzarten und somit in mögliche Betriebsmittel (Produkte) unterteilt.

Zoneneinteilung

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 sind in folgenden Normen definiert:

- IEC/EN 60079-10-1 für Gasatmosphären
- IEC/EN 60079-10-2 für Staubatmosphären

Des Weiteren werden verschieden Explosionsgruppen, sowie Temperaturklassen unterschieden und in die Gefährdungsbetrachtung mit einbezogen.



Abhängig von der zugrundeliegenden Zone und der damit verbundenen Gefährdung müssen Betriebsmittel definierte Mindestanforderungen bezüglich des Zündschutzes erfüllen. Die unterschiedlichen Zündschutzarten erfordern entsprechende Zündschutzmaßnahmen, die am Motor zu treffen sind, um die Zündung einer umgebenden explosionsfähigen Atmosphäre zu verhindern.

Zone		Zonen-Definition nach			
Gas 1) 2)	Staub 1) 2)	IEC/EN 60079-10-1 für Gasatmosphären IEC/EN 60079-10-2 für Staubatmosphären	Zugeordnete Zündschutzarten	Kategorie nach 94/9/EG	Geräteschutzniveau nach IEC/EN 60079-0
0	–	Ein Bereich in dem gefährliche explosionsfähige Gas-Atmosphäre **ständig, langzeitig** oder **häufig** vorhanden ist.	Niederspannungsmotoren nicht zugelassen	1	Ga
1	–	Ein Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass bei Normalbetrieb explosionsfähige Gas-Atmosphäre **gelegentlich** auftritt.	Ex e Ex de Ex d	2	Gb
2	–	Ein Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass bei Normalbetrieb explosionsfähige Gas-Atmosphäre nur **selten** und dann auch nur **kurzzeitig** auftritt.	Ex nA	3	Gc
–	20	Ein Bereich in dem gefährliche explosionsfähige Atmosphäre aus Staub-Luft-Gemischen **ständig**, **langzeitig** oder **häufig** vorhanden ist.	Niederspannungsmotoren nicht zugelassen	1	Da
–	21	Ein Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub-Luft-Gemischen **gelegentlich** auftritt.	Ex tb	2	Db
–	22	Ein Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass bei Normalbetrieb explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke brennbaren Staubes in Luft nur **selten** und dann auch nur **kurzzeitig** auftritt.	Ex tc 3)	3	Dc

1) Motoren der
- Zone 1 dürfen auch in Zone 2 eingesetzt werden
- Zone 21 dürfen auch in Zone 22 eingesetzt werden

2) Motoren, die für Gas- oder Staubschutz zertifiziert sind, dürfen nicht in hybriden Gemischen eingesetzt werden! Hybride Gemische: Gleichzeitiges Auftreten von explosionsfähigem Gas und Staub.

3) Motoren sind nicht zugelassen für den Betrieb in Umgebungen mit leitenden Stäuben.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Zündschutzarten

Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“ **Ex e** nach IEC/EN 60079-7

Es sind zusätzliche Maßnahmen getroffen, um mit einem erhöhten Grad an Sicherheit die Möglichkeit unzulässig hoher Temperaturen und des Entstehens von Funken oder Lichtbögen im Inneren und an äußeren Teilen des Motors zu verhindern.

In „Erhöhte Sicherheit“ sind die Motoren der Reihen 1MA6 und 1MA7 ausgeführt – siehe Katalog D 81.1 · Januar 2012.

Zündschutzart „Druckfeste Kapselung“ **Ex d** nach IEC/EN 60079-1

Die Teile, die eine explosionsfähige Atmosphäre zünden können, sind in einem Gehäuse angeordnet, das bei der inneren Explosion nicht beschädigt wird und durch zünddurchschlagsichere Spalte keinen Flammendurchtritt in die äußere explosionsfähige Atmosphäre zulässt.

In „Druckfester Kapselung“ **Ex d** sind folgende Motorreihen ausgeführt:

- 1MJ6/7 Baugrößen 71 bis 315 – siehe Katalog D 81.1 · Januar 2012
- 1MD5 (IE2)

Zündschutzart „Non-Sparking“ **Ex nA** nach IEC/EN 60079-15

Die Zündschutzart **Ex nA** stellt sicher, dass ein Motor im normalen Betrieb sowie bei den in der Norm genannten abweichenden Betriebsbedingungen nicht in der Lage ist eine umgebende, explosionsfähige Gasatmosphäre zu zünden.

Motoren der Reihen 1MB103, 1MB153 und 1MB163 stehen in Ausführung **Ex nA** zur Verfügung. Motoren der Reihe 1LA7/9, 1LA6 und 1LG siehe Katalog D 81.1 · Januar 2012.

Zündschutzart „Staubexplosionsschutz“ **Ex t** nach IEC/EN 60079-31

Diese Zündschutzart gilt für elektrische Betriebsmittel mit Schutz durch ein Gehäuse und mit begrenzter Oberflächentemperatur zur Verwendung in Bereichen, in denen brennbarer Staub in derartigen Konzentrationen vorhanden sein kann, dass sie zu einer Brand- oder Explosionsgefährdung führen könnten.

Motoren der Reihen 1MB101/2, 1MB151/2 und 1MB161/2 stehen in Ausführung **Ex t** zur Verfügung. Motoren der Reihe 1LA7/9; 1LA6 und 1LG siehe Katalog D 81.1 · Januar 2012.

Explosionsgeschützte Motoren für Betrieb am Umrichter

Prinzipiell können explosionsgeschützte Motoren (außer Ex e) am Umrichter betrieben werden. Das Zusammenspiel des Systems Motor – Umrichter ist besonders zu betrachten, insbesondere hinsichtlich folgender Aspekte:

- Die oberschwingungsbehaftete Versorgungsspannung erhöht die Motorerwärmung, daher ist die Motorleistung zu reduzieren
- Geringerer Kühlung des Motors bei Drehzahlen unterhalb der Bemessungsdrehzahl
- Spannungsbeanspruchung der Motorwicklung
- Lagerströme

Zertifizierung

Die IEC-Motoren für den jeweiligen Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen sind nach der EU-Richtlinie 94/9/EG (ATEX) zertifiziert und werden nach folgendem Schema gekennzeichnet:

Beispiel „Non-Sparking“:	**CE**	**0158**	**⟨Ex⟩**	**II**	**3**	**G**	**Ex**	**nA**	**IIC**	**T3**	**Gc**
CE-Kennzeichnung											
Nummer der zertifizierenden „benannten“ Stelle (0158 = EXAM)											
Ex-Schutz-Kennzeichnung											
Gerätegruppe: I = Unter Tage; II = Übrige Bereiche											
Kategorie: 2 (Zone 1/21); 3 (Zone 2/22)											
Ex-Atmosphäre G = Gas; D = Staub											
Explosionsgeschütztes Betriebsmittel											
Zündschutzart nA, d, de, e, tb oder tc (de = Motorgehäuse Ex d mit Anschlusskasten Ex e)											
Explosionsgruppe und Explosionsuntergruppe II = Gas (IIA, IIB oder IIC); III = Staub (IIIA, IIIB oder IIIC)											
Temperaturklasse mit max. Oberflächentemperatur: T1 = 450 °C, T2 = 300 °C, T3 = 200 °C, T4 = 135 °C, T5 = 100 °C, T6 = 85 °C											
Geräteschutzniveaus (G = Gas; D = Staub): Ga = sehr hohes Schutzniveau, Gb = hohes Schutzniveau, Gc = erhöhtes Schutzniveau, Da = sehr hohes Schutzniveau, Db = hohes Schutzniveau, Dc = erhöhtes Schutzniveau											

Weiterführende Informationen zum Thema Explosionsschutz, Zündschutzarten und Zonen sind in der Siemens Broschüre „*Explosion Protection*“ zu finden.

© Siemens AG 2014

Übersicht (Fortsetzung)

Überblick explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MA/1MB1/1MJ/1LA/1LG/1PQ8

In der nachfolgenden Tabelle ist eine komplette Übersicht über unsere Produkte, deren Zündschutzarten und die Zuordnung der Motortypen zu den Kategorien darstellt. 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.

Bereich	Kategorie	Zone	Häufigkeit der Ex-Atmosphäre	Zündschutzart	Temperaturklasse	Geräteschutzniveau	Schutzart	Motortyp und evtl. Kurzangabe	Betrieb	Kurzangabe	Ausnutzung nach Wärmeklasse	Norm
Gase und Dämpfe (G)	1G	0	ständig oder langfristig	Bei Niederspannungsmotoren nicht zugelassen								
	2G	1	gelegentlich	Ex de IIC [1] (druckfeste Kapselung)	T1 – T4	Gb	IP55	1MJ6, 1MJ7	Netz	–	130 (B)	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-1 IEC/EN 60079-7
									Umrichter	A15 A16	155 (F)	
				Ex e IIC [1] (erhöhte Sicherheit)	T1 – T3	Gb	IP55	1MA6, 1MA7	Netz	–	130 (B)/ 155 (F) [3]	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-7
	3G	2	selten oder kurzzeitig	Ex nA IIC [1] (Non-Sparking)	T1 – T3	Gc	IP55	1LA6, 1LA7, 1LA8, 1PQ8 [2], 1LA9, 1LG4/6	Netz	M72	130 (B)	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-15
									Umrichter	M73		
								1MB103, 1MB153, 1MB163	Netz			
Stäube (D)	1D	20	ständig oder langfristig	Bei Niederspannungsmotoren nicht zugelassen								
	2D	21	gelegentlich	Ex tb IIIC [1]: Leitfähige und nicht leitfähige Stäube	Maximale Gehäusetemperatur T125 °C [6]	Db	IP65	1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA8 [4], 1PQ8 [2], 1LA9, 1LG4/6	Netz	M34	130 (B)	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-31
									Umrichter	M38		
	3D	22	selten oder kurzzeitig	Ex tc IIIB [1]: Nicht leitfähige Stäube		Dc	IP55		Netz	M35		
									Umrichter	M39		
								1MB101/2, 1MB151/2, 1MB161/2	Netz			
Gase und Dämpfe (G) und Stäube (D) [5]	2G 2D	1 oder 21	gelegentlich	Ex de IIC [1] (druckfeste Kapselung)/ Ex tb IIIC [1]: Leitfähige und nicht leitfähige Stäube	T1 – T4/ Maximale Gehäusetemperatur T 135 °C	Gb Db	IP65	1MJ6, 1MJ7	Netz	M76	130 (B)	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-1 IEC/EN 60079-31
									Umrichter	M77	155 (F)	
	3G 3D	2 oder 22	selten oder kurzzeitig	Ex nA IIC [1] (Non-Sparking)/ Ex tc IIIB: Nicht leitfähige Stäube	T1 – T3/ Maximale Gehäusetemperatur T 125 °C [6]	Gc Dc	IP55	1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4/6	Netz	M74	130 (B)	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-15 IEC/EN 60079-31
									Umrichter	M75		
								1MB103 +B30 1MB153 +B30 1MB163 +B30	Netz			

[1] Höchste Explosionsgruppe IIC schließt IIB und IIA ein. IIIA steht für Flusen, IIIB für nichtleitende Stäube und IIIC für leitende Stäube. 1MJ optional mit Anschlusskasten Ex d (Kurzangabe **K53**).

[2] 1PQ8 nicht möglich für Zone 21. Zone 2 und Zone 22 für 1PQ8 auf Anfrage. Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F).

[3] Siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung.

[4] 1LA8 nur für Zone 22 verfügbar (Kurzangaben **M35**, **M39**). Umrichter: Standardmäßig Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F).

[5] Der Ex-Motor ist nicht zugelassen, wenn gleichzeitig eine explosionsfähige Atmosphäre von Gas und Staub auftritt (Hybrid). Es gibt bisher keine Norm, die die Produktanforderungen für ein Hybridgemisch beschreibt.

[6] Bei 1MB1 gilt IE1: T140 °C
IE2: T120 °C (Ausnahmen T130 °C bei 1MB1.11-1AD5, 1MB1.11-3AD6, 1MB1.21-1AD5 und 1MB1.21-3AD6)
IE3: T120 °C

© Siemens AG 2014

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 Werksbescheinigungen 2.1 vor.
- Die Betriebsanleitung kompakt ist in allen EU-Amtssprachen, sowie zusätzlich in russisch und chinesisch vorhanden.

Für Anwendungen in rauer Umgebung: Motoren SIMOTICS XP mit Graugussgehäuse

Der passende Motor für verschiedene Ansprüche

Für Anwendungen in rauen, explosionsgefährdeten Bereichen stehen folgende Motorlinien mit Graugussgehäuse zur Verfügung:

- Basic Line: robuste, zuverlässige Motoren für den Maschinenbau
- Performance Line: Motoren für die Prozessindustrie mit verstärkten Lagern und robusterer Lackierung – für Anforderungen, die über die Basic Line hinausgehen

Unterscheidungsmerkmale Basic Line, Performance Line:

	Basic Line – 1MB15	Performance Line – 1MB16
Lagergröße	62 (63 ab Baugröße 280)	63
Nachschmierung	Optional (Standard ab Baugröße 280)	Standard ab Baugröße 160 (optional für Baugröße 100 bis 132)
Farbsystem	Normalanstrich, Korrosivitätskategorie C2	Sonderanstrich, Korrosivtätskategorie C3
Motorschutz	optional	PTC
Gewährleistung	12 Monate	36 Monate

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

© Siemens AG 2014

Technische Daten

Allgemeine Information

Ex-Motoren in senkrechter Bauform, mit Wellenende nach unten, müssen ein Schutzdach erhalten.

Bei explosionsgeschützten Motoren gehört die Betriebsanleitung kompakt in den Sprachen Deutsch/Englisch standardmäßig zum Lieferumfang. Darüber hinaus sind Übersetzungen in allen anderen EU-Amtssprachen, sowie zusätzlich in Russisch und Chinesisch vorhanden.

Bei allen Ex-Motoren sind Ausführungen nach UL und CSA nicht möglich.

Motoranschluss

Bei Motoren 1MB1 sind bescheinigte metrische Verschraubungen/Verschlussstopfen im Lieferumfang enthalten.

Die Bescheinigungen der Motoren für den Ex-Bereich sind bei der Dokumentation im Auswahltool DT-Konfigurator hinterlegt.

Als Motorschutz müssen immer bescheinigte Motorschutzschalter/Auslösegeräte verwendet werden, siehe Katalog IC 10.

Zone 1 mit Zündschutzart Ex e II Erhöhte Sicherheit „e“

Siehe Katalog D 81.1 · Januar 2012.

Zone 1 mit Zündschutzart Ex de IIC Druckfeste Kapselung „d“

Siehe Katalog D 81.1 · Januar 2012.

Zündschutzart Ex nA für Einsatz in Zone 2

- Standard-Ausführung Ex nA IIC T3 Gc bei Lackschichtdicken < 200 µm
- Optionale Ausführung Ex nA IIB T3 Gc bei Lackschichtdicken > 200 µm bis < 2 mm (Kurzangabe **B31**)
- Ausführung für Zone 2 bei Umrichterbetrieb [3] siehe Katalog D 81.1 · Januar 2012

Die Motoren 1MB1, 1LA oder 1LG sind 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 Ex e 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 IIC T3 Gc

Bescheinigungsnummer der „Konformitätsaussage“

Zündschutzart Ex tb IIIC und Ex tc IIIB für Einsatz in Zone 21 und 22

Hier unterscheidet man grundsätzlich Zone 21 und 22:

- Ex tb IIIC nach IEC/EN 60079-31 [1] für Zone 21
  - Ausführung für Zone 21 [2], sowie Zone 22 bei leitfähigem Staub (IP65) bei Netzbetrieb (1MB101, 1MB151, 1MB161)
- Ex tc IIIB nach IEC/EN 60079-31 [1] für Zone 22
  - Ausführung für Zone 22 bei nicht leitfähigem Staub (IP55) bei Netzbetrieb (1MB102, 1MB152, 1MB162)
- Ausführung für Zone 21/22 bei Umrichterbetrieb siehe Katalog D 81.1 · Januar 2012

Die Motoren 1MB1 werden hierzu für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Zonen modifiziert. Die Oberflächentemperatur ist bei Bemessungsbetrieb ≤ 120 °C [4].

Die Motoren erhalten eine äußere Erdungsklemme und einen Metallaußenlüfter.

Polumschaltbare Ausführungen sind für Zone 21 nicht möglich – bei Zone 22 auf Anfrage möglich.

Bescheinigungen:

- Zone 21: EG-Baumusterprüfbescheinigung (ATEX) und EG-Konformitätserklärung
- Zone 22: Konformitätsaussage und EG-Konformitätserklärung

Kennzeichnung auf dem Leistungsschild:

- Zone 21: Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T120 °C Db [4]
- Zone 22: Ⓔx II 3D Ex tc IIIB T120 °C Dc [4]

Umgebungstemperatur –20 bis +60 °C, wobei ab 40 °C eine Leistungsreduzierung erfolgt. Abweichende Temperaturen auf Anfrage.

Zündschutzart Ex nA /Ex tc für Einsatz in Zone 2/22

Die Motoren müssen bestellt werden mit:

- Ausführung für Zone 2 und 22 bei nicht leitfähigem Staub bei Netzbetrieb – Kurzangabe **B30**

Zone 2/22: Ⓔx II 3G Ex nA IIC T3 Gc
Ⓔx II 3D Ex tc IIIB T120 °C Dc [4]

Umrichterbetrieb

Siehe Katalog D 81.1 · Januar 2012.

[1] Zone 21 nur bis Baugröße 315 L.
[2] Zone 21 berücksichtigt leitfähigen und nicht leitfähigen Staub.
[3] Nicht möglich für 1MB1.
[4] IE1: T140 °C
IE2: T120 °C (Ausn. T130 °C bei 1MB1.11-1AD5, 1MB1.11-3AD6, 1MB1.21-1AD5 und 1MB1.21-3AD6)
IE3: T120 °C

© Siemens AG 2014

Technische Daten (Fortsetzung)

VIK-Ausführung

- **VIK-Normalausführung** – 1LE1 + Kurzangabe **C02**
  Kennzeichnung „VIK“ auf dem Leistungsschild.
- **VIK-Ex n-Ausführung** – 1MB1.3 + Kurzangabe **C02**
  Kennzeichnung „VIK“ und „Ex nA IIC T3 Gc“ auf dem Leistungsschild nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX).

Beide Ausführungen enthalten Technik für Zone 2 in Zündschutzart Ex nA IIC T3 Gc.

Entsprechend den technischen Anforderungen der VIK (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.) können Motoren bis Baugröße 355 geliefert werden.

Für Motoren 1LE1.02 (IE1) und 1MB1.32 (IE1) nicht möglich, da die VIK-„Normalausführung“ mindstens in Effizienzklasse IE2 ausgeführt sein muss, „Ex n“ mindestens Effizienzklasse IE2 haben soll, gemäß Ausgabe der VIK-Empfehlung vom März 2011.

Hinweis:

8-polige Motoren oder alle Motoren < 0,75 kW sind weiterhin möglich, da diese Motoren außerhalb des Geltungsbereichs der IE-Stempelung sind.

Umrichterbetrieb ist generell auf Anfrage.

Motoren in VIK-Ausführung mit Anbauten (Bremse, Drehimpulsgeber und Fremdlüfter) entsprechen nicht Zone 2. Ausführung in Zone 21/22 nicht möglich.

VIK-Motoren, 1LA/1LG siehe Katalog D 81.1 · Januar 2012.

Kühlmitteltemperatur

Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C für Ex-Motor

Bei allen Motoren 1MB10, Baugrößen 100 bis 160, und 1MB15/6, Baugrößen 100 bis 315, in den entsprechenden Zündschutzarten Ex nA oder Ex t (Zone 21/22), kann optional die Betriebsumgebungstemperatur bis –40 °C erweitert werden. Dazu sind umfangreiche technische Maßnahmen erforderlich.

Kurzangabe **D03**

Die Kurzangabe **D03** ist nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **H02** „Rüttelfeste Ausführung“.

© Siemens AG 2014

Orientierung

Artikelnummernschlüssel

Auswahl- und Bestelldaten

Die Artikel-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.:
1MB1511-1DB22-2AB4-Z
R10

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

Aufbau der Artikel-Nr.:		Stelle:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
1. bis 4. Stelle: Ziffer, Buchstabe, Buchstabe, Ziffer	Explosionsgeschützt – eigengekühlt durch am Läufer angebaute und angetriebene Lüfter		**1**	**M**	**B**	**1**															
5. Stelle: Ziffer	Aluminiumgehäuse						**0**														
	Graugussgehäuse Basic Line						**5**														
	Graugussgehäuse Performance Line						**6**														
6. bis 7. Stelle: 2 Ziffern	Ex tb IIIC (Ex_Zone 21)	Motoren mit High Efficiency IE2						**1**	**1**												
		Motoren mit Standard Efficiency IE1						**1**	**2**												
		Motoren mit Premium Efficiency IE3						**1**	**3**												
	Ex tC IIIB (Ex-Zone 22)	Motoren mit High Efficiency IE2						**2**	**1**												
		Motoren mit Standard Efficiency IE1						**2**	**2**												
		Motoren mit Premium Efficiency IE3						**2**	**3**												
	Ex nA IIC T3 (Ex-Zone 2)	Motoren mit High Efficiency IE2						**3**	**1**												
		Motoren mit Standard Efficiency IE1						**3**	**2**												
		Motoren mit Premium Efficiency IE3						**3**	**3**												
8., 9. und 11. Stelle: Ziffer, Buchstabe, Ziffer	**Motorbaugröße** (Baugröße zusammengesetzt aus Achshöhe und Baulänge, verschlüsselt)										**0** ... **3**	**A** ... **E**		**0** ... **6**							
10. Stelle: Buchstabe	**Polzahl** A: 2-polig, B: 4-polig, C: 6-polig, D: 8-polig												**A** ... **D**								
12. und 13. Stelle: 2 Ziffern	**Spannung, Schaltung und Frequenz** (verschlüsselt mit zwei Ziffern, 9-0 verlangt Kurzangabe M.. (z. B. M1Y))														**0** ... **9**		**0** ... **7**				
14. Stelle: Buchstabe	**Bauform** (verschlüsselt mit A ... V)																	**A** ... **V**			
15. Stelle: Buchstabe	**Motorschutz** (verschlüsselt mit A ... J)																		**A** ... **J**		
16. Stelle: Ziffer	**Anschlusskastenlage** 4: Anschlusskasten oben, 5: Anschlusskasten rechts, 6: Anschlusskasten links, 7: Anschlusskasten unten																			**4** ... **7**	
	Besondere Bestellausführungen: verschlüsselt – zusätzlich Kurzangabe erforderlich nicht verschlüsselt – zusätzlich Klartextangabe erforderlich																				**- Z**

Bestellbeispiel

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Artikel-Nr.
Motortyp 1MB1	Eigengekühlter Motor mit Explosionsschutz in Zündschutzart Ex tb IIIC (Ex_Zone 21), Graugussausführung, mit High Efficiency IE2, Schutzart IP55	**1MB1511-■■■■■-■■■■**
Motorbaugröße/Polzahl/Drehzahl	160 M/4-polig/1500 min^{-1}	**1MB1511-1DB2■-■■■■**
Bemessungsleistung	11 kW	
Spannung und Frequenz	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	**1MB1511-1DB22-2■■■**
Bauform mit besonderer Ausführung	IM B3	**1MB1511-1DB22-2A■■**
Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung	**1MB1511-1DB22-2AB■**
Anschlusskastenlage	Anschlusskasten oben	**1MB1511-1DB22-2AB4**
Besondere Ausführung	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**1MB1511-1DB22-2AB4-Z R10**

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Aluminiumreihe 1MB1** – *IE1-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: Standard Efficiency IE1 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
3	**3,45**	**100 L**	2835	10	IE1	81,5	82,8	82,1	0,87	6,1	3,2	6,2	2,9	67	79	**1MB10■2-1AA4■-■■■■**	20	0,0034	16
4	**4,55**	**112 M**	2930	13	IE1	83,1	83,8	82,2	0,86	8,1	2,7	7,3	3,7	69	81	**1MB10■2-1BA2■-■■■■**	25	0,0067	16
5,5	**6,3**	**132 S**	2905	18	IE1	84,7	85,7	85,0	0,89	10,5	1,9	5,6	2,5	68	80	**1MB10■2-1CA0■-■■■■**	35	0,013	16
7,5	**8,6**	**132 S**	2925	24	IE1	86,0	86,9	85,8	0,87	14,5	2,1	6,3	3,2	68	80	**1MB10■2-1CA1■-■■■■**	40	0,016	16
11	**12,6**	**160 M**	2925	36	IE1	87,6	87,6	86,1	0,85	21,5	2,0	5,8	2,6	70	82	**1MB10■2-1DA2■-■■■■**	60	0,030	16
15	**17,3**	**160 M**	2930	49	IE1	88,7	89,0	88,0	0,84	29	2,5	6,1	3,1	70	82	**1MB10■2-1DA3■-■■■■**	68	0,036	16
18,5	**21,3**	**160 L**	2935	60	IE1	89,3	90,0	89,7	0,86	35	2,5	7,0	3,2	70	82	**1MB10■2-1DA4■-■■■■**	78	0,044	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
2,2	**2,55**	**100 L**	1425	15	IE1	79,7	80,5	78,5	0,81	4,9	2,2	5,1	2,3	60	72	**1MB10■2-1AB4■-■■■■**	18	0,0059	16
3	**3,45**	**100 L**	1425	20	IE1	81,5	83,0	82,3	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	**1MB10■2-1AB5■-■■■■**	22	0,0078	16
4	**4,55**	**112 M**	1435	27	IE1	83,1	84,5	84,0	0,85	8,2	2,2	5,3	2,6	58	70	**1MB10■2-1BB2■-■■■■**	27	0,010	16
5,5	**6,3**	**132 S**	1450	36	IE1	84,7	85,7	84,9	0,82	11,2	2,3	5,7	2,7	64	76	**1MB10■2-1CB0■-■■■■**	38	0,019	16
7,5	**8,6**	**132 M**	1450	49	IE1	86,0	86,9	86,3	0,82	15,2	2,6	6,6	3,1	64	76	**1MB10■2-1CB2■-■■■■**	44	0,024	16
11	**12,6**	**160 M**	1460	72	IE1	87,6	88,0	86,6	0,82	22	2,3	6,4	3,1	65	77	**1MB10■2-1DB2■-■■■■**	62	0,044	16
15	**17,3**	**160 L**	1460	98	IE1	88,7	89,3	88,3	0,82	30	2,5	7,0	3,4	65	77	**1MB10■2-1DB4■-■■■■**	73	0,056	16

Zonen									Kurzangabe(n)
Zone 21 (gelegentlich leitfähige und nicht leitfähige Stäube) Ex tb IIIC								1	
Zone 22 (selten oder kurzzeitig nicht leitfähige Stäube) Ex tc IIIB								2	
Zone 2 (selten oder kurzzeitig explosionsfähige Gase) Ex nA IIC								3	
Spannungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [1]	460 VY	2, 4	100 L ... 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	**Normal**	2 2	–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [1]	460 VΔ	2, 4	100 L ... 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	**Normal**	3 4	–
50 Hz	500 VY			2, 4	100 L ... 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	2 7	–
50 Hz	500 VΔ			2, 4	100 L ... 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	4 0	–
Weitere Spannungen [1]				Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/21				9 0	. . .
Bauformen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne Flansch		IM B3 [2]		2, 4	100 L ... 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	**Normal**	A	–
Mit Flansch		IM B5 [2]		2, 4	100 L ... 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Normflansch		IM B14 [2]		2, 4	100 L ... 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/23				■	. . .
Motorschutz				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Ohne				2, 4	100 L ... 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern				2, 4	100 L ... 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz				Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/27				■	. . .
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				2, 4	100 L ... 160 L	1MB10 . 2-1A ... -1D	**Normal**	4	–
Weitere Anschlusskastenlagen				Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 4/29					
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp			Kurzangabe(n)
Optionen				Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/31			**1MB10■2-. . . . ■-■■■■-Z**		. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Aluminiumreihe 1MB1** – *IE1-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: Standard Efficiency IE1 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
1,5	**1,75**	**100 L**	940	15	IE1	75,2	76,0	72,4	0,74	3,9	2,0	4,0	2,2	59	71	**1MB10■2-1AC4■-■■■■**	19	0,0065	16
2,2	**2,55**	**112 M**	930	23	IE1	77,7	78,8	76,9	0,75	5,4	2,3	4,1	2,5	57	69	**1MB10■2-1BC2■-■■■■**	25	0,0092	16
3	**3,45**	**132 S**	955	30	IE1	79,7	80,2	77,7	0,74	7,3	2,0	4,6	2,6	63	75	**1MB10■2-1CC0■-■■■■**	34	0,017	16
4	**4,55**	**132 M**	950	40	IE1	81,4	82,9	82,1	0,76	9,3	2,1	4,7	2,5	63	75	**1MB10■2-1CC2■-■■■■**	39	0,021	16
5,5	**6,3**	**132 M**	950	55	IE1	83,1	84,6	84,0	0,75	12,7	2,5	5,2	2,8	63	75	**1MB10■2-1CC3■-■■■■**	48	0,027	16
7,5	**8,6**	**160 M**	970	74	IE1	84,7	85,4	85,0	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	**1MB10■2-1DC2■-■■■■**	72	0,056	16
11	**12,6**	**160 L**	965	109	IE1	86,4	86,4	85,4	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	**1MB10■2-1DC4■-■■■■**	92	0,078	16
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,75	**0,86**	**100 L**	705	10	–	62,6	60,8	53,9	0,62	3,0	1,9	3,0	2,2	60	72	**1MB10■2-1AD4■-■■■■**	17	0,0056	16
1,1	**1,27**	**100 L**	705	15	–	65,5	64,2	60,0	0,63	3,9	2,0	3,2	2,3	60	72	**1MB10■2-1AD5■-■■■■**	22	0,0078	16
1,5	**1,75**	**112 M**	700	20	–	71,6	72,2	68,5	0,65	4,7	1,6	3,3	1,9	63	75	**1MB10■2-1BD2■-■■■■**	29	0,0094	16
2,2	**2,55**	**132 S**	715	29	–	76,8	77,4	75,2	0,66	6,3	1,7	3,9	2,4	63	75	**1MB10■2-1CD0■-■■■■**	37	0,019	16
3	**3,45**	**132 M**	715	40	–	76,6	77,8	75,8	0,66	8,6	1,8	3,9	2,2	63	75	**1MB10■2-1CD2■-■■■■**	44	0,024	16
4	**4,55**	**160 M**	720	53	–	78,3	78,5	75,6	0,69	10,7	1,7	3,8	2,3	63	75	**1MB10■2-1DD2■-■■■■**	60	0,044	16
5,5	**6,3**	**160 M**	720	73	–	81,7	82,5	81,4	0,70	13,9	1,6	4,0	2,2	63	75	**1MB10■2-1DD3■-■■■■**	72	0,056	16
7,5	**8,6**	**160 L**	715	100	–	83,5	84,5	83,6	0,70	18,5	1,7	3,8	2,2	63	75	**1MB10■2-1DD4■-■■■■**	91	0,077	16

| **Zonen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Aluminiumreihe 1MB1 – *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,75	0,86	80 M	2805	2,6	IE2	77,4	79,5	78,8	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	▲ 1MB10■1-0DA2■-■■■■	9	0,0008	16
1,1	1,27	80 M	2835	3,7	IE2	79,6	81,3	80,8	0,83	2,4	2,7	6,0	3,1	60	71	▲ 1MB10■1-0DA3■-■■■■	11	0,0011	16
1,5	1,75	90 S	2885	5,0	IE2	81,3	82,3	80,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	▲ 1MB10■1-0EA0■-■■■■	13	0,0017	16
2,2	2,55	90 L	2890	7,3	IE2	83,2	83,9	82,3	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	▲ 1MB10■1-0EA4■-■■■■	15	0,0021	16
3	3,45	100 L	2905	9,9	IE2	84,6	85,2	84,7	0,84	6,1	2,3	7,0	3,3	67	79	1MB10■1-1AA4■-■■■■	21	0,0044	16
4	4,55	112 M	2950	13	IE2	85,8	86,7	86,1	0,86	7,8	2,4	7,4	3,3	69	81	1MB10■1-1BA2■-■■■■	27	0,0092	16
5,5	6,3	132 S	2950	18	IE2	87,0	88,0	87,4	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1MB10■1-1CA0■-■■■■	39	0,020	16
7,5	8,6	132 S	2950	24	IE2	88,1	88,7	88,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1MB10■1-1CA1■-■■■■	43	0,024	16
11	12,6	160 M	2955	36	IE2	89,4	90,0	89,1	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1MB10■1-1DA2■-■■■■	67	0,045	16
15	17,3	160 M	2955	48	IE2	90,3	90,9	90,3	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1MB10■1-1DA3■-■■■■	75	0,053	16
18,5	21,3	160 L	2955	60	IE2	90,9	91,2	90,4	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1MB10■1-1DA4■-■■■■	84	0,061	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,55	0,63	80 M	1440	3,7	–	78,1	78,9	76,1	0,74	1,37	2,2	5,3	3,1	53	64	▲ 1MB10■1-0DB2■-■■■■	10	0,0017	16
0,75	0,86	80 M	1440	5,0	IE2	79,6	80,2	78,0	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	▲ 1MB10■1-0DB3■-■■■■	11	0,0021	16
1,1	1,27	90 S	1425	7,4	IE2	81,4	81,7	79,9	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	▲ 1MB10■1-0EB0■-■■■■	13	0,0028	16
1,5	1,75	90 L	1430	10	IE2	82,8	83,5	82,0	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	▲ 1MB10■1-0EB4■-■■■■	16	0,0036	16
2,2	2,55	100 L	1455	14	IE2	84,3	85,1	84,3	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1MB10■1-1AB4■-■■■■	21	0,0086	16
3	3,45	100 L	1455	20	IE2	85,5	86,7	86,0	0,82	6,2	2,0	6,9	3,1	60	72	1MB10■1-1AB5■-■■■■	25	0,011	16
4	4,55	112 M	1460	26	IE2	86,6	87,3	86,5	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1MB10■1-1BB2■-■■■■	29	0,014	16
5,5	6,3	132 S	1465	36	IE2	87,7	89,0	87,7	0,80	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1MB10■1-1CB0■-■■■■	42	0,027	16
7,5	8,6	132 M	1465	49	IE2	88,7	90,3	88,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1MB10■1-1CB2■-■■■■	49	0,034	16
11	12,6	160 M	1470	71	IE2	89,8	90,9	90,8	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1MB10■1-1DB2■-■■■■	71	0,065	16
15	17,3	160 L	1475	97	IE2	90,6	91,3	91,0	0,85	28	2,3	7,3	3,0	65	77	1MB10■1-1DB4■-■■■■	83	0,083	16

Zonen																				
Zone 21 (gelegentlich leitfähige und nicht leitfähige Stäube) Ex tb IIIC																		1		
Zone 22 (selten oder kurzzeitig nicht leitfähige Stäube) Ex tc IIIB																		2		
Zone 2 (selten oder kurzzeitig explosionsfähige Gase) Ex nA IIC																		3		
Spannungen					Polzahl		Baugröße		Motortyp				Ausführung							Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [1]	460 VY		2, 4		80 M ... 160 L		1MB10 . 1-0D ... -1D				**Normal**					2	2	–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [1]	460 VΔ		2, 4		80 M ... 160 L		1MB10 . 1-0D ... -1D				**Normal**					3	4	–
50 Hz	500 VY				2, 4		80 M ... 160 L		1MB10 . 1-0D ... -1D				Ohne Mehrpreis					2	7	–
50 Hz	500 VΔ				2, 4		80 M ... 160 L		1MB10 . 1-0D ... -1D				Ohne Mehrpreis					4	0	–
Weitere Spannungen [1]					Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/21													9	0	. . .
Bauformen					Polzahl		Baugröße		Motortyp				Ausführung							Kurzangabe(n)
Ohne Flansch		IM B3 [2]			2, 4		80 M ... 160 L		1MB10 . 1-0D ... -1D				**Normal**						A	–
Mit Flansch		IM B5 [2]			2, 4		80 M ... 160 L		1MB10 . 1-0D ... -1D				Mit Mehrpreis						F	–
Mit Normflansch		IM B14 [2]			2, 4		80 M ... 160 L		1MB10 . 1-0D ... -1D				Mit Mehrpreis						K	–
Weitere Bauformen					Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/23														■	. . .
Motorschutz					Polzahl		Baugröße		Motortyp				Ausführung							Kurzangabe(n)
Ohne					2, 4		80 M ... 160 L		1MB10 . 1-0D ... -1D				**Normal**						A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern					2, 4		80 M ... 160 L		1MB10 . 1-0D ... -1D				Mit Mehrpreis						B	–
Weiterer Motorschutz					Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/27														■	. . .
Anschlusskastenlage					Polzahl		Baugröße		Motortyp				Ausführung							Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben					2, 4		80 M ... 160 L		1MB10 . 1-0D ... -1D				**Normal**						4	–
Weitere Anschlusskastenlagen					Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 4/29															
Besondere Ausführungen					Polzahl		Baugröße		Motortyp											Kurzangabe(n)
Optionen					Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/31												1MB10■1-.... ■-■■■■			-Z . . .+. . .+. . .+. . .

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Aluminiumreihe 1MB1** – *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,37	**0,43**	**80 M**	925	3,85	–	71,4	71,5	66,5	0,69	1,08	2,1	4,0	2,4	42	53	▲ **1MB10■1-0DC2■-■■■■**	9	0,0017	16
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6	–	74,0	74,0	70,5	0,66	1,63	2,5	4,4	2,9	42	53	▲ **1MB10■1-0DC3■-■■■■**	12	0,0025	16
0,75	**0,86**	**90 S**	925	7,7	IE2	75,9	76,0	73,0	0,70	2,05	2,0	4,1	2,5	43	55	▲ **1MB10■1-0EC0■-■■■■**	13	0,0030	16
1,1	**1,27**	**90 L**	935	11,2	IE2	78,1	78,5	75,0	0,70	2,90	2,2	4,4	2,6	43	55	▲ **1MB10■1-0EC4■-■■■■**	16	0,0040	16
1,5	**1,75**	**100 L**	970	15	IE2	79,8	80,2	79,0	0,73	3,7	2,0	6,2	2,9	59	71	**1MB10■1-1AC4■-■■■■**	25	0,011	16
2,2	**2,55**	**112 M**	965	22	IE2	81,8	82,5	81,3	0,75	5,2	2,1	6,0	3,1	57	69	**1MB10■1-1BC2■-■■■■**	29	0,014	16
3	**3,45**	**132 S**	970	30	IE2	83,3	84,0	82,8	0,74	7,0	1,6	5,6	2,6	63	75	**1MB10■1-1CC0■-■■■■**	38	0,024	13
4	**4,55**	**132 M**	970	39	IE2	84,6	85,8	85,0	0,78	8,7	1,6	5,6	2,5	63	75	**1MB10■1-1CC2■-■■■■**	43	0,029	13
5,5	**6,3**	**132 M**	970	54	IE2	86,0	87,4	87,0	0,77	12	1,9	6,1	2,8	63	75	**1MB10■1-1CC3■-■■■■**	52	0,037	16
7,5	**8,6**	**160 M**	975	73	IE2	87,2	88,0	87,3	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	**1MB10■1-1DC2■-■■■■**	77	0,075	16
11	**12,6**	**160 L**	975	108	IE2	88,7	89,6	89,2	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	**1MB10■1-1DC4■-■■■■**	93	0,098	16
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,75	**0,86**	**100 L**	725	9,9	–	68,3	65,8	59,3	0,58	2,75	1,6	4,0	2,8	60	72	**1MB10■1-1AD4■-■■■■**	21	0,0086	13
1,1	**1,27**	**100 L**	725	14	–	68,3	65,4	58,9	0,58	4,0	1,8	4,1	2,8	60	72	**1MB10■1-1AD5■-■■■■**	25	0,011	13
1,5	**1,75**	**112 M**	720	20	–	75,8	76,0	73,0	0,67	4,25	1,4	4,2	2,4	63	75	**1MB10■1-1BD2■-■■■■**	29	0,014	13
2,2	**2,55**	**132 S**	725	29	–	78,8	79,3	77,2	0,65	6,2	1,4	4,3	2,1	63	75	**1MB10■1-1CD0■-■■■■**	41	0,027	10
3	**3,45**	**132 M**	730	39	–	82,7	83,0	80,9	0,65	8,1	1,4	5,0	2,4	63	75	**1MB10■1-1CD2■-■■■■**	49	0,035	10
4	**4,55**	**160 M**	730	52	–	81,9	82,6	81,7	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	**1MB10■1-1DD2■-■■■■**	69	0,065	13
5,5	**6,3**	**160 M**	730	72	–	83,8	84,3	83,1	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	**1MB10■1-1DD3■-■■■■**	82	0,083	13
7,5	**8,6**	**160 L**	730	98	–	85,3	86,5	86,1	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	**1MB10■1-1DD4■-■■■■**	94	0,098	13

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

© Siemens AG 2014

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Motoren für Zone 21/22 bzw. 2 in Zündschutzart Ex t bzw. Ex n

IE2

Eigengekühlte Motoren mit High Efficiency
Graugussreihen 1MB15, 1MB16

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Graugussreihen** 1MB15.1 – *Basic Line* 1MB16.1 – *Performance Line* *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
3	**3,45**	**100 L**	2905	10	IE2	84,6	85,2	84,7	0,84	6,1	2,3	7,0	3,3	67	79	▲ **1MB1■■1-1AA4■-■■■■**	32	0,0044	16
4	**4,55**	**112 M**	2950	13	IE2	85,8	86,7	86,1	0,86	7,8	2,4	7,4	3,3	69	81	▲ **1MB1■■1-1BA2■-■■■■**	39	0,0092	16
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	18	IE2	87,0	88,0	87,4	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	▲ **1MB1■■1-1CA0■-■■■■**	57	0,02	16
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24	IE2	88,1	88,7	88,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	▲ **1MB1■■1-1CA1■-■■■■**	61	0,024	16
11	**12,6**	**160 M**	2955	36	IE2	89,4	90,0	89,1	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	▲ **1MB1■■1-1DA2■-■■■■**	96	0,045	16
15	**17,3**	**160 M**	2955	48	IE2	90,3	90,9	90,3	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	▲ **1MB1■■1-1DA3■-■■■■**	104	0,053	16
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60	IE2	90,9	91,2	90,4	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	▲ **1MB1■■1-1DA4■-■■■■**	113	0,061	16
22	**24,5**	**180 M**	2940	71	IE2	91,3	91,8	91,4	0,87	40	2,7	7,4	3,6	68	82	▲ **1MB1■■1-1EA2■-■■■■**	145	0,069	16
30	**33,5**	**200 L**	2960	97	IE2	92,0	92,3	91,7	0,87	54	2,5	6,9	3,3	71	84	▲ **1MB1■■1-2AA4■-■■■■**	200	0,13	16
37	**41,5**	**200 L**	2960	119	IE2	92,5	92,8	92,3	0,88	66	2,7	7,4	3,5	71	84	▲ **1MB1■■1-2AA5■-■■■■**	225	0,15	16
45	**51**	**225 M**	2965	145	IE2	92,9	93,1	92,5	0,88	79	2,7	7,8	3,7	71	84	▲ **1MB1■■1-2BA2■-■■■■**	295	0,23	16
55	**62**	**250 M**	2970	177	IE2	93,2	93,3	92,4	0,89	96	2,3	6,8	3,1	74	88	▲ **1MB1■■1-2CA2■-■■■■**	360	0,4	13
75	**84**	**280 S**	2978	240	IE2	93,8	93,6	92,4	0,87	133	2,5	7,2	3,2	74	88	▲ **1MB1■■1-2DA0■-■■■■**	490	0,71	13
90	**101**	**280 M**	2975	289	IE2	94,1	94,2	93,5	0,88	157	2,5	7,1	3,1	74	88	▲ **1MB1■■1-2DA2■-■■■■**	530	0,83	13
110	**123**	**315 S**	2982	352	IE2	94,3	94,2	93,3	0,90	187	2,4	7,3	3,0	76	90	▲ **1MB1■■1-3AA0■-■■■■**	720	1,3	13
132	**148**	**315 M**	2982	423	IE2	94,6	94,7	94,1	0,91	220	2,4	7,2	3,1	76	90	▲ **1MB1■■1-3AA2■-■■■■**	880	1,6	13
160	**180**	**315 L**	2982	512	IE2	94,8	94,9	94,3	0,92	265	2,3	7,0	3,1	78	93	▲ **1MB1■■1-3AA4■-■■■■**	930	1,8	13
200	**224**	**315 L**	2982	640	IE2	95,0	95,2	94,8	0,92	330	2,4	7,1	3,0	78	93	▲ **1MB1■■1-3AA5■-■■■■**	1130	2,2	13

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Gewährleistung	
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Stahl	62 (63 ab BG 280)	12 Monate	5
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	36 Monate	6

Zonen	
Zone 21 (gelegentlich leitfähige und nicht leitfähige Stäube) Ex tb IIIIC	1
Zone 22 (selten oder kurzzeitig nicht leitfähige Stäube) Ex tc IIIB	2
Zone 2 (selten oder kurzzeitig explosionsfähige Gase) Ex nA IIC	3

Spannungen [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [2]	460 VY	2	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [2]	460 VΔ	2	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY			2	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ			2	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [2]		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/22						9	0		...

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [3]	2	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**		A	–
Mit Flansch	IM B5 [3]	2	100 L ... 315 M	1MB1■■1-1A ... -3A	Mit Mehrpreis		F	–
Mit Normflansch	IM B14 [3]	2	100 L ... 160 L	1MB1■■1-1A ... -1D	Mit Mehrpreis		K	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/25						■	...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	2	100 L ... 315 L	1MB15■1-1A ... -3A	**Normal**		A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	2	100 L ... 315 L	1MB15■1-1A ... -3A	Mit Mehrpreis		B	–
	Performance Line	2	100 L ... 315 L	1MB16■1-1A ... -3A	**Normal**		B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/28						■	...

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	2	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**		4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 4/30						

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp				Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/34			**1MB1■■1-. . . . ■-■■■■**		-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Motoren für Zone 21/22 bzw. 2 in Zündschutzart Ex t bzw. Ex n

Eigengekühlte Motoren mit High Efficiency Graugussreihen 1MB15, 1MB16

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen 1MB15.1 – *Basic Line* 1MB16.1 – *Performance Line* IE2-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
2,2	2,55	100 L	1455	14	IE2	84,3	85,1	84,3	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	▲ 1MB1■■1-1AB4■-■■■■	32	0,0086	16
3	3,45	100 L	1455	20	IE2	85,5	86,7	86,0	0,82	6,2	2,0	6,9	3,1	60	72	▲ 1MB1■■1-1AB5■-■■■■	37	0,011	16
4	4,55	112 M	1460	26	IE2	86,6	87,3	86,5	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	▲ 1MB1■■1-1BB2■-■■■■	46	0,014	16
5,5	6,3	132 S	1465	36	IE2	87,7	89,0	87,7	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	▲ 1MB1■■1-1CB0■-■■■■	61	0,027	16
7,5	8,6	132 M	1465	49	IE2	88,7	90,3	88,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	▲ 1MB1■■1-1CB2■-■■■■	75	0,034	16
11	12,6	160 M	1470	71	IE2	89,8	90,9	90,8	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	▲ 1MB1■■1-1DB2■-■■■■	96	0,065	16
15	17,3	160 L	1475	97	IE2	90,6	91,3	91,0	0,85	28	2,3	7,3	3,0	65	77	▲ 1MB1■■1-1DB4■-■■■■	104	0,083	16
18,5	21,3	180 M	1465	121	IE2	91,2	92,0	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	58	71	▲ 1MB1■■1-1EB2■-■■■■	160	0,12	16
22	25,3	180 L	1465	143	IE2	91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	58	71	▲ 1MB1■■1-1EB4■-■■■■	170	0,13	16
30	34,5	200 L	1470	195	IE2	92,3	92,8	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	62	75	▲ 1MB1■■1-2AB5■-■■■■	230	0,2	16
37	42,5	225 S	1470	240	IE2	92,7	93,5	93,5	0,88	65	2,3	6,6	2,9	62	75	▲ 1MB1■■1-2BB0■-■■■■	280	0,42	16
45	52	225 M	1475	291	IE2	93,1	93,8	93,7	0,87	80	2,5	6,9	3,1	63	76	▲ 1MB1■■1-2BB2■-■■■■	305	0,46	16
55	63	250 M	1480	355	IE2	93,5	93,9	93,5	0,85	100	2,7	6,8	3,0	62	75	▲ 1MB1■■1-2CB2■-■■■■	385	0,75	16
75	86	280 S	1485	482	IE2	94,0	94,2	93,8	0,87	132	2,5	6,8	3,0	69	83	▲ 1MB1■■1-2DB0■-■■■■	550	1,3	16
90	104	280 M	1486	578	IE2	94,2	94,3	93,6	0,87	159	2,6	7,3	3,1	68	82	▲ 1MB1■■1-2DB2■-■■■■	570	1,4	16
110	127	315 S	1490	705	IE2	94,5	94,6	94,0	0,86	195	2,7	7,4	3,0	69	83	▲ 1MB1■■1-3AB0■-■■■■	740	2,0	16
132	152	315 M	1490	847	IE2	94,7	94,9	94,6	0,87	230	2,7	7,1	2,9	68	83	▲ 1MB1■■1-3AB2■-■■■■	870	2,3	16
160	184	315 L	1490	1025	IE2	94,9	95,0	94,5	0,87	280	2,8	7,2	3,1	72	86	▲ 1MB1■■1-3AB4■-■■■■	940	2,8	16
200	230	315 L	1490	1282	IE2	95,1	95,3	94,7	0,87	350	3,1	7,5	3,2	72	87	▲ 1MB1■■1-3AB5■-■■■■	1140	3,5	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Gewährleistung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Stahl	62 (63 ab BG 280)	12 Monate	5	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	36 Monate	6	

Zonen	
Zone 21 (gelegentlich leitfähige und nicht leitfähige Stäube) Ex tb IIIIC	1
Zone 22 (selten oder kurzzeitig nicht leitfähige Stäube) Ex tc IIIB	2
Zone 2 (selten oder kurzzeitig explosionsfähige Gase) Ex nA IIC	3

Spannungen [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [2]	460 VY	4	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [2]	460 VΔ	4	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY			4	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ			4	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [2]		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/22						9	0		...

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [3]	4	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**	A		–
Mit Flansch	IM B5 [3]	4	100 L ... 315 M	1MB1■■1-1A ... -3A	Mit Mehrpreis	F		–
Mit Normflansch	IM B14 [3]	4	100 L ... 160 L	1MB1■■1-1A ... -1D	Mit Mehrpreis	K		–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/25					■		...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	4	100 L ... 315 L	1MB15■1-1A ... -3A	**Normal**	A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	4	100 L ... 315 L	1MB15■1-1A ... -3A	Mit Mehrpreis	B		–
	Performance Line	4	100 L ... 315 L	1MB16■1-1A ... -3A	**Normal**	B		–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/28					■		...

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	4	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**	4		–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 4/30						

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp		Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/34			**1MB1■■1-. . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Graugussreihen** **1MB15.1** – *Basic Line* **1MB16.1** – *Performance Line* *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
1,5	1,75	100 L	970	15	IE2	82,5	82,5	81,5	0,76	3,45	1,9	6,9	3,0	59	71	▲ 1MB1■■1-1AC4■-■■■■	36	0,014	13
2,2	2,55	112 M	970	22	IE2	84,3	84,3	83,3	0,80	4,7	2,3	6,8	3,4	59	71	▲ 1MB1■■1-1BC2■-■■■■	41	0,014	13
3	3,45	132 S	970	30	IE2	83,3	84	82,8	0,74	7	1,6	5,6	2,6	63	75	▲ 1MB1■■1-1CC0■-■■■■	56	0,024	13
4	4,55	132 M	970	39	IE2	84,6	85,8	85	0,78	8,7	1,6	5,6	2,5	63	75	▲ 1MB1■■1-1CC2■-■■■■	61	0,029	13
5,5	6,3	132 M	970	54	IE2	86	87,4	87	0,77	12	1,9	6,1	2,8	63	75	▲ 1MB1■■1-1CC3■-■■■■	70	0,037	16
7,5	8,6	160 M	975	73	IE2	87,2	88,0	87,3	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	▲ 1MB1■■1-1DC2■-■■■■	106	0,075	16
11	12,6	160 L	975	108	IE2	88,7	89,6	89,2	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	▲ 1MB1■■1-1DC4■-■■■■	122	0,098	16
15	18	180 L	975	148	IE2	88,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	56	70	▲ 1MB1■■1-1EC4■-■■■■	155	0,17	16
18,5	22	200 L	978	181	IE2	90,4	91,3	91,2	0,82	36	2,4	5,8	2,6	58	72	▲ 1MB1■■1-2AC4■-■■■■	200	0,25	16
22	26,5	200 L	978	215	IE2	90,9	91,6	91,2	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	58	72	▲ 1MB1■■1-2AC5■-■■■■	220	0,3	16
30	36	225 M	980	292	IE2	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	6,1	2,8	56	70	▲ 1MB1■■1-2BC2■-■■■■	285	0,58	16
37	44,5	250 M	982	360	IE2	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6	2,5	57	71	▲ 1MB1■■1-2CC2■-■■■■	370	0,86	16
45	54	280 S	985	436	IE2	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	61	75	▲ 1MB1■■1-2DC0■-■■■■	460	1,1	16
55	66	280 M	985	533	IE2	93,1	93,9	94	0,86	99	2,5	6,4	2,6	61	75	▲ 1MB1■■1-2DC2■-■■■■	510	1,37	16
75	90	315 S	988	725	IE2	93,7	94	93,6	0,84	136	2,5	6,7	2,8	62	76	▲ 1MB1■■1-3AC0■-■■■■	660	2,1	16
90	108	315 M	988	870	IE2	94	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	64	78	▲ 1MB1■■1-3AC2■-■■■■	730	2,5	16
110	132	315 L	988	1063	IE2	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7	2,8	62	76	▲ 1MB1■■1-3AC4■-■■■■	920	3,6	16
132	158	315 L	988	1276	IE2	94,6	94,9	94,7	0,86	235	3	7,5	2,9	64	78	▲ 1MB1■■1-3AC5■-■■■■	990	4,02	16
160	192	315 L	988	1546	IE2	94,8	94,7	94,4	0,85	285	3,3	8,1	3,4	65	80	▲ 1MB1■■1-3AC6■-■■■■	1160	4,7	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Gewährleistung							
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Stahl	62 (63 ab BG 280)	12 Monate	5						
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	36 Monate	6						

Zonen												
Zone 21 (gelegentlich leitfähige und nicht leitfähige Stäube) Ex tb IIIIC						1						
Zone 22 (selten oder kurzzeitig nicht leitfähige Stäube) Ex tc IIIB						2						
Zone 2 (selten oder kurzzeitig explosionsfähige Gase) Ex nA IIC						3						

Spannungen [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [2]	460 VY	6	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**	2	2			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [2]	460 VΔ	6	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**	3	4			–
50 Hz	500 VY			6	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz	500 VΔ			6	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen [2]		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/22						9	0			...

Bauformen			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]		6	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]		6	100 L ... 315 M	1MB1■■1-1A ... -3A	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Normflansch	IM B14 [2]		6	100 L ... 160 L	1MB1■■1-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/25							■		...

Motorschutz	Line		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich		6	100 L ... 315 L	1MB15■1-1A ... -3A	**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**		6	100 L ... 315 L	1MB15■1-1A ... -3A	Mit Mehrpreis				B	–
	Performance Line		6	100 L ... 315 L	1MB16■1-1A ... -3A	**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/28								■	...

Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		6	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**				4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 4/30									

Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/34				1MB1■■1-.... ■-■■■■-Z					...+...+...+...

[1] Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Motoren für Zone 21/22 bzw. 2 in Zündschutzart Ex t bzw. Ex n

Eigengekühlte Motoren mit High Efficiency
Graugussreihen 1MB15, 1MB16

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen 1MB15.1 – *Basic Line* 1MB16.1 – *Performance Line* IE2-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,75	0,86	100 L	725	9,9	–	68,3	65,8	59,3	0,58	2,75	1,6	4,0	2,8	60	72	▲ 1MB1■■1-1AD4■-■■■■	32	0,0086	13
1,1	1,27	100 L	725	14	–	68,3	65,4	58,9	0,58	4,0	1,8	4,1	2,8	60	72	▲ 1MB1■■1-1AD5■-■■■■	36	0,011	13
1,5	1,75	112 M	720	20	–	75,8	76,0	73,0	0,67	4,25	1,4	4,2	2,4	63	75	▲ 1MB1■■1-1BD2■-■■■■	41	0,014	13
2,2	2,55	132 S	725	29	–	78,8	79,3	77,2	0,65	6,2	1,4	4,3	2,1	63	75	▲ 1MB1■■1-1CD0■-■■■■	59	0,027	10
3	3,45	132 M	730	39	–	82,7	83,0	80,9	0,65	8,1	1,4	5,0	2,4	63	75	▲ 1MB1■■1-1CD2■-■■■■	67	0,035	10
4	4,55	160 M	730	52	–	81,9	82,6	81,7	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	▲ 1MB1■■1-1DD2■-■■■■	98	0,065	13
5,5	6,3	160 M	730	72	–	83,8	84,3	83,1	0,67	14,1	1,7	3,9	2,0	63	75	▲ 1MB1■■1-1DD3■-■■■■	111	0,083	13
7,5	8,6	160 L	730	98	–	85,3	86,5	86,1	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	▲ 1MB1■■1-1DD4■-■■■■	123	0,098	13
11	13,2	180 L	720	146	–	86,6	87,6	87,1	0,70	26	2,3	4,9	2,6	67	74	▲ 1MB1■■1-1ED4■-■■■■	155	0,20	13
15	18	200 L	718	200	–	88,9	90,8	91,2	0,76	32	2,4	5,4	2,8	57	64	▲ 1MB1■■1-2AD5■-■■■■	220	0,34	13
18,5	22	225 S	730	242	–	89,0	89,9	89,5	0,78	38,5	2,2	5,4	2,7	53	66	▲ 1MB1■■1-2BD0■-■■■■	250	0,43	13
22	26,5	225 M	730	288	–	90,3	91,3	91,1	0,80	44	2,3	5,5	2,7	53	66	▲ 1MB1■■1-2BD2■-■■■■	270	0,50	13
30	36	250 M	732	391	–	91,3	92,2	92,0	0,80	59	2,4	5,6	2,7	58	72	▲ 1MB1■■1-2CD2■-■■■■	370	0,86	13
37	44,5	280 S	736	480	–	91,9	92,5	92,1	0,78	75	2,3	5,4	2,4	61	74	▲ 1MB1■■1-2DD0■-■■■■	460	1,10	13
45	54	280 M	738	582	–	92,4	92,8	92,4	0,79	89	2,5	5,7	2,5	62	76	▲ 1MB1■■1-2DD2■-■■■■	510	1,40	13
55	66	315 S	740	710	–	92,9	93,3	92,9	0,80	107	2,2	5,8	2,6	61	75	▲ 1MB1■■1-3AD0■-■■■■	640	2,00	13
75	90	315 M	738	971	–	93,5	94,4	94,5	0,81	143	2,3	5,9	2,7	63	77	▲ 1MB1■■1-3AD2■-■■■■	720	2,50	13
90	108	315 L	740	1161	–	93,5	94,3	94,4	0,83	167	2,2	5,8	2,5	64	79	▲ 1MB1■■1-3AD4■-■■■■	860	3,10	13
110	132	315 L	740	1420	–	94,2	95,0	95,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	67	82	▲ 1MB1■■1-3AD5■-■■■■	980	3,90	13
132	158	315 L	740	1703	–	94,4	94,8	94,4	0,81	250	2,9	7,2	3,3	66	80	▲ 1MB1■■1-3AD6■-■■■■	1070	4,50	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Gewährleistung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Stahl	62 (63 ab BG 280)	12 Monate	5	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	36 Monate	6	

Zonen	
Zone 21 (gelegentlich leitfähige und nicht leitfähige Stäube) Ex tb IIIIC	1
Zone 22 (selten oder kurzzeitig nicht leitfähige Stäube) Ex tc IIIB	2
Zone 2 (selten oder kurzzeitig explosionsfähige Gase) Ex nA IIC	3

Spannungen [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [2]	460 VY	8	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [2]	460 VΔ	8	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY			8	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ			8	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [2]		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/22						9	0		. . .

Bauformen			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [3]		8	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**		A	–
Mit Flansch	IM B5 [3]		8	100 L ... 315 M	1MB1■■1-1A ... -3A	Mit Mehrpreis		F	–
Mit Normflansch	IM B14 [3]		8	100 L ... 160 L	1MB1■■1-1A ... -1D	Mit Mehrpreis		K	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/25						■	. . .

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	8	100 L ... 315 L	1MB15■1-1A ... -3A	**Normal**		A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	8	100 L ... 315 L	1MB15■1-1A ... -3A	Mit Mehrpreis		B	–
	Performance Line	8	100 L ... 315 L	1MB16■1-1A ... -3A	**Normal**		B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/28						■	. . .

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	8	100 L ... 315 L	1MB1■■1-1A ... -3A	**Normal**		4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 4/30						

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp				Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/34			1MB1■■1-	■-■■■■	-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Aluminiumreihe 1MB1** – *IE3-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: Premium Efficiency IE3 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,75	**0,86**	**80 M**	2850	2,5	IE3	80,7	82,0	81,5	0,86	1,56	2,6	6,2	3,0	60	71	▲ **1MB10■3-0DA2■-■■■■**	11	0,0011	16
1,1	**1,27**	**80 M**	2885	3,6	IE3	82,7	82,7	81,7	0,85	2,25	2,8	7,4	3,8	60	71	▲ **1MB10■3-0DA3■-■■■■**	12	0,0013	16
1,5	**1,75**	**90 S**	2910	4,9	IE3	84,2	84,5	83,5	0,86	3,00	2,7	8,1	4,2	65	77	▲ **1MB10■3-0EA0■-■■■■**	15	0,0021	16
2,2	**2,55**	**90 L**	2910	7,2	IE3	85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4,0	65	77	▲ **1MB10■3-0EA4■-■■■■**	19	0,0031	16
3	**3,45**	**100 L**	2920	9,8	IE3	87,1	87,1	86,1	0,88	5,6	3,2	8,1	4,6	67	79	**1MB10■3-1AA4■-■■■■**	26	0,0054	16
4	**4,55**	**112 M**	2955	13,0	IE3	88,1	88,1	87,1	0,89	7,4	2,9	8,0	4,4	69	81	**1MB10■3-1BA2■-■■■■**	34	0,012	16
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	18,0	IE3	89,2	89,2	88,2	0,90	9,9	1,9	7,3	3,7	68	80	**1MB10■3-1CA0■-■■■■**	43	0,024	16
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24,0	IE3	90,1	90,1	89,1	0,92	13,1	2,1	8,3	4,0	68	80	**1MB10■3-1CA1■-■■■■**	57	0,031	16
11	**12,6**	**160 M**	2955	36,0	IE3	91,2	91,2	90,2	0,87	20,0	2,5	7,6	3,8	70	82	**1MB10■3-1DA2■-■■■■**	75	0,053	16
15	**17,3**	**160 M**	2960	49,0	IE3	91,9	91,9	90,9	0,87	27,0	2,8	8,8	4,3	70	82	**1MB10■3-1DA3■-■■■■**	84	0,061	16
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60,0	IE3	92,4	92,4	91,4	0,90	32,0	2,8	8,3	3,9	70	82	**1MB10■3-1DA4■-■■■■**	94	0,068	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,55	**0,63**	**80 M**	1440	3,6	–	81,3	82,0	80,2	0,78	1,25	2,1	5,9	3,1	53	64	▲ **1MB10■3-0DB2■-■■■■**	11	0,0021	16
0,75	**0,86**	**80 M**	1450	4,9	IE3	82,5	82,3	80,0	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	▲ **1MB10■3-0DB3■-■■■■**	14	0,0029	16
1,1	**1,27**	**90 S**	1440	7,3	IE3	84,1	84,6	83,5	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	▲ **1MB10■3-0EB0■-■■■■**	16	0,0036	16
1,5	**1,75**	**90 L**	1445	9,9	IE3	85,3	85,9	84,9	0,80	3,15	2,6	7,2	2,7	56	68	▲ **1MB10■3-0EB4■-■■■■**	19	0,0049	16
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14,0	IE3	86,7	86,7	85,7	0,83	4,4	3,2	8,4	4,4	60	72	**1MB10■3-1AB4■-■■■■**	30	0,014	16
3	**3,45**	**100 L**	1460	20,0	IE3	87,7	87,7	86,7	0,83	5,9	2,5	8,3	3,9	60	72	**1MB10■3-1AB5■-■■■■**	30	0,014	16
4	**4,55**	**112 M**	1460	26,0	IE3	88,6	88,6	87,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	**1MB10■3-1BB2■-■■■■**	34	0,017	16
5,5	**6,3**	**132 S**	1475	36,0	IE3	89,6	89,6	88,6	0,84	10,5	2,8	8,2	3,9	64	76	**1MB10■3-1CB0■-■■■■**	64	0,046	16
7,5	**8,6**	**132 M**	1465	49,0	IE3	90,4	90,4	89,4	0,84	14,3	2,6	8,2	3,7	64	76	**1MB10■3-1CB2■-■■■■**	64	0,046	16
11	**12,6**	**160 M**	1475	71,0	IE3	91,4	91,4	90,4	0,84	20,5	2,6	7,6	3,4	65	77	**1MB10■3-1DB2■-■■■■**	83	0,083	16
15	**17,3**	**160 L**	1475	97,0	IE3	92,1	92,1	91,1	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	**1MB10■3-1DB4■-■■■■**	100	0,099	16
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
0,37	**0,43**	**80 M**	940	3,8	–	74,8	74,3	70,5	0,66	1,08	2,3	4,2	2,7	42	53	▲ **1MB10■3-0DC2■-■■■■**	12	0,0025	13
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6	–	77,2	77,2	75,5	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	▲ **1MB10■3-0DC3■-■■■■**	14	0,0031	13
0,75	**0,86**	**90 S**	945	7,6	IE3	78,9	80,0	78,5	0,70	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	▲ **1MB10■3-0EC0■-■■■■**	16	0,0040	13
1,1	**1,27**	**90 L**	940	11,0	IE3	81,0	81,0	79,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	▲ **1MB10■3-0EC4■-■■■■**	19	0,0048	13
3	**1,75**	**100 L**	970	30,0	IE3	85,6	85,6	84,6	0,78	6,5	1,8	6,5	3,0	63	75	**1MB10■3-1AC4■-■■■■**	52	0,037	13
4	**2,55**	**112 M**	970	39,0	IE3	86,8	86,8	85,8	0,79	8,4	1,9	6,6	3,0	63	75	**1MB10■3-1BC2■-■■■■**	52	0,037	13
5,5	**3,45**	**132 M**	970	54,0	IE3	88,0	88,0	87,0	0,78	11,6	2,0	6,6	3,1	63	75	**1MB10■3-1CC3■-■■■■**	52	0,037	13
7,5	**4,55**	**160 M**	975	73,0	IE3	89,1	89,6	88,7	0,76	16,0	2,0	5,1	2,3	67	79	**1MB10■3-1DC2■-■■■■**	93	0,098	13
11	**6,3**	**160 L**	975	108,0	IE3	90,3	91,0	90,5	0,77	23,0	2,0	5,1	2,4	67	79	**1MB10■3-1DC4■-■■■■**	115	0,12	13

| **Zonen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

© Siemens AG 2014

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Motoren für Zone 21/22 bzw. 2 in Zündschutzart Ex t bzw. Ex n

Eigengekühlte Motoren mit Premium Efficiency
Graugussreihen 1MB15, 1MB16

IE3

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihen 1MB15.3 – *Basic Line* 1MB16.3 – *Performance Line* IE3-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE3 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
3	3,45	100 L	2920	10	IE3	87,1	87,1	86,1	0,88	5,6	3,2	8,1	4,6	67	79	▲ 1MB1■■3-1AA4■-■■■■	36	0,0054	16
4	4,55	112 M	2955	13	IE3	88,1	88,1	87,1	0,89	7,4	2,9	8,0	4,4	69	81	▲ 1MB1■■3-1BA2■-■■■■	45	0,012	16
5,5	6,3	132 S	2950	18	IE3	89,2	89,2	88,2	0,90	9,9	1,9	7,3	3,7	68	80	▲ 1MB1■■3-1CA0■-■■■■	58	0,024	16
7,5	8,6	132 S	2950	24	IE3	90,1	90,1	89,1	0,92	13,1	2,1	8,3	4,0	68	80	▲ 1MB1■■3-1CA1■-■■■■	73	0,031	16
11	12,6	160 M	2955	36	IE3	91,2	91,2	90,2	0,87	20	2,5	7,6	3,8	70	82	▲ 1MB1■■3-1DA2■-■■■■	100	0,053	16
15	17,3	160 M	2960	48	IE3	91,9	91,9	90,9	0,87	27	2,8	8,8	4,3	70	82	▲ 1MB1■■3-1DA3■-■■■■	110	0,061	16
18,5	21,3	160 L	2955	60	IE3	92,4	92,4	91,4	0,90	32	2,8	8,3	3,9	70	82	▲ 1MB1■■3-1DA4■-■■■■	127	0,068	16
22	24,5	180 M	2950	71	IE3	92,7	93,0	92,4	0,89	38,5	2,5	7,4	3,5	67	80	▲ 1MB1■■3-1EA2■-■■■■	160	0,08	16
30	33,5	200 L	2955	97	IE3	93,3	93,7	93,3	0,87	53	2,5	6,6	3,3	67	80	▲ 1MB1■■3-2AA4■-■■■■	225	0,134	16
37	41,5	200 L	2955	120	IE3	93,7	94,1	93,8	0,88	65	2,5	6,6	3,2	67	80	▲ 1MB1■■3-2AA5■-■■■■	250	0,158	16
45	51	225 M	2960	145	IE3	94,0	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	67	80	▲ 1MB1■■3-2BA2■-■■■■	315	0,26	16
55	62	250 M	2975	177	IE3	94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	71	84	▲ 1MB1■■3-2CA2■-■■■■	385	0,46	13
75	84	280 S	2975	241	IE3	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3,0	73	87	▲ 1MB1■■3-2DA0■-■■■■	510	0,77	13
90	101	280 M	2975	289	IE3	95,0	95,1	94,6	0,90	152	2,4	7,2	3,1	73	86	▲ 1MB1■■3-2DA2■-■■■■	590	0,94	13
110	123	315 S	2982	352	IE3	95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	73	87	▲ 1MB1■■3-3AA0■-■■■■	750	1,39	13
132	148	315 M	2982	423	IE3	95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	73	87	▲ 1MB1■■3-3AA2■-■■■■	880	1,6	13
160	180	315 L	2982	512	IE3	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	76	90	▲ 1MB1■■3-3AA4■-■■■■	980	1,9	13
200	224	315 L	2982	640	IE3	95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,0	3,0	76	90	▲ 1MB1■■3-3AA5■-■■■■	1150	2,3	13

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Gewährleistung	
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Stahl	62 (63 ab BG 280)	12 Monate	5
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	36 Monate	6

Zonen	
Zone 21 (gelegentlich leitfähige und nicht leitfähige Stäube) Ex tb IIIIC	1
Zone 22 (selten oder kurzzeitig nicht leitfähige Stäube) Ex tc IIIB	2
Zone 2 (selten oder kurzzeitig explosionsfähige Gase) Ex nA IIC	3

Spannungen [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [2]	460 VY	2	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [2]	460 VΔ	2	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY			2	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ			2	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [2]		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/22						9	0		...

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [3]	2	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**		A	–
Mit Flansch	IM B5 [3]	2	100 L ... 315 M	1MB1■■3-1A ... -3A	Mit Mehrpreis		F	–
Mit Normflansch	IM B14 [3]	2	100 L ... 160 L	1MB1■■3-1A ... -1D	Mit Mehrpreis		K	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/25						■	...

Motorschutz	Line	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	2	100 L ... 315 L	1MB15■3-1A ... -3A	**Normal**		A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	2	100 L ... 315 L	1MB15■3-1A ... -3A	Mit Mehrpreis		B	–
	Performance Line	2	100 L ... 315 L	1MB16■3-1A ... -3A	**Normal**		B	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/28						■	...

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	2	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**		4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 4/30						

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp				Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/34			1MB1■■3- . . . . ■-■■■■		-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Graugussreihen** 1MB15.3 – *Basic Line* 1MB16.3 – *Performance Line* *IE3-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE3 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14	IE3	86,7	86,7	85,7	0,83	4,4	3,2	8,4	4,4	60	72	▲ **1MB1■■3-1AB4■-■■■■**	40	0,014	16
3	**3,45**	**100 L**	1460	20	IE3	87,7	87,7	86,7	0,83	5,9	2,5	8,3	3,9	60	72	▲ **1MB1■■3-1AB5■-■■■■**	40	0,014	16
4	**4,55**	**112 M**	1460	26	IE3	88,6	88,6	87,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	▲ **1MB1■■3-1BB2■-■■■■**	46	0,017	16
5,5	**6,3**	**132 S**	1475	36	IE3	89,6	89,6	88,6	0,84	10,5	2,8	8,2	3,9	64	76	▲ **1MB1■■3-1CB0■-■■■■**	74	0,046	16
7,5	**8,6**	**132 M**	1465	49	IE3	90,4	90,4	89,4	0,84	14,3	2,6	8,2	3,7	64	76	▲ **1MB1■■3-1CB2■-■■■■**	80	0,046	16
11	**12,6**	**160 M**	1475	71	IE3	91,4	91,4	90,4	0,84	20,5	2,6	7,6	3,4	65	77	▲ **1MB1■■3-1DB2■-■■■■**	109	0,083	16
15	**17,3**	**160 L**	1475	97	IE3	92,1	92,1	91,1	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	▲ **1MB1■■3-1DB4■-■■■■**	127	0,099	16
18,5	**21,3**	**180 M**	1470	120	IE3	92,6	93,2	93,2	0,81	35,5	2,5	6,9	3,3	57	70	▲ **1MB1■■3-1EB2■-■■■■**	165	0,13	16
22	**25,3**	**180 L**	1470	143	IE3	93,0	93,7	93,7	0,82	41,5	2,5	6,8	3,4	57	70	▲ **1MB1■■3-1EB4■-■■■■**	170	0,14	16
30	**34,5**	**200 L**	1470	195	IE3	93,6	94,3	94,4	0,85	54	3,0	6,7	3,1	57	70	▲ **1MB1■■3-2AB5■-■■■■**	240	0,22	16
37	**42,5**	**225 S**	1478	239	IE3	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	57	70	▲ **1MB1■■3-2BB0■-■■■■**	285	0,42	16
45	**52**	**225 M**	1478	291	IE3	94,2	94,9	95,1	0,86	80	2,6	6,4	2,7	57	70	▲ **1MB1■■3-2BB2■-■■■■**	320	0,47	16
55	**63**	**250 M**	1482	354	IE3	94,6	95,1	95,0	0,87	96	2,5	6,8	2,9	57	70	▲ **1MB1■■3-2CB2■-■■■■**	420	0,85	16
75	**86**	**280 S**	1485	482	IE3	95,0	95,3	95,0	0,86	133	2,5	6,9	3,0	65	79	▲ **1MB1■■3-2DB0■-■■■■**	570	1,39	16
90	**104**	**280 M**	1485	579	IE3	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3,0	65	79	▲ **1MB1■■3-2DB2■-■■■■**	670	1,7	16
110	**127**	**315 S**	1488	706	IE3	95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	65	79	▲ **1MB1■■3-3AB0■-■■■■**	760	2,2	16
132	**152**	**315 M**	1490	846	IE3	95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3,0	65	79	▲ **1MB1■■3-3AB2■-■■■■**	960	2,9	16
160	**184**	**315 L**	1490	1025	IE3	95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	65	79	▲ **1MB1■■3-3AB4■-■■■■**	990	3,1	16
200	**230**	**315 L**	1490	1282	IE3	96,0	96,3	96,1	0,88	340	2,9	7,6	3,0	65	79	▲ **1MB1■■3-3AB5■-■■■■**	1190	3,7	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Gewährleistung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Stahl	62 (63 ab BG 280)	12 Monate	5	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	36 Monate	6	

Zonen	
Zone 21 (gelegentlich leitfähige und nicht leitfähige Stäube) Ex tb IIIIC	1
Zone 22 (selten oder kurzzeitig nicht leitfähige Stäube) Ex tc IIIB	2
Zone 2 (selten oder kurzzeitig explosionsfähige Gase) Ex nA IIC	3

Spannungen [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [2]	460 VY	4	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [2]	460 VΔ	4	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY			4	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ			4	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [2]		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/22						9	0		...

Bauformen			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [3]		4	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**		A	–
Mit Flansch	IM B5 [3]		4	100 L ... 315 M	1MB1■■3-1A ... -3A	Mit Mehrpreis		F	–
Mit Normflansch	IM B14 [3]		4	100 L ... 160 L	1MB1■■3-1A ... -1D	Mit Mehrpreis		K	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/25						■	...

Motorschutz	Line		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich		4	100 L ... 315 L	1MB15■3-1A ... -3A	**Normal**		A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**		4	100 L ... 315 L	1MB15■3-1A ... -3A	Mit Mehrpreis		B	–
	Performance Line		4	100 L ... 315 L	1MB16■3-1A ... -3A	**Normal**		B	–
Weiterer Motorschutz		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/28						■	...

Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		4	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**		4	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 4/30							

Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp		Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/34				**1MB1■■3- .... ■-■■■■-Z**	...+...+...+...

[1] Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Graugussreihen** 1MB15.3 – *Basic Line* 1MB16.3 – *Performance Line* *IE3-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE3 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																			
1,5	1,75	100 L	970	15	IE2	82,5	82,5	81,5	0,76	3,45	1,9	6,9	3,0	59	71	▲ 1MB1■■3-1AC4■-■■■■	34	0,014	13
2,2	2,55	112 M	970	22	IE2	84,3	84,3	83,3	0,80	4,7	2,3	6,8	3,4	59	71	▲ 1MB1■■3-1BC2■-■■■■	47	0,014	13
3	3,45	132 S	970	30	IE3	85,6	85,6	84,6	0,78	6,5	1,8	6,5	3	63	75	▲ 1MB1■■3-1CC0■-■■■■	68	0,037	13
4	4,55	132 M	970	39	IE3	86,8	86,8	85,8	0,79	8,4	1,9	6,6	3	63	75	▲ 1MB1■■3-1CC2■-■■■■	68	0,037	13
5,5	6,3	132 M	970	54	IE3	88,0	88,0	87,0	0,78	11,6	2	6,6	3,1	63	75	▲ 1MB1■■3-1CC3■-■■■■	81	0,037	13
7,5	8,6	160 M	975	73	IE3	89,1	89,9	89,3	0,76	16,0	1,9	4,9	2,3	67	79	▲ 1MB1■■3-1DC2■-■■■■	120	0,098	13
11	12,6	160 L	975	108	IE3	90,3	91,1	90,7	0,77	23,0	1,9	5,0	2,3	67	79	▲ 1MB1■■3-1DC4■-■■■■	149	0,12	13
15	18	180 L	970	148	IE3	91,2	92,4	92,6	0,80	29,5	2,4	5,8	2,8	56	69	▲ 1MB1■■3-1EC4■-■■■■	180	0,19	16
18,5	22	200 L	978	181	IE3	91,7	92,5	92,5	0,79	37	2,5	5,6	2,6	57	70	▲ 1MB1■■3-2AC4■-■■■■	215	0,28	16
22	26,5	200 L	978	215	IE3	92,2	93,1	93,3	0,80	43	2,5	5,5	2,5	57	70	▲ 1MB1■■3-2AC5■-■■■■	230	0,32	16
30	36	225 M	982	292	IE3	92,9	93,6	93,5	0,83	56	2,6	6,6	3	57	70	▲ 1MB1■■3-2BC2■-■■■■	325	0,67	16
37	44,5	250 M	985	359	IE3	93,3	94,0	94,0	0,85	67	2,7	7	2,9	57	70	▲ 1MB1■■3-2CC2■-■■■■	405	1	16
45	54	280 S	988	435	IE3	93,7	94,3	94,2	0,85	82	3	6,8	2,8	58	71	▲ 1MB1■■3-2DC0■-■■■■	510	1,4	16
55	66	280 M	988	532	IE3	94,1	94,6	94,4	0,85	99	3,2	7,2	3	58	71	▲ 1MB1■■3-2DC2■-■■■■	560	1,6	16
75	90	315 S	990	723	IE3	94,6	94,7	94,1	0,84	136	2,6	7,3	3,1	59	73	▲ 1MB1■■3-3AC0■-■■■■	750	2,6	16
90	108	315 M	991	867	IE3	94,9	95,3	95,0	0,85	161	2,5	6,7	2,8	59	73	▲ 1MB1■■3-3AC2■-■■■■	890	3,1	16
110	132	315 L	991	1060	IE3	95,1	95,3	95,1	0,84	199	2,6	7,3	2,8	60	74	▲ 1MB1■■3-3AC4■-■■■■	990	3,9	16
132	158	315 L	991	1272	IE3	95,4	95,9	95,8	0,85	235	2,7	7,1	3	60	74	▲ 1MB1■■3-3AC5■-■■■■	1110	4,4	16
160	192	315 L	991	1542	IE3	95,6	95,8	95,3	0,83	290	2,8	7,7	3,8	63	77	▲ 1MB1■■3-3AC6■-■■■■	1160	4,6	16

	Nachschmierung	Motorschutz	Lüfterhaube	Lagergröße	Gewährleistung		
Basic Line	Optional (Standard ab BG 280)	Optional	Stahl	62 (63 ab BG 280)	12 Monate	5	
Performance Line	Standard ab BG 160 (optional für BG 100 ... 132)	Standard PTC	Stahl	63	36 Monate	6	
Zonen							
Zone 21 (gelegentlich leitfähige und nicht leitfähige Stäube) Ex tb IIIIC						1	
Zone 22 (selten oder kurzzeitig nicht leitfähige Stäube) Ex tc IIIB						2	
Zone 2 (selten oder kurzzeitig explosionsfähige Gase) Ex nA IIC						3	

Spannungen [1]				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
50 Hz	230 VΔ/400 VY	60 Hz [2]	460 VY	6	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**	2	2		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	60 Hz [2]	460 VΔ	6	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**	3	4		–
50 Hz	500 VY			6	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz	500 VΔ			6	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [2]		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/22						9	0		...
Bauformen				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [3]			6	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 [3]			6	100 L ... 315 M	1MB1■■3-1A ... -3A	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Normflansch	IM B14 [3]			6	100 L ... 160 L	1MB1■■3-1A ... -1D	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/25								■	...
Motorschutz	Line			Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich			6	100 L ... 315 L	1MB15■3-1A ... -3A	**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**			6	100 L ... 315 L	1MB15■3-1A ... -3A	Mit Mehrpreis			B	–
	Performance Line			6	100 L ... 315 L	1MB16■3-1A ... -3A	**Normal**			B	–
Weiterer Motorschutz		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 4/28								■	...
Anschlusskastenlage				Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben				6	100 L ... 315 L	1MB1■■3-1A ... -3A	**Normal**			4	–
Weitere Anschlusskastenlagen		Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 4/30									
Besondere Ausführungen				Polzahl	Baugröße	Motortyp					Kurzangabe(n)
Optionen		Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 4/34					**1MB1■■3-. . . . ■-■■■■-Z**				. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[3] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Spannungs-kennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung							
				Motorausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
						80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE1 Standard Efficiency	1MB10.2	**1MB10.2**					
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB10.1	**1MB10.1**					
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB10.3	**1MB10.3**					
1MB1. . . - . . . . ■ - ■ . . .			Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
						80	90	100	112	132	160
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz (50 Hz-Leistung)											
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	**2**	**2**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ	**3**	**4**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
50 Hz 500 VY, 60 Hz 440 VY	**2**	**7**	–	alle	alle	○	○	○	○	○	○
50 Hz 500 VΔ, 60 Hz 440 VΔ	**4**	**0**	–	alle	alle	–	–	○	○	○	○
50 Hz 220 VΔ/380 VY	**2**	**1**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 380 VΔ/660 VY	**3**	**3**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	**2**	**3**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	**3**	**5**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 400 VY	**0**	**2**	–	alle	alle	○	○	○	○	○	○
50 Hz 400 VΔ	**0**	**4**	–	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Spannung bei 60 Hz (50 Hz-Leistung)											
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2A**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1A**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2B**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1B**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2C**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1C**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2D**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1D**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2E**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1E**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
460 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2F**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1F**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2G**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1G**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2H**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1H**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormale Spannung und/oder Frequenzen											
Anormale Wicklung [2]	**9**	**0**	**M1Y •** und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Bei den Ausführungen 1MB1... - 1BA2, 1MB1... - 1BB2, 1MB1... - 1CC2, 1MB1... - 1DD2 wird gemäß der internationalen Wirkungsgradkennzeichnung nach IEC 60034-30 bei 60 Hz mit 50-Hz-Leistung eine Leistung von 3,7 kW auf das Leistungsschild gestempelt.

[2] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage), Frequenz, Schaltung, bei 60 Hz zusätzlich gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2014

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Spannungen
Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung										
				Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**								
						100	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB15.1	**1MB15.1 Basic Line**									
					1MB16.1	**1MB16.1 Performance Line**									
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB15.3	**1MB15.3 Basic Line**									
					1MB16.3	**1MB16.3 Performance Line**									
1MB15 . . - . . . . ■ - ■ . . .				Motorausführung	Motortyp	Baugröße									
1MB16 . . - . . . . ■ - ■ . . .			Kurzangabe			100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz															
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY [1]	**2**	**2**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ/60 VY, 60 Hz 460 VΔ	**3**	**4**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 500 VY	**2**	**7**	**–**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 500 VΔ	**4**	**0**	**–**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 220 VΔ/380 VY, 60 Hz 440 VY [1]	**2**	**1**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ	**3**	**3**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY [1]	**2**	**3**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	**3**	**5**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50 Hz 400 VY	**0**	**2**	**–**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 400 VΔ	**0**	**4**	**–**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung															
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung [1] [2]	**9**	**0**	**M2A**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M1A**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2B**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1B**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2C**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1C**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2D**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1D**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2E**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1E**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
460 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2F**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1F**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
575 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2G**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1G**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2H**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1H**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormale Spannung und/oder Frequenzen															
Anormale Wicklung [3]	**9**	**0**	**M1Y** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

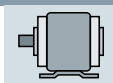
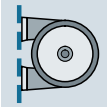
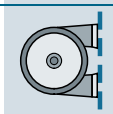
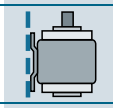
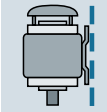
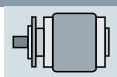
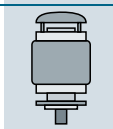
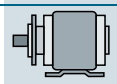
[1] Bei Anschluss an ≤ 240 V sind parallele Zuleitungen erforderlich. Bei Baugröße 315 und bei Anschluss an ≤ 240 V kann wegen der Stromstärke eine gebohrte, abnehmbare Einführungsplatte (Kurzangabe **R52**) oder ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) eingesetzt werden. Die Kurzangaben **R52** und **R50** haben Einfluss auf die Motorabmessungen.

[2] Bei den Ausführungen 1MB1... - 1BA2, 1MB1... - 1BB2, 1MB1... - 1CC2, 1MB1... - 1DD2 wird gemäß der internationalen Wirkungsgradkennzeichnung nach IEC 60034-30 bei 60 Hz mit 50-Hz-Leistung eine Leistung von 3,7 kW auf das Leistungsschild gestempelt.

[3] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage), Frequenz, Schaltung, bei 60 Hz zusätzlich gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen		Bauform-kenn-buch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr	Bei Bau-formen mit Kurz-angabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung						
				Motor-ausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**				
						80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE1 Standard Efficiency	1MB10.2	**1MB10.2**					
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB10.1	**1MB10.1**					
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB10.3	**1MB10.3**					
1MB10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)			Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Ohne Flansch											
IM B3		**A**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM B6 [1]		**T**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM B7 [1]		**U**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM B8 [1]		**V**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM V6 [1]		**D**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM V5 mit Schutzdach [1]		**C**	**H00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Flansch		**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**				**FF215 A 250**	**FF215 A 250**	**FF215 A 250**	**FF215 A 250**	**FF265 A 300**	**FF300 A 350**
IM B5		**F**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V1 mit Schutzdach [1] [2]		**G**	**H00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V3 [1]		**H**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM B35		**J**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

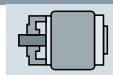
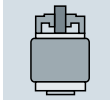
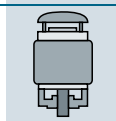
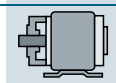
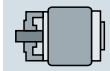
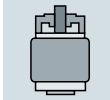
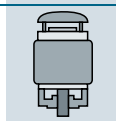
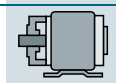
Legende und Fußnoten siehe Seite 4/24.

© Siemens AG 2014

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen
Aluminiumreihe 1MB10

Bauformen		Bauform-kenn-buch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr	Bei Bau-formen mit Kurz-angabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung **Motor-ausführung**	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße** **80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE1 Standard Efficiency	1MB10.2	**1MB10.2**					
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB10.1	**1MB10.1**					
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB10.3	**1MB10.3**					
1MB10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)			Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Mit Normflansch		**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**				**FT130 C 160**	**FT130 C 160**	**FT130 C 160**	**FT130 C 160**	**FT165 C 200**	**FT215 C 250**
IM B14 [1]		**K**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V19 [1]		**L**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V18 mit Schutzdach [1]		**M**	**H00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM B34		**N**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Sonderflansch		**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**				**FT165 C 200**	**FT165 C 200**	**FT165 C 200**	**FT165 C 200**	**FT215 C 250**	**FT265 C 300**
IM B14 [1]		**K**	**P01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	–
IM V19 [1]		**L**	**P01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	–
IM V18 mit Schutzdach [1]		**M**	**P01+H00**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	–
IM B34		**N**	**P01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	–

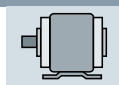
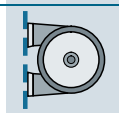
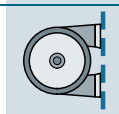
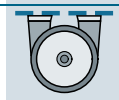
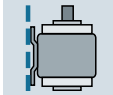
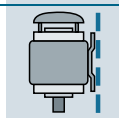
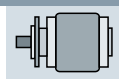
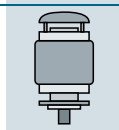
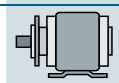
□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[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 **L05** nicht möglich.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen		Bau-form-kenn-buch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bau-formen mit Kurzan-gabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung **Motor-ausführung**	**Motor-typ (GG)**	**Motortyp – Baugröße** **100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315 S/M**	**315 L**
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB15.1	**1MB15.1 Basic Line**										
					1MB16.1	**1MB16.1 Performance Line**										
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB15.3	**1MB15.3 Basic Line**										
					1MB16.3	**1MB16.3 Basic Line**										
1MB15 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z) **1MB16 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)**		Kurz-angabe		Motorausführung	Motortyp	Baugröße 100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Ohne Flansch																
IM B3		**A**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
IM B6 [1]		**T**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
IM B7 [1]		**U**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
IM B8 [1]		**V**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
IM V6 [1]		**D**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
IM V5 mit Schutzdach [1]		**C**	**H00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Flansch		**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**				**FF215 A 250**	**FF215 A 250**	**FF265 A 300**	**FF300 A 350**	**FF300 A 350**	**FF350 A 400**	**FF400 A 450**	**FF500 A 550**	**FF500 A 550**	**FF600 A 660**	**FF600 A 660**
IM B5		**F**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
IM V1 mit Schutzdach [1] [2]		**G**	**H00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V3 [1]		**H**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
IM B35 [1]		**J**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

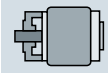
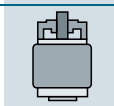
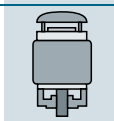
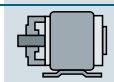
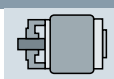
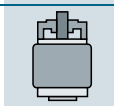
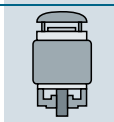
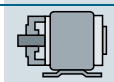
Legende und Fußnoten siehe Seite 4/26.

© Siemens AG 2014

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen
Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Bauformen		Bau-form-kenn-buch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bau-formen mit Kurzan-gabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung **Motor-ausführung**	**Motor-typ (GG)**	**Motortyp – Baugröße** **100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315 S/M**	**315 L**
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB15.1	**1MB15.1 Basic Line**										
					1MB16.1	**1MB16.1 Performance Line**										
				Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB15.3	**1MB15.3 Basic Line**										
					1MB16.3	**1MB16.3 Performance Line**										
1MB15 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z) **1MB16 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)**			Kurz-angabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße 100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L
Mit Norm-flansch		**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**				**FT130 C 160**	**FT130 C 160**	**FT165 C 200**	**FT215 C 250**							
IM B14 [1]		**K**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
IM V19 [1]		**L**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
IM V18 mit Schutzdach [1) 2)]		**M**	**H00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
IM B34		**N**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
Mit Sonder-flansch		**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**				**FT165 C 200**	**FT165 C 200**	**FT215 C 250**	**FT265 C 300**							
IM B14 [1]		**K**	**P01**	alle	alle	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V19 [1]		**L**	**P01**	alle	alle	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM V18 mit Schutzdach [1) 2)]		**M**	**P01+ H00**	alle	alle	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
IM B34		**N**	**P01**	alle	alle	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–

□ Normalausführung
✓ 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 **L05** nicht möglich.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Motorschutz-kennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung							
			Motorausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
					80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
			Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE1 Standard Efficiency	1MB10.2	**1MB10.2**					
			Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB10.1	**1MB10.1**					
			Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB10.3	**1MB10.3**					
1MB10 . . - . . . . . - . . ■ .		Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Motorschutz (Wicklungsschutz)										
Ohne Motorschutz	**A**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1]	**B**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [1]	**C**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [1]	**F**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor 2 × KTY 84-130 [1]	**G**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstands-thermometern extern PT 100 [1] [2]	**H**	–	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen.

[2] In Kombination mit der 15. Stelle der Artikel-Nr. „**H**“ sind bei den Baugrößen 100 bis 160 die Kurzangaben **Q02** und **Q03** nicht möglich. Es kann nur in Wicklungsausführung Stern oder Dreieck für Dirkteinschaltung (3 Klemmen) geliefert werden.

© Siemens AG 2014

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Motorschutz
Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Motorschutz-kennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung: Motorausführung	Motortyp (GG)	Motortyp – Baugröße: 100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
			Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Standard	1MB15.1	1MB15.1 Basic Line									
				1MB16.1	1MB16.1 Performance Line									
			Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB15.3	1MB15.3 Basic Line									
				1MB16.3	1MB16.3 Performance Line									
1MB15 . . - . . . . . - . . ■ .			Motorausführung	Motortyp	Baugröße: 100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
1MB16 . . - . . . . . - . . ■ .		Kurzangabe												
Motorschutz (Wicklungsschutz)														
Ohne Motorschutz	**A**	–	alle, außer 1MB16.. Performance Line		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung [1) 2)]	**B**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung [2)]	**C**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130 [2)]	**F**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor 2 x KTY 84-130 [2)]	**G**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 3 Widerstands-thermometern extern PT 100 [2) 3)]	**H**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 6 Widerstands-thermometern extern PT 100 in der Ständerwicklung [2)]	**J**	–	alle	alle	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

4

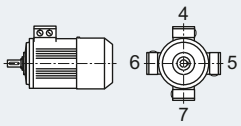
1) Für die Performance Line ist Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung (Motorschutzkennbuchstabe B) bereits im Grundpreis enthalten. Für die Performance Line ist somit die Auswahl „Ohne Motorschutz“ (Motorschutzkennbuchstabe A) ausgeschlossen.

2) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen.

3) In Kombination mit der 15. Stelle der Artikel-Nr. „**H**“ sind bei den Baugrößen 100 bis 160 die Kurzangaben **Q02** und **Q03** nicht möglich. Es kann nur in Wicklungsausführung Stern oder Dreieck für Dirkteinschaltung (3 Klemmen) geliefert werden.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Anschluss-kasten-lagekenn-ziffer 16. Stelle der Artikel-Nr	Zusätz-liche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motorkategorisierung						
			**Motor-ausführung**	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**				
					80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
			Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE1 Standard Efficiency	1MB10.2	**1MB10.2**					
			Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB10.1	**1MB10.1**					
			Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB10.3	**1MB10.3**					
1MB10 . . - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße					
					80	90	100	112	132	160
Anschlusskastenlage										
Anschlusskasten oben [1]	**4**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten unten [2] [3]	**7**	–	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße.
[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.
[3] Generell nicht möglich für Fußmotoren.

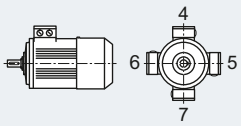
© Siemens AG 2014

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Anschlusskastenlage
Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Anschluss-kasten-lagekenn-ziffer 16. Stelle der Artikel-Nr	Zusätz-liche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motorkategorisierung: Motor-ausführung	Motortyp (GG)	Motortyp – Baugröße 100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
			Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB15.1	1MB15.1 Basic Line									
				1MB16.1	1MB16.1 Performance Line									
			Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB15.3	1MB15.3 Basic Line									
				1MB16.3	1MB16.3 Performance Line									
1MB15 . . - . . . . . - . . . ■			Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße 100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
1MB16 . . - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe												
Anschlusskastenlage														
Anschlusskasten oben [1]	**4**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten unten [2] [3]	**7**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße.
[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.
[3] Generell nicht möglich für Fußmotoren.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung							
		Motorausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
				80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE1 Standard Efficiency	1MB10.2	**1MB10.2**					
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB10.1	**1MB10.1**					
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB10.3	**1MB10.3**					
1MB10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Ausführung für Zonen nach ATEX									
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub [1]	**B30**	Zone 2 Ex n	1MB103	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 2 in Ex nA IIC T3 Gc	**B31**	Zone 2 Ex n	1MB103	○	○	○	○	○	○
VIK-Ausführung	**C02**	Zone 2 Ex n IE2 High Efficiency IE3 Premium Efficiency	1MB1031 1MB1033	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten									
Äußere Erdung		alle	alle	□	□	□	□	□	□
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Kabelverschraubung, maximale Bestückung, bescheinigt nach ATEX	**R18**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Größerer Anschlusskasten	**R50**	alle	alle	□	□	–	–	–	–
Wicklung und Isolation									
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [2]	**N05**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [2]	**N06**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [2]	**N07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m3 Luft	**N20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m3 Luft	**N21**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich									
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau		alle	alle	○	○	□	□	□	□
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/33.

© Siemens AG 2014

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen
Aluminiumreihe 1MB10

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung							
		Motor-ausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
				80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE1 Standard Efficiency	1MB10.2	**1MB10.2**					
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB10.1	**1MB10.1**					
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB10.3	**1MB10.3**					
1MB10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Mechanische Ausführung und Schutzarten									
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**	alle	alle	–	–	–	–	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**	alle	alle	–	–	–	–	✓	✓
Schutzdach	**H00** *Neu!*	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rüttelfeste Ausführung	**H02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher verschlossen [6]	**H03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65 [4]	**H20**	Ex n (Zone 2)	1MB103	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 [5]	**H22**	Ex n (Zone 2)	1MB103	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [3]	**H23**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächstgrößerer Normflansch	**P01** *Neu!*	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	–
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe									
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C	**D03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen									
IECEx-Zertifizierung	**D37** *Neu!*	alle	alle	✓	✓	–	–	–	–
Lagerung und Schmierung									
Festlager DE (AS)	**L20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L21**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	□
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Nachschmiereinrichtung	**L23**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25** *Neu!*	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Messnippel für SPM-Stoßimpuls-messung für Lagerkontrolle	**Q01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Auswuchtung und Schwinggröße									
Schwinggrößenstufe A		alle	alle	□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**L00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Halbkeilwuchtung		alle	alle	□	□	□	□	□	□
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer									
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende	**L05**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**L06**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende DE (AS) 7)	**Y58** • und Besteller-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende NDE (BS) 7)	**Y59** • und Besteller-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung									
Metall-Außenlüfter [8]	**F76**	alle, Normalausführung für 1MB101 und 1MB102		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V [9]	**Q02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V [9]	**Q03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/33.

© Siemens AG 2014

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung							
		Motor-ausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
				80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE1 Standard Efficiency	1MB10.2	**1MB10.2**					
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB10.1	**1MB10.1**					
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB10.3	**1MB10.3**					
1MB10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße					
				80	90	100	112	132	160
Leistungsschild und Zusatzschilder									
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild, nichtrostender Stahl	**M11**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Besteller-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Besteller-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Besteller-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen									
Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [11]		alle	alle	□	□	□	□	□	□
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 10)	**B02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Versandschaltung Stern	**M01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M02**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren in anderen EU-Amts-sprachen gedruckt beigelegt [11]	**Y98** • und Besteller-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

1) Bei Kombination mit Kurzangabe **D03** und **C02** ist Anfrage erforderlich. Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **H20** und **H22**.

2) Es erfolgt keine Leistungsreduzierung in Verbindung mit den Kurzangaben **M2A**, **M2B**, **M2C**, **M2D**, **M2E**, **M2F**, **M2G**, **M2H**.

3) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

4) Bei Zone 21 ist Schutzart IP65 Standard. Für Zone 22 nicht möglich, da nur Schutzart IP55 erforderlich ist.

5) Für Zone 21 (Schutzart IP65) und Zone 22 (Schutzart IP55) nicht zulässig.

6) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen geliefert (IP55, IP56, IP65). 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.

7) 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 **Y58**, **Y59** und **L05** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤ 2 × Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Teil 1 „Einführung“.

8) Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **F77** oder **F78**.

9) In Kombination mit der 15. Stelle der Artikelnummer „**H**“ sind bei den Baugrößen 100 bis 160 die Kurzangaben **Q02** und **Q03** nicht möglich. Es kann nur in Wicklungsausführung Stern oder Dreieck für Direkteinschaltung (3 Klemmen) geliefert werden.

10) Die Lieferzeit des Abnahmeprüfzeugnisses kann von der Motorenlieferung abweichen.

11) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/133300

© Siemens AG 2014

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen
Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung										
		Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**								
				100	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB15.1	**1MB15.1 Basic Line**									
			1MB16.1	**1MB16.1 Performance Line**									
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB15.3	**1MB15.3 Basic Line**									
			1MB16.3	**1MB16.3 Performance Line**									
1MB15 . . - . . . . . - . . . . -Z		Motorausführung	Motortyp	Baugröße									
1MB16 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe			100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Ausführung für Zonen nach ATEX													
Ausführung (IP55) für Zone 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub [1]	**B30**	Zone 2 Ex n	1MB1.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführung für Zone 2 als Ex nA IIB T3 Gc	**B31**	Zone 2 Ex n	1MB1.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
VIK-Ausführung	**C02** (1MB153 u. 1MB163 mit Ex n – Kenn-zeichnung)	Zone 2 Ex n	1MB1.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz (Lagerschutz)													
Einbau von 2 Einschraub-Widerstands-thermometern Pt100 in Grundschaltung bei Wälzlagern [2] [3]	**Q72**	alle	alle	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Einschraub-Widerstands-thermometern Pt100 in Dreileiterschal-tung bei Wälzlagern. [2] [3]	**Q78**	alle	alle	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern Pt100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern. [2] [3]	**Q79**	alle	alle	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten													
Äußere Erdung		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	alle	alle	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bolzenklemmen für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**R17**	Zone 21 Ex tb Zone 22 Ex tc	1MB1.1 1MB1.2	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Kabelverschraubung, maximale Bestückung, bescheinigt nach ATEX	**R18**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schellenklemmen für kabel-schuhlosen Anschluss,	**R19**	Zone 21 Ex tb Zone 22 Ex tc	1MB1.1 1MB1.2	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Beipack (6 Stück)		Zone 2 Ex n	1MB1.3	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Größerer Anschlusskasten	**R50**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hilfsanschlusskasten, Grauguss (klein)	**R62**	alle	alle	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wicklung und Isolation													
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [4]	**N05**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [4]	**N06**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [4]	**N07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m3 Luft	**N20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m3 Luft	**N21**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmittel-temperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/37.

© Siemens AG 2014

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung										
		Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**								
				100	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB15.1	**1MB15.1 Basic Line**									
			1MB16.1	**1MB16.1 Performance Line**									
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB15.3	**1MB15.3 Basic Line**									
			1MB16.3	**1MB16.3 Performance Line**									
1MB15 . . - . . . . . - . . . . -Z		Motorausführung	Motortyp	Baugröße									
1MB16 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe			100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Farben und Anstrich													
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau		alle	1MB15	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich Offshore	**S04**	alle	alle			i. V.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**S10**	alle	1MB15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		alle	1MB16	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y51** • und Sonderanstrich RAL ….	alle	1MB16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y53** • und Normalanstrich RAL ….	alle	1MB15	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y54** • und Sonderanstrich RAL ….	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten													
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzdach	**H00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rüttelfeste Ausführung (Dauerschwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC721-3-3:1994)	**H02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Kondenswasserlöcher [7]		alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65 [5]	**H20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56 [6]	**H22**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich	**H23**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächstgrößerer Normflansch	**P01**	alle	alle	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe													
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C	**D03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen													
IECEx-Zertifizierung	**D37**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung													
Festlager DE (AS)	**L20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Festlager NDE (BS)	**L21**	alle	alle	✓	✓	✓	□	□	□	□	□	□	□
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nachschmiereinrichtung	**L23**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**	alle	1MB15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□
		alle	1MB16	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/37.

© Siemens AG 2014

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen
Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung										
		Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**								
				100	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE2 High Efficiency	1MB15.1	**1MB15.1 Basic Line**									
			1MB16.1	**1MB16.1 Performance Line**									
		Ex t (Zone 21/22) Ex n (Zone 2) IE3 Premium Efficiency	1MB15.3	**1MB15.3 Basic Line**									
			1MB16.3	**1MB16.3 Performance Line**									
1MB15 . . - . . . . . - . . . . -Z		Motorausführung	Motortyp	Baugröße									
1MB16 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe			100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Auswuchtung und Schwinggröße													
Schwinggrößenstufe A		alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Schwinggrößenstufe B	**L00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Halbkeilwuchtung		alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Wuchten ohne Passfeder, Passfeder wird mitgeliefert	**L01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer													
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normales Wellenende	**L05**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**L06**	alle	alle			i. V.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende DE (AS) [8]	**Y58** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende NDE (BS) [8]	**Y59** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizung und Belüftung													
Metall-Außenlüfter [9]	**F76**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 230 V [3]	**Q02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stillstandsheizung für 115 V [3]	**Q03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild und Zusatzschilder													
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen													
Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [11]		alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [10]	**B02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**	alle	alle	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–
Versandschaltung Stern	**M01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	□	□	□	□
Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren in anderen EU-Amtssprachen gedruckt beigelegt [11]	**Y98** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/37.

© Siemens AG 2014

- ◘ Normalausführung
- ○ Ohne Mehrpreis
- • Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
- ✓ Mit Mehrpreis
- – Nicht möglich
- i. V. In Vorbereitung

1) Bei Kombination mit Kurzangabe D03 und C02 ist Anfrage erforderlich. Nicht möglich in Kombination mit Kurzangaben **H20** und **H22**

2) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen. Beim Einsatz in Ex-Zonen ist ein bescheinigtes Auslösegerät erforderlich.

3) In Kombination mit der 15. Stelle der Artikel-Nr. „**H**“ sind bei den Baugrößen 100 bis 160 die Kurzangaben **Q02** und **Q03** nicht möglich. Es kann nur in Wicklungsausführung Stern oder Dreieck für Direkteinschaltung (3 Klemmen) geliefert werden.

4) Es erfolgt keine Leistungsreduzierung in Verbindung mit den Kurzangaben **M2A**, **M2B**, **M2C**, **M2D**, **M2E**, **M2F**, **M2G**, **M2H**.

5) Kurzangabe **H20** (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.

6) Kurzangabe **H22** Schutzart IP56 ist nur für Zone 2 möglich. Für Zone 21 (Schutzart IP65) und Zone 22 (Schutzart IP55) ist Schutzart IP56 nicht zulässig.

7) Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen geliefert (IP55, IP56, IP65). 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 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 **Y58**, **Y59** und **L05** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen unter „Maße“)
– Maße E und EA ≤ 2 × Länge E (normal) des Wellenendes
Erläuterung der Kurzangaben siehe Teil 1 „Einführung“.

9) Der Metall-Außenlüfter ist nicht möglich in Kombination mit geräuscharmer Ausführung – Kurzangabe **F77** oder **F78**.

10) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann von der Motorenlieferung abweichen.

11) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter
http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/133300

© Siemens AG 2014

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. +49 (5241) 7407-0
Fax +49 (5241) 7407-90

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. +49 (5241) 7407-0
Fax +49 (5241) 7407-90

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 etwa 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. +49 (711) 1388-0
Fax. +49 (711) 1388-233

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. Siemens ist ein bedeutender Kupplungshersteller mit einem breiten Produktprogramm.

Siemens empfiehlt für Standardanwendungen elastische Kupplungen der 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

SIEMENS AG
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Tel. +49 (2871) 922185
Fax +49 (2871) 922579

www.siemens.com
E-Mail: flendercouplings@siemens.com

© Siemens AG 2014

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors:
  - Bis zu 5 Jahre liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Motor, Reihenumstellung möglich.
  - Bis zu 5 Jahre sind Ersatzteile lieferbar.
  - Über den Zeitraum von bis zu 5 Jahren leistet Siemens Ersatzteilauskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen.
  - Ersatzmotoren geliefert nach der aktiven Produktion der Motorreihe werden zusätzlich als „Sparemotor“ am Leistungsschild gekennzeichnet. Für diese Motoren werden lediglich Ersatzteile auf Anfrage angeboten.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Artikel-Nr. und Fabriknummer des Motors.
- Lagerzuordnung siehe Katalogteil 1 „Einführung“.
- Reparaturteile für Motoren 1MB1 auf Anfrage.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel. +49 (180) 5050448

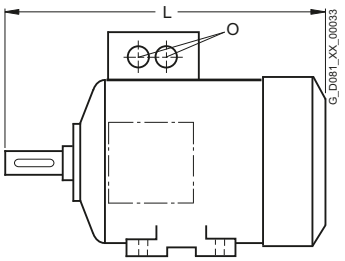
Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
www.siemens.com/automation/service&support

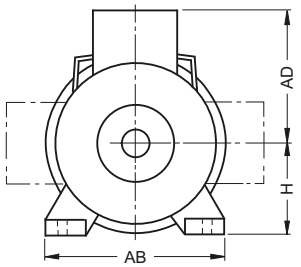
© Siemens AG 2014

Maße

Hüllmaße

Übersicht





Bau-größe	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
80 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1MB101, 1MB102 1MB103	292	149	80	150	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
90 S/L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1MB101, 1MB102, 1MB103	347	154	90	165	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5
100 L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	395,5[1]	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033	430,5[1]				
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.., 1MB16..	389	193	100	196	2 × M32 × 1,5
112 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	389[1]	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033	414[1]				
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.., 1MB16..	382	195	112	226	2 × M32 × 1,5
132 S/M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	465[1]	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	1MB1013-, 1MB1023-, 1MB1033-					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	465[1]				
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	515[1]				
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.., 1MB16..	457	215	132	256	2 × M32 × 1,5
160 M/L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	604[1]	236,5	160	300	2 × M40 × 1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033					
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.., 1MB16..	594	265	160	300	2 × M40 × 1,5
180 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	1EA2, 1EB2		668	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EA6		698			
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	1EB2		668	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EA2		698			
180 L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	1EB4, 1EC4, 1EC6		668	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EB6		698			
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	1EC4		668	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EB4		698			
200 L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA6	746				
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	2AA44, 2AC4	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA5, 2AB5, 2AC5	746				

Bau-größe	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
225 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	2BB0, 2BD0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	2BB0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
225 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	2BA2, 2BA6	818	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	2BB2, 2BB6, 2BC2, 2BC6, 2BD6	848				
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	2BA2	818	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	2BB2, 2BC2	848				
250 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	2CA2, 2CA6, 2CB2, 2CC2, 2CC6, 2CD2, 2CD6	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
	2CB6	957				
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	2CA2, 2CB2, 2CC2	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
280 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	2DA0, 2DB0, 2DC0, 2DD0	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	2DA0, 2DB0, 2DC0	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
280 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	2DA2, 2DB2, 2DC2, 2DC6, 2DD2, 2DD6	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	2DA6, 2DB6	1070				
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	2DC2	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	2DA2, 2DB2	1070				
315 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	3AA0	1052	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB0, 3AC0, 3AD0	1082				
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	3AA0	1052	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB0, 3AC0	1082				
315 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	3AC2, 3AD2	1082	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AA2	1217				
	3AB2	1247				
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	3AA2	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB2, 3AC2	1247				
315 L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1MB15.1-, 1MB16.1-					
	3AA4	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB4, 3AC4, 3AC5, 3AD4, 3AD5, 3AD6	1247				
	3AA5, 3AA6	1372				
	3AB5, 3AB6, 3AC6	1402				
	1MB15.3-, 1MB16.3-					
	3AA4	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB4, 3AC4	1247				
	3AA5	1372				
	3AB5, 3AC5, 3AC6	1402				

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2014

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:

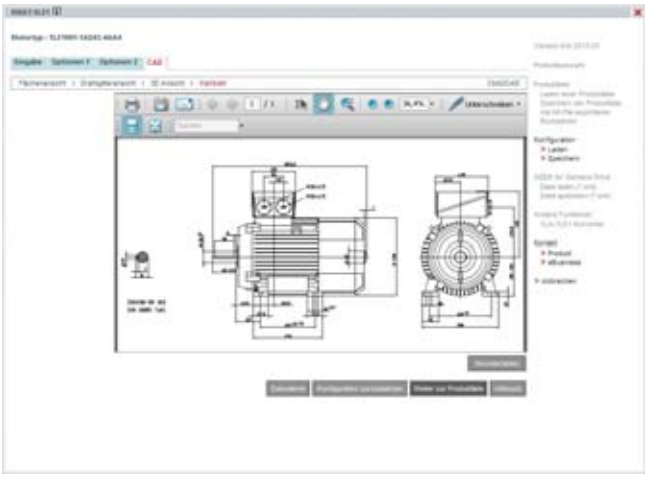
Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	bis 250 über 250	– 0,5 – 1,0
E, EA		– 0,5

  Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.
- Alle Maßangaben in mm.

Maßblattgenerator

(innerhalb des DT-Konfigurators)

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im DT-Konfigurator ein Maßbild erzeugt werden. Für alle anderen Motoren kann ein Maßbild angefordert werden.



Sobald eine vollständige Artikelnummer 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-Format (Interchange-/Import-Fomat für CAD-Systeme) oder als Bitmap-Graphik exportiert, gespeichert und weiterverarbeitet werden.

Online-Zugang in der Siemens Industry Mall

Der DT-Konfigurator ist in der Siemens Industry Mall integriert und kann ohne Installation im Internet genutzt werden.
Deutsch: www.siemens.de/dt-konfigurator
Englisch: www.siemens.com/dt-configurator

Offline-Zugang im interaktiven Katalog CA01

Zusätzlich ist der DT-Konfigurator auch Bestandteil des interaktiven Kataloges CA01 auf DVD – der Offline-Version der Siemens Industry Mall. Der CA 01 kann über den jeweiligen Siemens Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet bestellt werden: www.siemens.com/automation/CA01

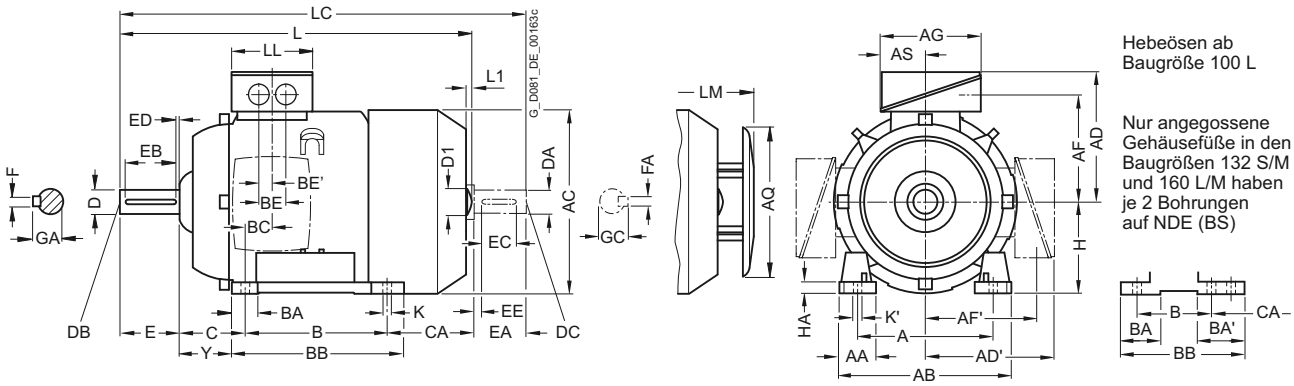
© Siemens AG 2014

Maße

Aluminiumreihen 1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032 – eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L

Maßzeichnungen

Bauform IM B3

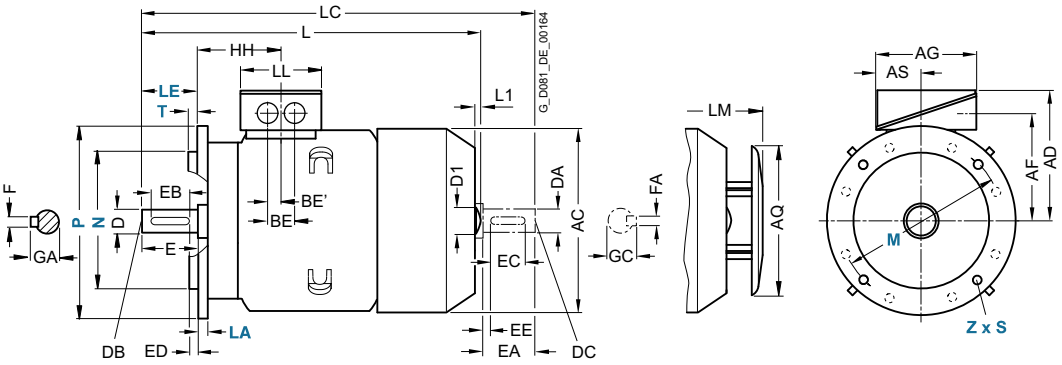


Hebeösen ab Baugröße 100 L

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 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																						
Bau-größe	Motortyp 1MB10.1, 1MB10.2	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*	H	HA	Y[1]
80 M	1LE10.1	2, 4, 6	125	30,5	150	159	149	–	96,5	112	119,5	155	61,5	100	32	–	118	23	–	18	50	–	80	8	41
90 S	1LE10.1	2, 4, 6	140	30,5	165	178	154	–	101,5	112	119,5	155	62,5	100	33	–	143	22,5	–	18	56	–	90	10	47
90 L	1LE10.1	2, 4, 6	140	30,5	165	178	154	–	101,5	117	119,5	155	62,5	125	33	–	143	22,5	–	18	56	–	90	10	47
100 L	alle	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	alle	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	alle	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	alle	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	alle	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	alle	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[8]	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Zusätzliche Information – nach DIN EN 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.

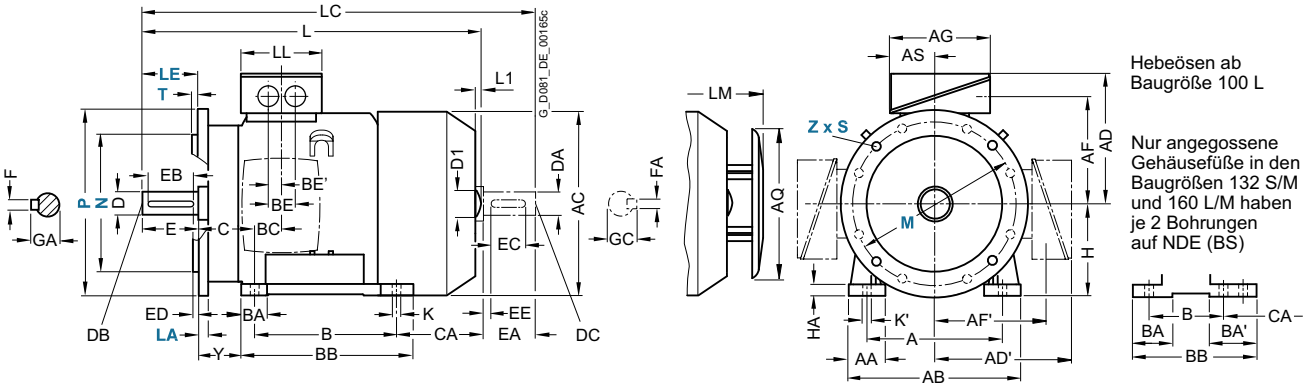
7) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß CA 192 mm.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

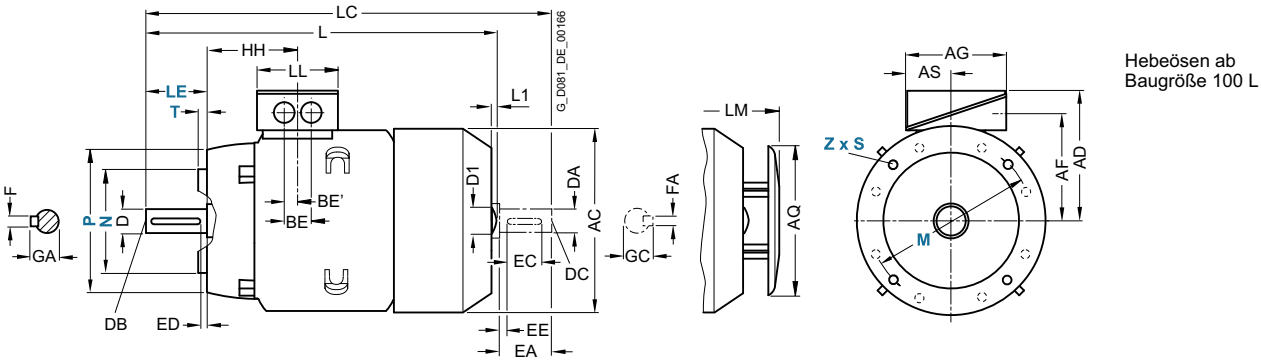
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1MB10.1, 1MB10.2	Polzahl	HH	K	K'	L	L1	D1	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LE10.1	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	–	–	–	123	328	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S/L	1LE10.1	2, 4, 6	78,5	10	14	347	–	–	–	123	383	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	1LE10.1	2, 4, 6	78,5	10	14	347	–	–	–	123	383	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	alle	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	395,5[1)]	7	32	454	112	428,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4, 6, 8	96	12	16	389[1)]	7	32	450	112	422	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465[1)]	8,5	39	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	465	8,5	39	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	alle	2, 4, 6, 8	155	15	19	604[1)]	10	45	730	145	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	2, 4, 6, 8	155	15	19	604[1)]	10	45	730	145	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1)] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

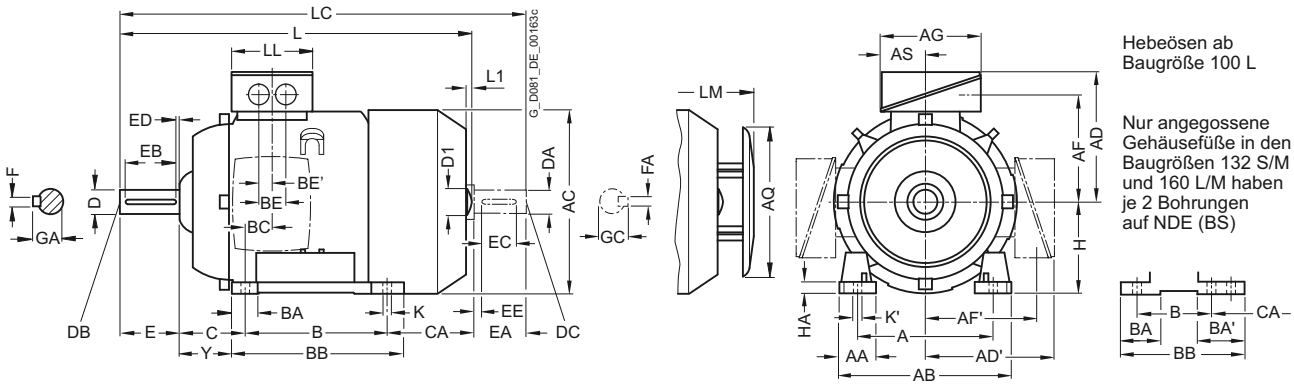
© Siemens AG 2014

Maße

Aluminiumreihen 1MB1013, 1MB1023, 1MB1033 eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L

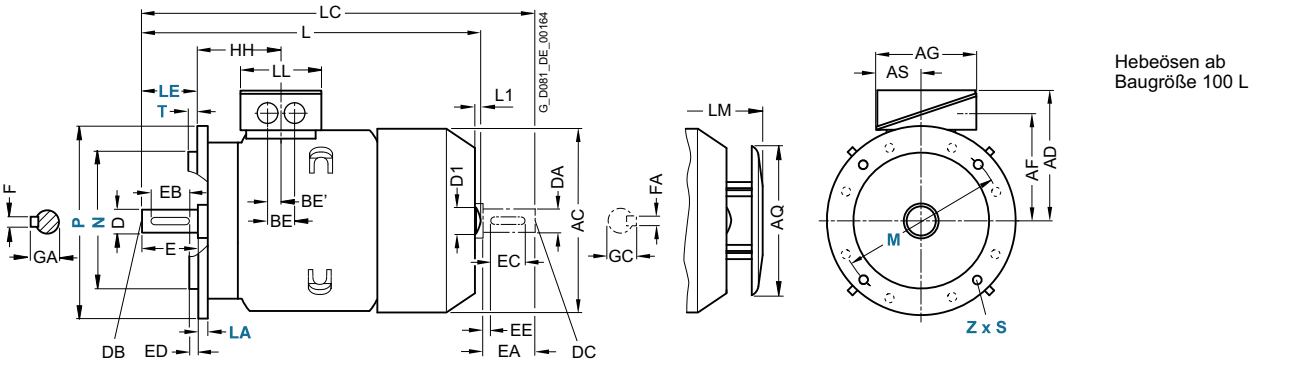
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																						
Bau-größe	Motortyp 1MB10.3-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*	H	HA	Y[1]
80 M	alle	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121	149	96,5	112	119,5	–	61,5	100	32	–	118	23	–	18	50	–	80	8	41
90 S	alle	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	154	101,5	117	119,5	–	62,5	100	33	–	143	22,5	–	18	56	–	90	10	47
90 L	alle	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	154	101,5	117	119,5	–	62,5	100	33	–	143	22,5	–	18	56	–	90	10	47
100 L	alle	2, 4	160	42	196	198	193	193	147	147	163		80,5	140	40	–	176	37,5	48	24	63	176	100	12	45
112 M	alle	2, 4	190	46	226	222	195	195	150	150	163		80,5	140	40	–	176	30	48	24	70	155	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163		80,5	140	44	81[2]	218[3]	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4														–						178,5			
132 M	1CC2	6	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163		80,5	178	44	81[2]	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CB2, 1CC3	4, 6														–						178,5			
160 M	alle	2, 4, 6	254	60	300	314	261	261	213	213	190		92	210	51	95[4]	300[5]	37	60	30	108	148	160	18	85
160 L	alle	2, 4, 6	254	60	300	314	261	261	213	213	190		92	254	51	95[4]	300	37	60	30	108	208	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

2) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 43 mm.

3) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.

4) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.

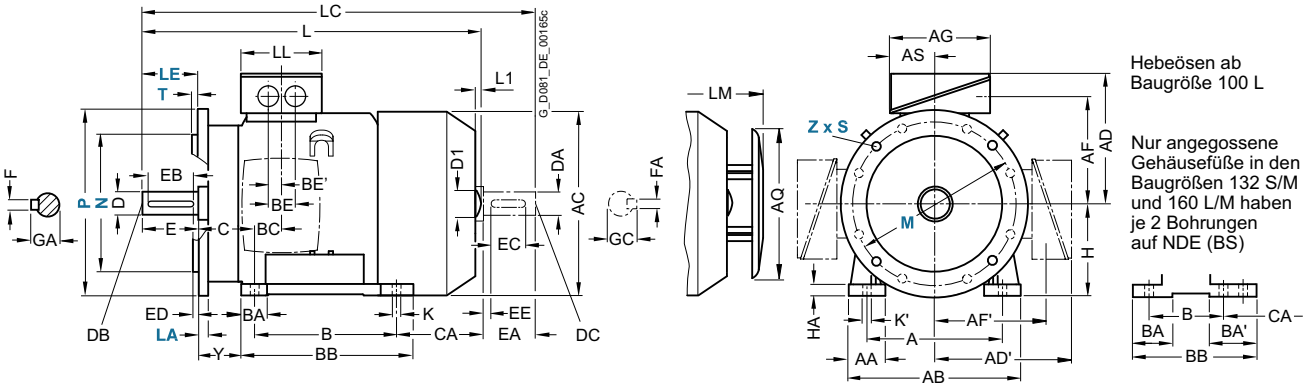
5) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

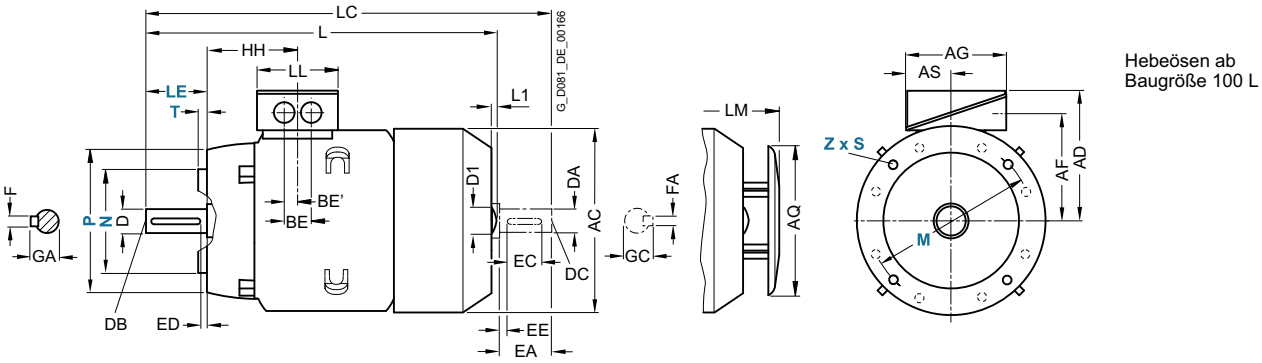
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1MB10.3-	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
80 M	alle	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	–	–	–	123	–	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	alle	2, 4, 6	78,5	10	14	347	–	–	–	123	–	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	alle	2, 4, 6	78,5	10	14	387	–	–	–	123	–	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	alle	2, 4	100,5	12	16	425	7	32	489	134	463,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4	100,5	12	16	408,5	7	32	475	134	447	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	115,5	12	16	458	8,5	39	535,5	134	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				508			585,5		550,5														
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	458	8,5	39	535,5	134	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CB2, 1CC3	4, 6				508			585,5		550,5														
160 M	alle	2, 4, 6	145	15	19	596	10	45	730	165	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	2, 4, 6	145	15	19	656	10	45	790	165	714	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1)] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

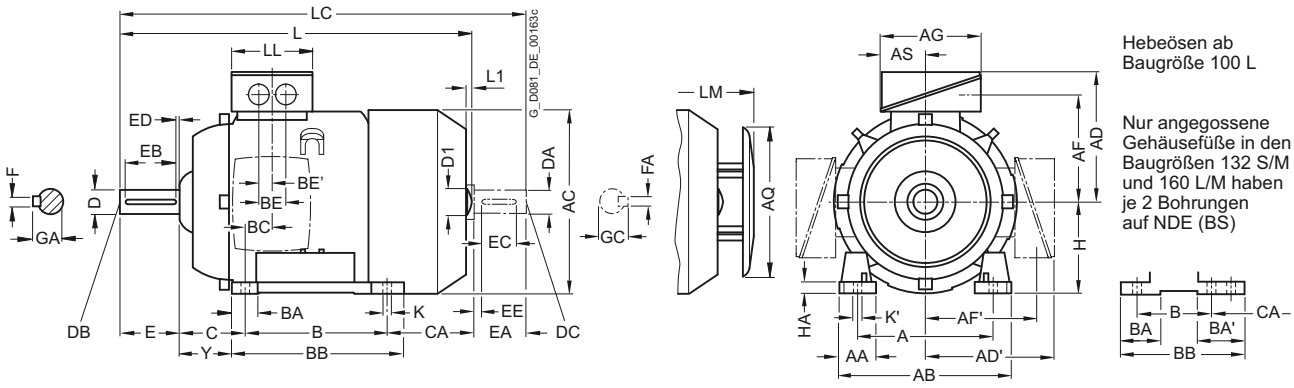
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihen 1MB1511, 1MB1521, 1MB1531, 1MB1611, 1MB1621, 1MB1631 eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3

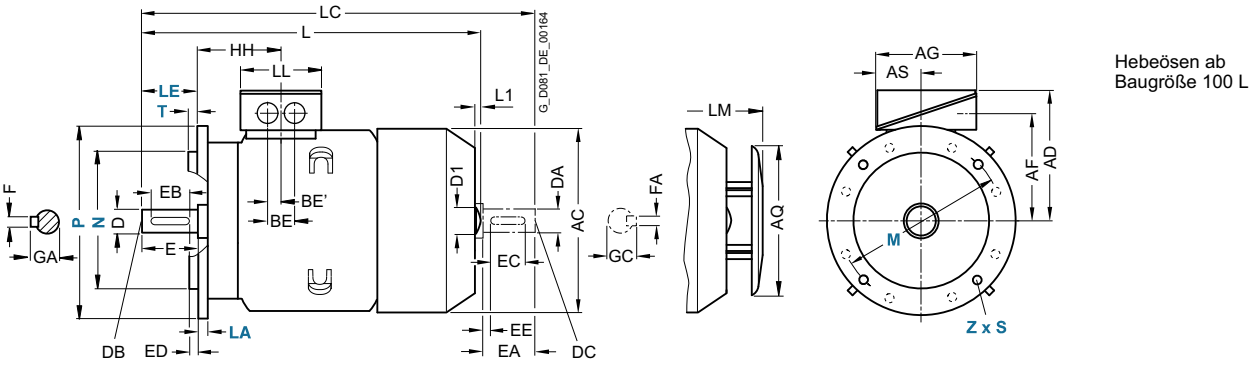


Hebeösen ab Baugröße 100 L

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 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Baugröße	Motortyp 1MB15.1, 1MB16.1	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*	H	HA	Y[1]
100 L	alle	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	193	193	147	147	163	80,5	140	40	–	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	alle	2, 4, 6, 8	190	46	226	222	195	195	150	150	163	80,5	140	40	–	176	30	48	24	70	129,7	112	12	52
132 S	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	44	81[2]	218[4]	26,5	48	24	89	–	132	15	69
132 M	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	44	81[2]	218	26,5	48	24	89	–	132	15	69
160 M	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	265	265	213	213	190	92	210	51	95[3]	300[5]	37	60	30	108	–	160	18	85
160 L	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	265	265	213	213	190	92	254	51	95[3]	300	37	60	30	108	–	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 43 mm.

[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.

[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.

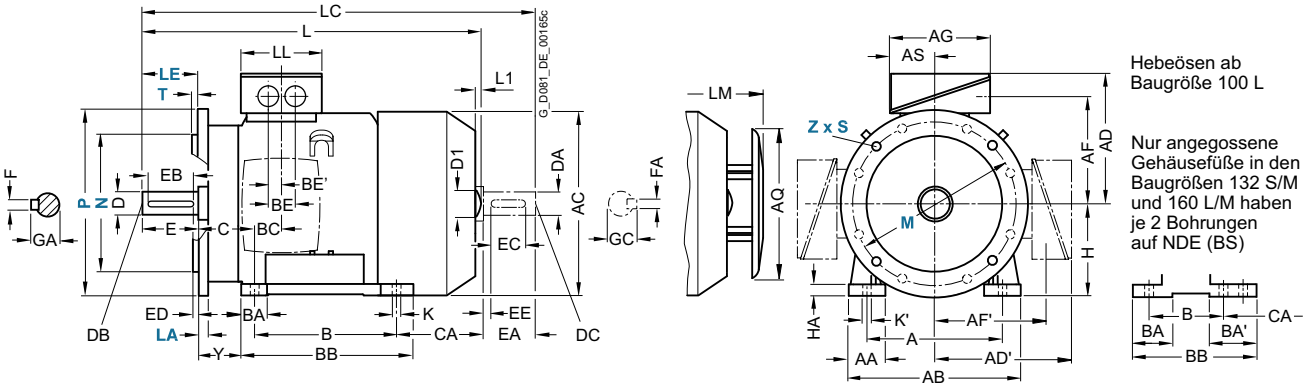
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

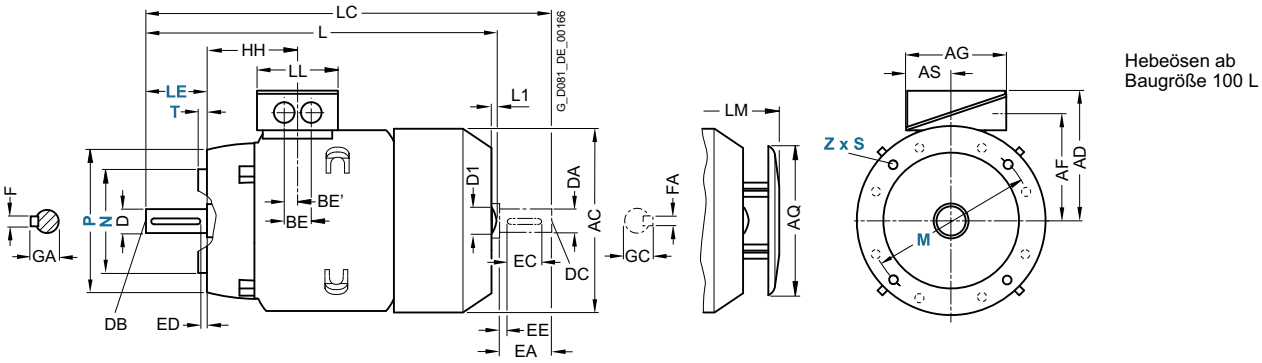
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1MB15.1, 1MB16.1	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	L1[2]	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	alle	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	389	7	32	454	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	382	7	32	450	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	457	8,5	39	536	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	457	8,5	39	536	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	alle	2, 4, 6, 8	145	15	19	594	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	2, 4, 6, 8	145	15	19	594	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1] Bei Motoren 1MB15 zuzüglich Maß L1.

[2] Nur bei Motoren 1MB15.

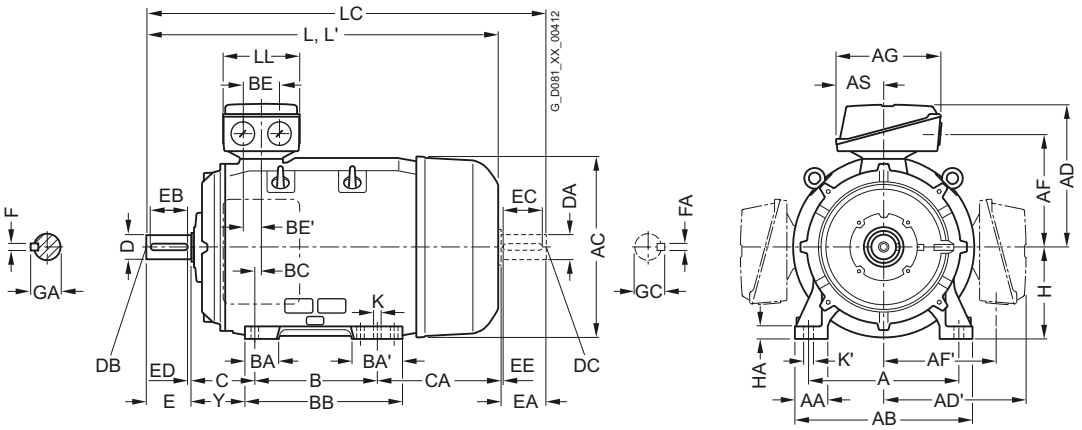
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihen 1MB1511, 1MB1521, 1MB1531, 1MB1611, 1MB1621, 1MB1631 eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 250 M

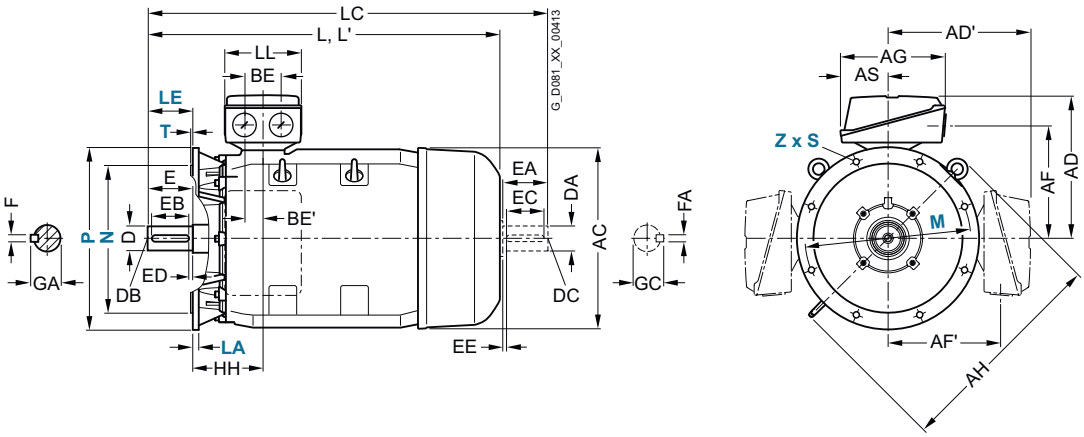
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Motortyp 1MB15.1-, 1MB16.1-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1)]	CA*
180 M/ 180 L	1EA2, 1EB2, 1ED4	2, 4, 8	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EB4, 1EC4	4, 6																				
200 L	alle	2, 4, 6, 8	318	60	378	396	315	315	259	259	266	533	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
225 S/ 225 M	2BB0, 2BD0,	4, 8	356	80	436	449	338	338	282	282	266	556	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BB2, 2BC2, 2BD2	4, 6, 8																				
	2BA2	2																				
250 M	2CA2	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	620	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2, 2CC2, 2CD2	4, 6, 8																				

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

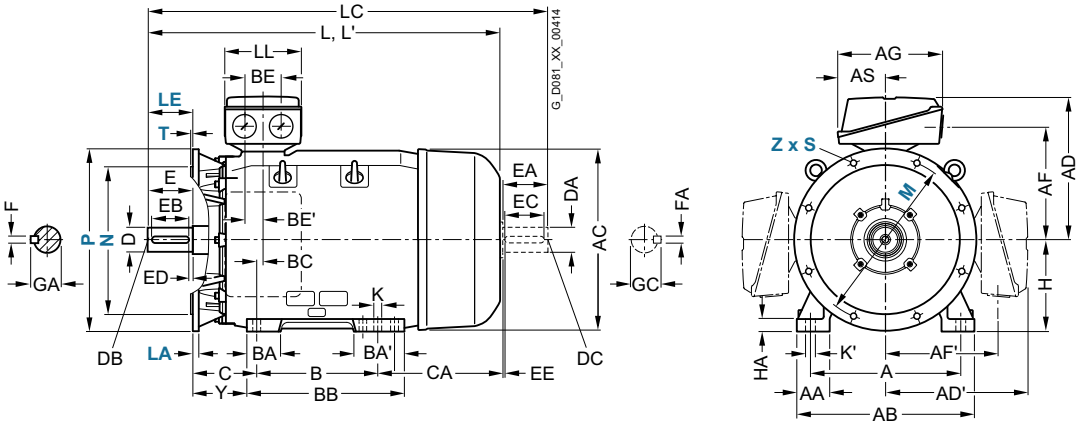
1) Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**											DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1MB15.1-, 1MB16.1-	Polzahl	H	HA	Y[1]	HH	K	K'	L	L' [2]	LC[3]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M/ 180 L	1EA2, 1EB2, 1ED4	2, 4, 8	180	20	95	155	15	19	668	668	784	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1EB4, 1EC4	4, 6							698	698	814															
200 L	alle	2, 4, 6, 8	200	25	108	164	19	25	721	755	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225 S/ 225 M	2BB0, 2BD0,	4, 8	225	34	124	164	19	25	788	–	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	2BB2, 2BC2, 2BD2	4, 6, 8							848		963															
	2BA2	2							818	852	933		55		110	100	5	16	59	48	M16				14	51,5
250 M	2CA2	2	250	40	138	192	24	30	887	924	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	2CB2, 2CC2, 2CD2	4, 6, 8								–	1032		65						69	60		140	125	10	18	64

[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

[2] Bei Ausführung mit geräuscharmen Lüfter für 2-polige Motoren.

[3] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

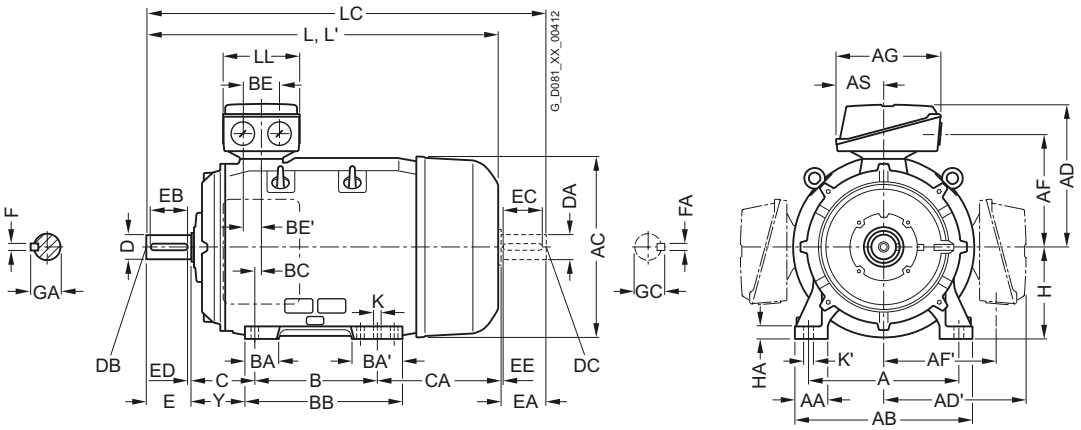
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihen 1MB1511, 1MB1521, 1MB1531, 1MB1611, 1MB1621, 1MB1631 eigengekühlt, Baugrößen 280 S bis 315 L

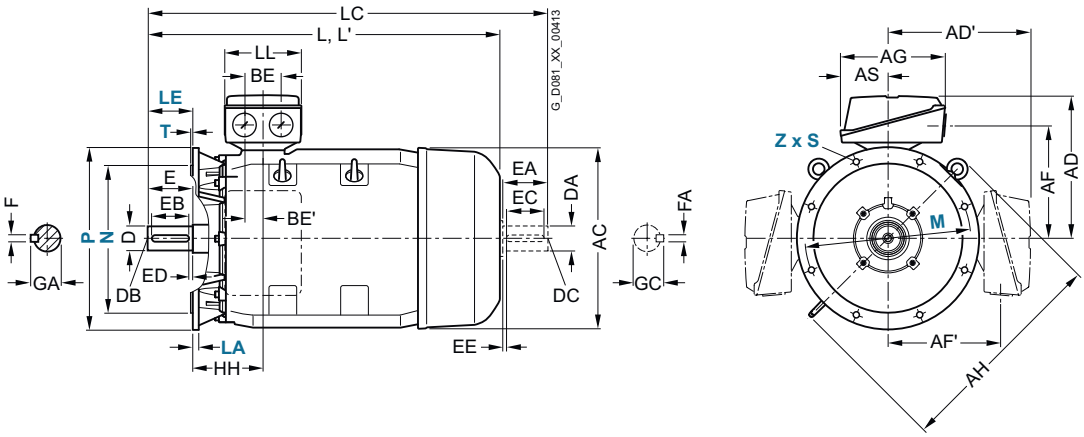
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1MB15.1-, 1MB16.1-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0, 2DC0, 2DD0	4, 6, 8																				
280 M	2DA2	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216
	2DB2, 2DC2, 2DD2	4, 6, 8																				
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AB0, 3AC0, 3AD0	4, 6, 8																				
315 M	3AA2	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
	3AB2	4																				
	3AC2, 3AD2	6, 8															327					244
315 L	3AA4	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	508	113	170	578	22	110	55	216	358
	3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6	4, 6, 8																				
	3AA5	2													176	227	648					513
	3AB5[2], 3AC6[2]	4, 6																				

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

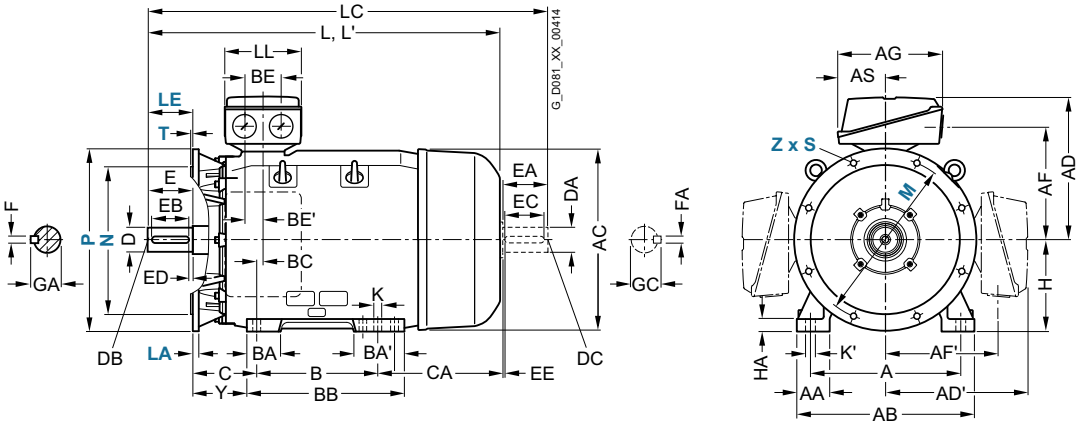
[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**											DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1MB15.1-, 1MB16.1-	Polzahl	H	HA	Y[1]	HH	K	K'	L	L' [2]	LC[3]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	2DA0	2	280	40	160	210	24	30	960	998	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	2DB0, 2DC0, 2DD0	4, 6, 8								–			75					20	79,5	65						69
280 M	2DA2	2	280	40	160	210	24	30	960	998	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	2DB2, 2DC2, 2DD2	4, 6, 8								–			75					20	79,5	65						69
315 S	3AA0	2	315	50	181	238	28	35	1052	1122	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB0, 3AC0, 3AD0	4, 6, 8							1082	–	1227		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
315 M	3AA2	2	315	50	181	238	28	35	1217	1287	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB2	4							1247	–	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
	3AC2, 3AD2	6, 8							1082		1227															
315 L	3AA4	2	315	50	181	238	28	35	1217	1287	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6	4, 6, 8							1247	–	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
	3AA5	2			146				1372	1442	1517		65		140	125	10	18	69	60					18	64
	3AB5, 3AC6	4, 6							1402	–	1547		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5

[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

[2] Bei Ausführung mit geräuscharmen Lüfter für 2-polige Motoren.

[3] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich

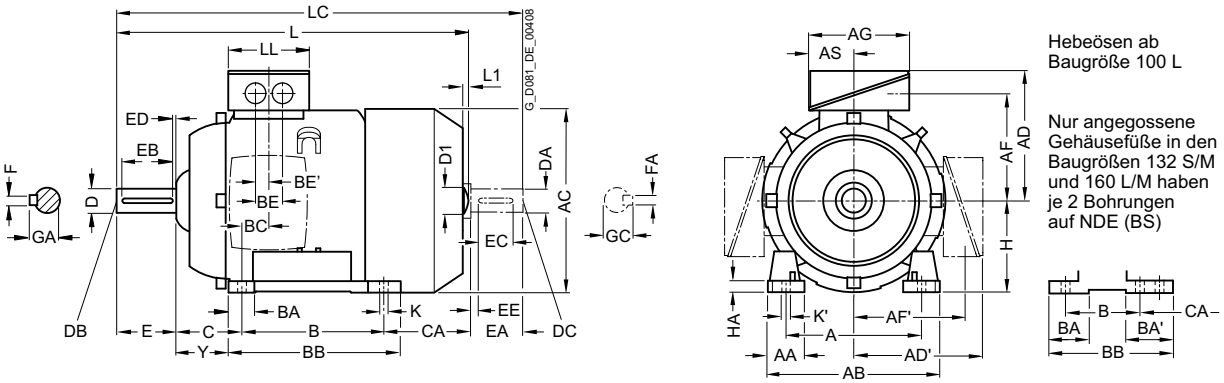
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihen 1MB1513, 1MB1523, 1MB1533, 1MB1613, 1MB1623, 1MB1633 eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L

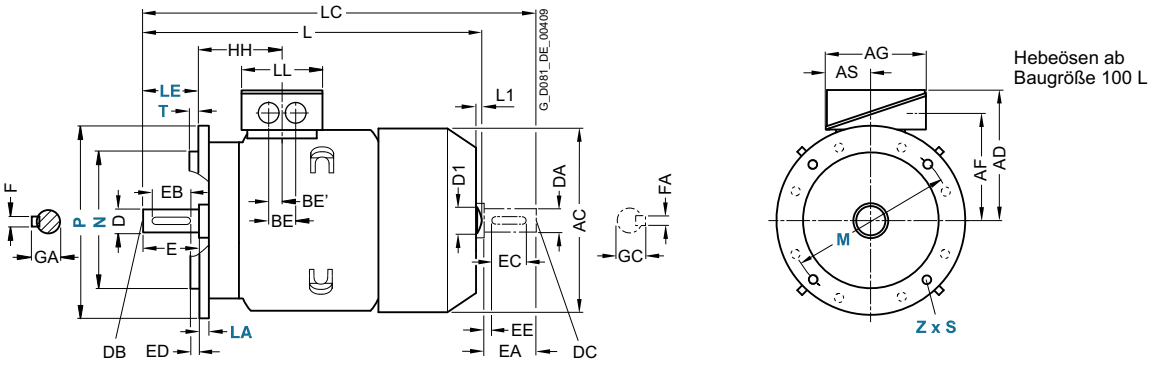
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Baugröße	Motortyp 1MB15.3-, 1MB16.3-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*	H	HA	Y[1]
100 L	alle	2, 4, 6	160	42	196	198	193	193	147	147	163	80,5	140	40	–	176	37,5	48	24	63	176	100	12	45
112 M	alle	2, 4, 6	190	46	226	222	195	195	150	150	163	80,5	140	40	–	176	30	48	24	70	155	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	44	81[2]	218[3]	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4													–						178,5			
132 M	1CC2	6	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	44	81[2]	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CB2, 1CC3	4, 6													–						178,5			
160 M	alle	2, 4, 6	254	60	300	314	261	261	213	213	190	92	210	51	95[4]	300[5]	37	60	30	108	148	160	18	85
160 L	alle	2, 4, 6	254	60	300	314	261	261	213	213	190	92	254	51	95[4]	300	37	60	30	108	208	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

1) Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

2) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 43 mm.

3) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.

4) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.

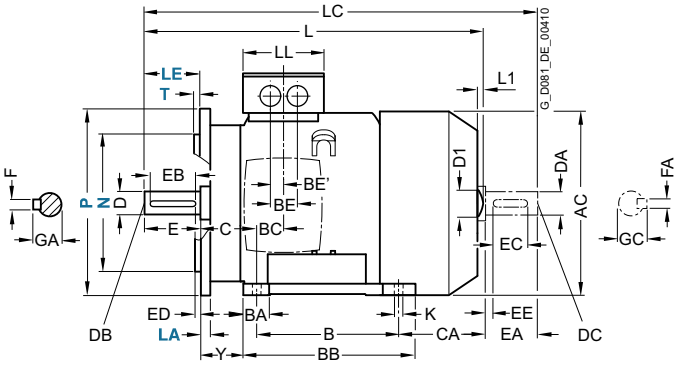
5) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

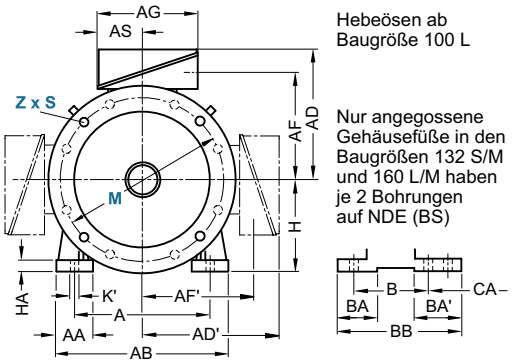
© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

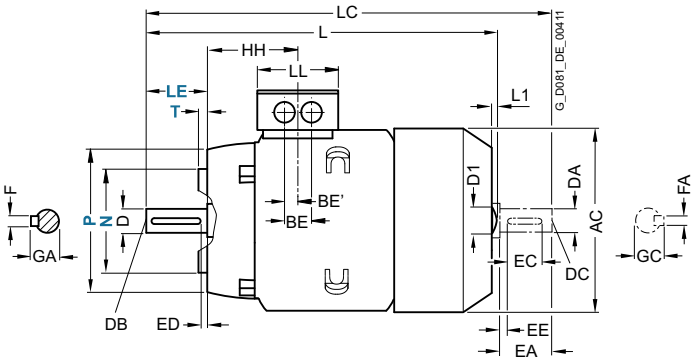
Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

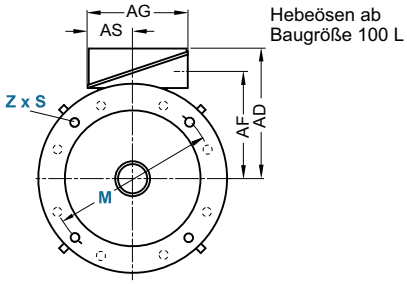




Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1MB15.3-, 1MB16.3-	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	L1[2]	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	alle	2, 4, 6	100,5	12	16	425	7	32	489	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4, 6	100,5	12	16	409	7	32	475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	115,5	12	16	458	8,5	39	536	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				508			586															
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	458	8,5	39	536	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CB2, 1CC3	4, 6				508			586															
160 M	alle	2, 4, 6	145	15	19	596	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	2, 4, 6	145	15	19	656	10	45	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

[1] Bei Motoren 1MB15 zuzüglich Maß L1.

[2] Nur bei Motoren 1MB15.

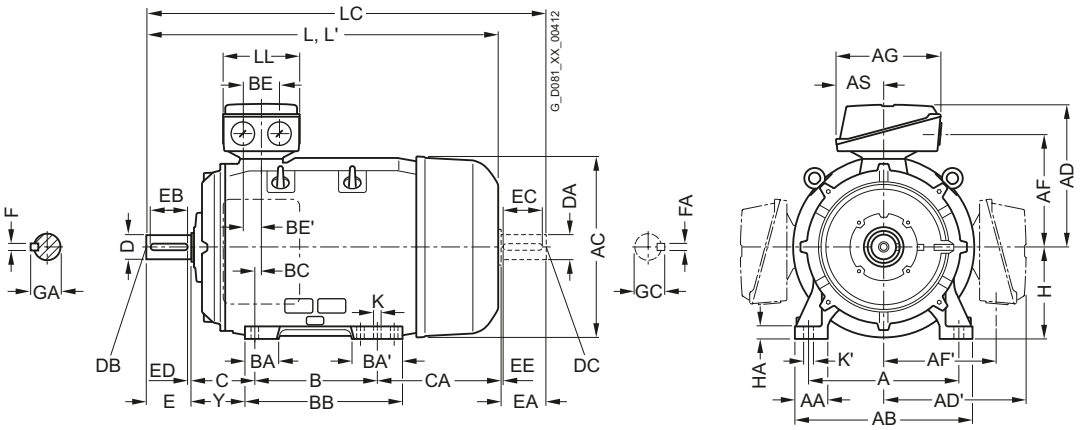
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihen 1MB1513, 1MB1523, 1MB1533, 1MB1613, 1MB1623, 1MB1633 eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L

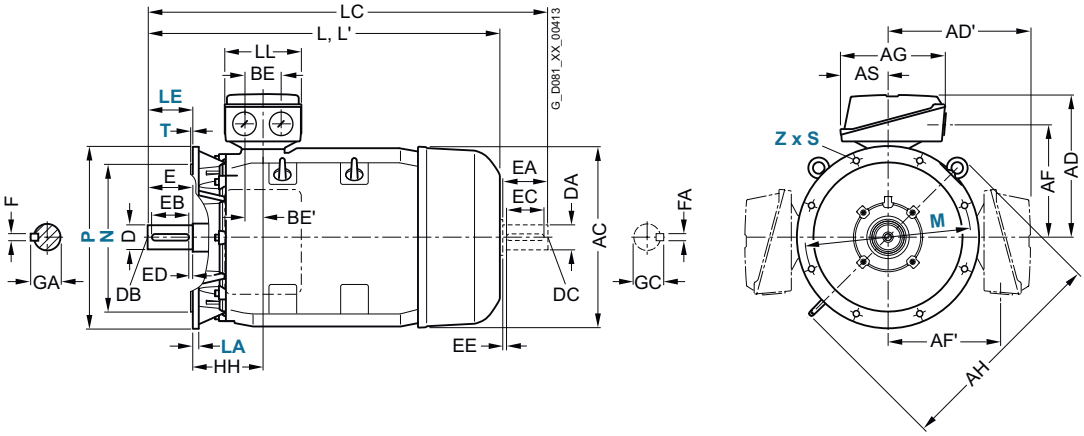
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für -Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1MB15.3-, 1MB16.3-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C[1]	CA*
180 M/ 180 L	1EA2, 1EB4	2, 4	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EB2, 1EC4	4, 6																				
200 L	2AA4, 2AC4	2, 6	318	60	378	396	315	315	259	259	266	533	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
	2AA5, 2AB5,2AC5	2, 4, 6																				
225 S	2BB0	4	356	80	436	449	338	338	282	282	266	556	112	286	92	117	361	15	85	42,5	149	218
225 M	2BA2	2	356	80	436	449	338	338	282	282	266	556	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BB2, 2BC2	4, 6																				
250 M	2CA2	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	620	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2, 2CC2	4, 6																				
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0, 2DC0	4, 6																				
280 M	2DA2	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	145	419	101	152	479	20	110	55	190	326
	2DB2	4																				
	2DC2	6																				216
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AB0, 3AC0	4, 6																				
315 M	3AA2	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
	3AB2, 3AC2	4, 6																				
315 L	3AA4	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	164	508	113	170	578	22	110	55	216	358
	3AB4, 3AC4	4, 6																				
	3AA5	2													176	227	648					513
	3AB5, 3AC5, 3AC6	4, 6																				

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

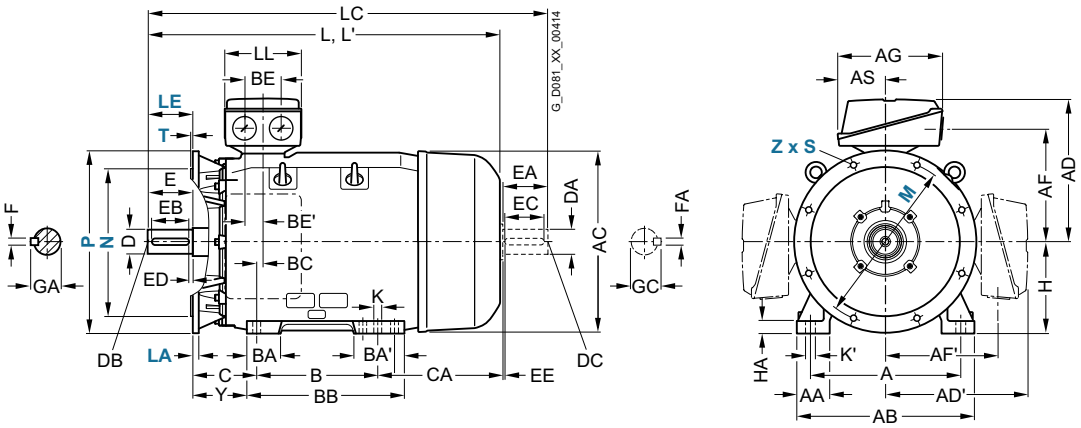
[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 4/56 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**											DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1MB15.3-, 1MB16.3-	Polzahl	H	HA	Y[1]	HH	K	K'	L	L' [2]	LC[3]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M/ 180 L	1EA2, 1EB4	2, 4	180	20	95	155	15	19	698	698	814	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1EB2, 1EC4	4, 6							668	668	784															
200 L	2AA4, 2AC4	2, 6	200	25	108	164	19	25	721	755	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	2AA5, 2AB5,2AC5	2, 4, 6							746	780	860															
225 S	2BB0	4	225	34	124	164	19	25	788	–	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	2BA2	2	225	34	124	164	19	25	818	852	933	197	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
	2BB2, 2BC2	4, 6							848	–	963		60		140	125	10	18	64	55	M20				16	59
250 M	2CA2	2	250	40	138	192	24	30	887	924	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	2CB2, 2CC2	4, 6								–	1032		65						69	60		140	125	10	18	64
280 S	2DA0	2	280	40	160	210	24	30	960	998	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	2DB0, 2DC0	4, 6								–			75					20	79,5	65						69
280 M	2DA2	2	280	40	160	210	24	30	1070	1108	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	2DB2	4								–	1215		75					20	79,5	65						69
	2DC2	6							960																	
315 S	3AA0	2	315	50	181	238	28	35	1052	1122	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB0, 3AC0	4, 6							1082	–	1227		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
315 M	3AA2	2	315	50	181	238	28	35	1217	1287	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB2, 3AC2	4, 6							1247	–	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
315 L	3AA4	2	315	50	181	238	28	35	1217	1287	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB4, 3AC4	4, 6							1247	–	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
	3AA5	2			146				1372	1442	1517		65		140	125	10	18	69	60					18	64
	3AB5, 3AC5, 3AC6	4, 6							1402	–	1547		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5

[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

[2] Bei Ausführung mit geräuscharmen Lüfter für 2-polige Motoren.

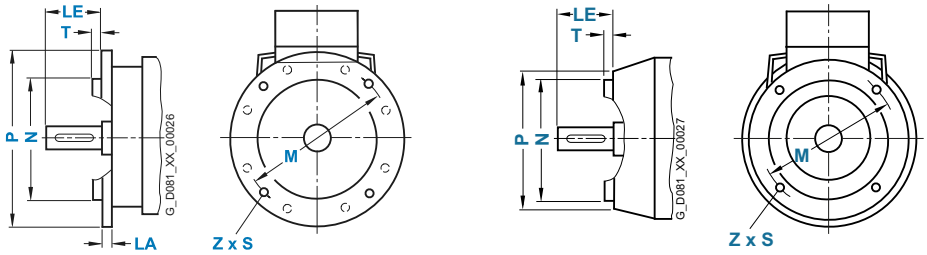
[3] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2014

Maße

Flanschmaße

Maßzeichnungen



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 September 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**
80 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF165**	A 200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT100**	C 120	–	40	100	80	120	M6	3	4
90 S/L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF165**	A 200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT115**	C 140	–	50	115	95	140	M8	3	4
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF215**	A250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FF265**	A300	12	60	60	20	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF165**	A200	11	60	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT130**	C160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FT165**	C200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF215**	A250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FF265**	A300	12	60	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF165**	A200	11	60	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT130**	C160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FT165**	C200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
132 S, 120 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF265**	A300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FF300**	A350	13	80	300	250	350	1805	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF215**	A250	11	80	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT165**	C200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst größerer Normflansch – Kurzangabe **P01**	**FT215**	C250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M, 160 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF300**	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF265**	A300	12	110	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Normflansch	**FT215**	C250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FT265**	C300	–	110	265	230	300	M12	4	4
180 M, 180 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF300**	A50	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF265**	A300	12	110	265	230	300	14,5	4	4
200 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF350**	A400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Normflansch – Kurzangabe **P02**	**FF300**	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
225 S, 225 M												
2-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF400**	A450	16	110	400	350	450	18,5	5	8
4- bis 8-polig						140						
250 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF500**	A550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280 S, 280 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF500**	A550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
315 S, 315 M, 315 L												
2-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF600**	A660	22	140	600	550	660	24	6	8
4- bis 8-polig						170						

© Siemens AG 2014

Brandgasmotoren SIMOTICS DP 1PC1

5

5/2 **Orientierung**
5/2 • Übersicht
5/3 • Nutzen
5/3 • Anwendungsbereich
5/3 • Technische Daten
5/7 Artikelnummernschlüssel
5/7 • Auswahl- und Bestelldaten

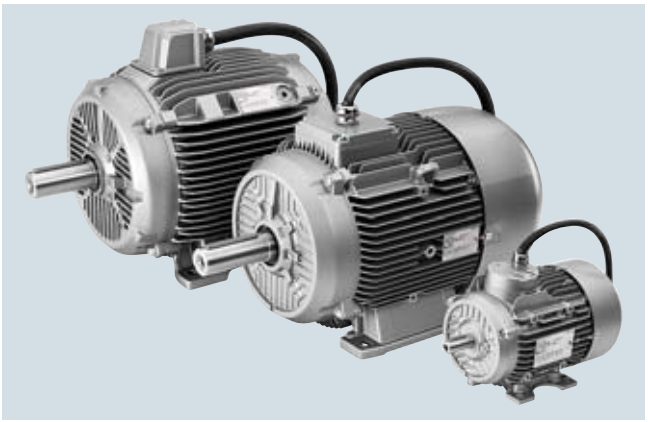
5/8 **Motoren mit High Efficiency IE2**
5/8 Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1PC1300
5/10 Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Graugussreihe 1PC1301

5/13 **Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen**
5/13 Spannungen
5/13 • Aluminiumreihe 1PC1300
5/13 • Graugussreihe 1PC1301
5/14 Bauformen
5/14 • Aluminiumreihe 1PC1300
5/16 • Graugussreihe 1PC1301
5/17 Motorschutz
5/17 • Aluminiumreihe 1PC1300
5/17 • Graugussreihe 1PC1301
5/18 Anschlusskastenlage
5/18 • Aluminiumreihe 1PC1300
5/18 • Graugussreihe 1PC1301
5/19 Optionen
5/19 • Aluminiumreihe 1PC1300
5/21 • Graugussreihe 1PC1301
5/23 Zubehör

5/24 **Maße**
5/24 Hüllmaße
5/25 Erläuterungen zu den Maßen
5/25 Maßblattgenerator (innerhalb des DT-Konfigurators)
5/26 Aluminiumreihe 1PC1300 – eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L
5/28 Aluminiumreihe 1PC1300 – fremdgekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L
5/30 Graugussreihe 1PC1301 – eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L
5/32 Graugussreihe 1PC1301 – fremdgekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L
5/34 Flanschmaße

© Siemens AG 2014

Übersicht



Die Niederspannungsmotoren mit Käfigläufer in der Wirkungsgradklasse IE2 für den Einsatz in maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsgeräten nach EN 12101-3 sind hauptsächlich für den Antrieb von Brandgasventilatoren vorgesehen. Deshalb werden sie auch 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

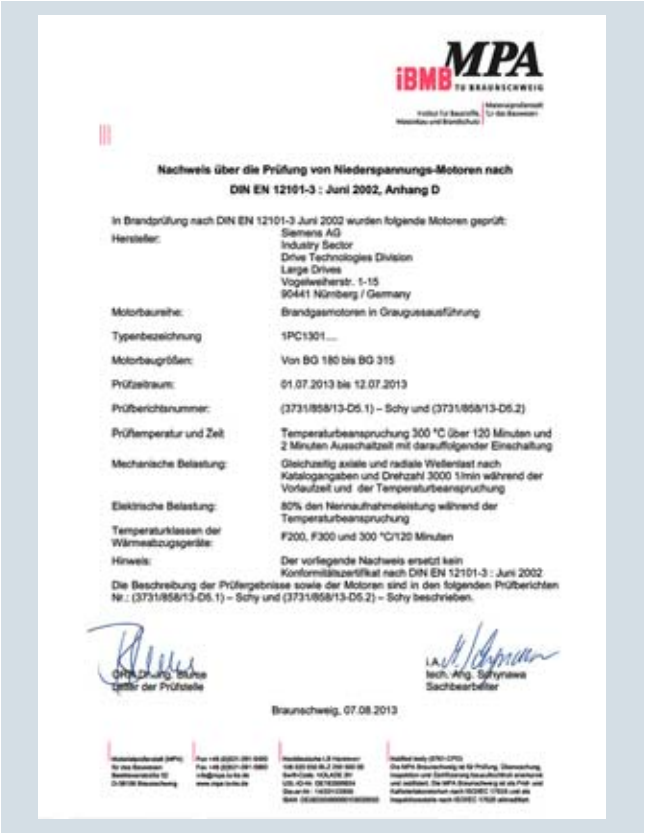
- F200 entspricht 200 °C für 120 min
- F300 entspricht 300 °C für 60 min

Prüfung und Prüfbescheinigung

Die Brandgasmotoren wurden durch die Materialprüfanstalt Braunschweig im „Institute for Building materials, concrete construction and fire protection“ entsprechend EN 12101-3 geprüft.

Prüfbedingungen für F200/F300:
- Temperatur **300 °C**
- Zeit **120 min**

Die Nachweise der Prüfungen liegen vor.



iBMB MPA TU BRAUNSCHWEIG

Nachweis über die Prüfung von Niederspannungs-Motoren nach DIN EN 12101-3 : Juni 2002, Anhang D

In Brandprüfung nach DIN EN 12101-3 Juni 2002 wurden folgende Motoren geprüft:

Hersteller:	Siemens AG Industry Sector Drive Technologies Division Large Drives Vogelweiherstr. 1-15 90441 Nürnberg / Germany
Motorbaureihe:	Brandgasmotoren in Graugusausführung
Typenbezeichnung	1PC1301....
Motorbaugrößen:	Von BG 180 bis BG 315
Prüfzeitraum:	01.07.2013 bis 12.07.2013
Prüfberichtsnummer:	(3731/858/13-D5.1) – Schy und (3731/858/13-D5.2)
Prüftemperatur und Zeit	Temperaturbeanspruchung 300 °C über 120 Minuten und 2 Minuten Ausschaltzeit mit darauffolgender Einschaltung
Mechanische Belastung:	Gleichzeitig axiale und radiale Wellenlast nach Katalogangaben und Drehzahl 3000 1/min während der Vorlaufzeit und der Temperaturbeanspruchung
Elektrische Belastung:	80% den Nennaufnahmeleistung während der Temperaturbeanspruchung
Temperaturklassen der Wärmeabzugsgeräte:	F200, F300 und 300 °C/120 Minuten
Hinweis:	Der vorliegende Nachweis ersetzt kein Konformitätszertifikat nach DIN EN 12101-3 : Juni 2002

Die Beschreibung der Prüfergebnisse sowie der Motoren sind in den folgenden Prüfberichten Nr.: (3731/858/13-D5.1) – Schy und (3731/858/13-D5.2) – Schy beschrieben.

Dipl.-Ing. Schy
Leiter der Prüfstelle

i.A. Ing. Sihynawa
Tech. Ang. Sihynawa
Sachbearbeiter

Braunschweig, 07.08.2013

Abhängig von den Baugrößen 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** – Aluminiumreihe 1PC1300 und Graugussreihe 1PC1301 – Ausführung mit Eigenlüfter (Metall)
- **Fremdgekühlte Motoren** – Aluminiumreihe 1PC1300 und Graugussreihe 1PC1301 (jeweils Artikel-Nr. mit **-Z** und Kurzangabe **F90**) – 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 im Dauerbetrieb gelten die Bewertungszonen A und B nach ISO 10816.

Um Ventilatoren unter normierten Prüfbedingungen bei 300 °C und 2 Stunden Funktionsdauer sicher zu betreiben, müssen auch unter diesen Bedingungen folgende Grenzwerte radialer Schwingungen am Lagerschild eingehalten werden.

Maximal zulässige Schwingwerte unter normierten Prüfbedingungen bei 300 °C und 2 h Dauer im Prüflabor.

Baugröße	Schwinggeschwindigkeit mm/s
80 ... 112	15
132 ... 200	20
225 ... 315	25

© Siemens AG 2014

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.

Zulässige Normalbetriebstemperatur:

Standardmäßig -20 °C … 40 °C

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
- Die Wirkungsgrade IE2 entsprechen der europäischen EUP-Richtlinie
- Brandgasmotoren sind grundsätzlich mit Festlager auf der Antriebsseite DE (AS) des Motors ausgestattet
- Ein Störfallschild ist auf dem Motor angeschraubt
- Frei herausgeführte Leitungen sind im Lieferumfang enthalten
- Radial- und Axiallüfterantrieb möglich
  - Als Radiallüfterantrieb können eigengekühlte Motoren der Reihen 1PC1300 und 1PC1301 mit Metalllüfterrad verwendet werden
  - Als Axiallüfterantrieb können fremdgekühlte Motoren der Reihen 1PC1300 und 1PC1301 (jeweils Artikel-Nr. mit **-Z** und Kurzangabe **F90**) 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:

- Tunnel
- Ein- und mehrgeschossige Einkaufszentren
- Industriebauten und Lagerhäuser
- Gebäudekomplexe und Atrien
- Theater
- Umschlossene Parkhäuser
- Treppenhäuser.

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 60038

- 230 VΔ 50 Hz
- 400 V
- Δ 50 Hz und 400 VY 50 Hz
- 500VΔ 50 Hz und 500 VY 50 Hz
- 690 VY 50 Hz

Anormale Spannungen (Spannungskennziffern **9** an der 12. Stelle der Artikel-Nr., **0** an 13. Stelle der Artikel-Nr. und Kurzangabe **M1Y**) sowie 60 Hz auf Anfrage für 4- bis 6-polige Maschinen. Der Betrieb am Umrichter ist bis zu einer Netzspannung $U_N \leq 460$ V zulässig (siehe Abschnitt „Isoliersystem“).

Für die Brandgasmotoren ist folgende Beschilderung vorhanden:

- Leistungsschild
  Für die genannten Bemessungsspannungen mit 50-Hz-Leistungsdaten sowie Angaben zu Lagertypen und optional Nachschmierdaten
- 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

Reduzierungsfaktor k_{HT}						
Aufstellungshöhe über **NN**	Kühlmitteltemperatur in °C					
m	< 30 °C	30 … 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	0,9	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

© Siemens AG 2014

Technische Daten (Fortsetzung)

Störfallbetrieb

Zum Normalbetrieb kommt der Störfallbetrieb nach EN 12101-3 hinzu.

Nach dem Ende der Störfallzeit kann der Motor funktionsuntauglich sein. **Genereller 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 Motoren auf Anfrage.

Isoliersystem

Die speziellen Isoliersysteme sind an die jeweiligen Temperatur-Zeit-Klassen angepasst.

Die Isolierung der Brandgasmotoren ist so ausgelegt, dass ein Betrieb am Umrichter bei Netzspannungen ≤ 460 V zulässig ist.

Hierbei sind in allen Betriebszuständen die folgenden Grenzwerte (Spannungsangaben sind Scheitelwerte) einzuhalten:
$\hat{U}_{\text{Leiter-Leiter}} \leq 1500$ V, $\hat{U}_{\text{Leiter-Erde}} \leq 1100$ V,
Spannungsstirnzeiten von $t_S > 0{,}1$ µs.

Im Störfall müssen die Motoren vom Umrichterbetrieb auf Netzspeisung umgestellt werden. Sollte im Störfall auch Umrichterbetrieb erforderlich sein, so ist dies durch Systemprüfung und Komplettabnahme des Ventilatorherstellers sicher zu stellen.

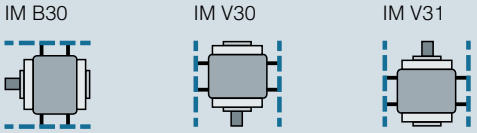
Entwässerungslöcher

Grundsätzlich vorhanden; bei Lieferung entsprechend Schutzart IP55 verschlossen.

Lagerschilde

Alle Lagerschilde der Bauformen IM B3, IM B5, IM B14 sind in Grauguss ausgeführt.

Zusätzlich ist es möglich für Brandgasmotoren die Sonderbauformen IM B30 (Horizontalbauform) sowie IM V30 und IM V31 (beides Vertikalbauformen) nach EN 60034-7 zu bestellen. (Pratzenanbau, pad-mounting, Schachtlüftereinbau)



Motorseitig werden am Gehäuse oder den IM B3-Lagerschilden jeweils 3 oder 4 radiale Anbaugewinde an DE (AS) und NDE (BS) bereitgestellt. Hiermit kann der Motor zentrisch in ein Rohr oder Lüfteraggregat befestigt werden.

Anschlusstechnik

Frei herausgeführte Mantelleitung, ohne Anschlusskasten mit Abdeckplatte oder „Rüsselkappe“. Leitungslänge, Aderenden und Durchmesser sind abhängig von der Baugröße.

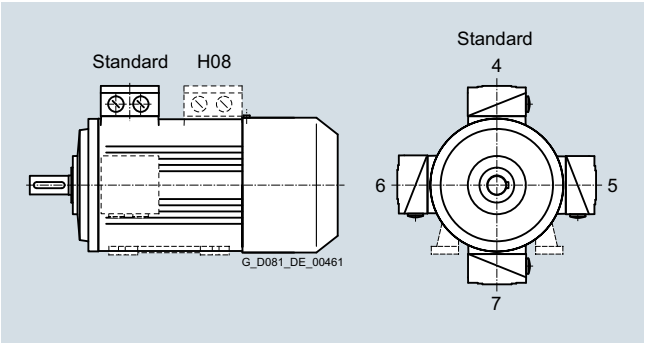
Baugröße	Bemessungsleistung	Aderanzahl	Querschnitt	Länge	Kabeldurchmesser ± 1 mm
	kW		mm^2	m	mm
80 … 112	0,37 … 4	7	1,5	1	12
132	3 … 7,5	7	1,5	1,5	12
160	7,5 … 18	7	4	1,5	16
180 … 200	15 … 37	7	10	1,5	25
225 … 280	30 … 55	7	10	2,5	25
280 … 315	75 … 90	2 × 4	16	2,5	24
315	110 … 132	2 × 4	3 × 35 + 25	2,5	33
315	160 … 200	2 × 4	3 × 50 + 25	2,5	38

Sonderausführungen der Anschlussleitungen auf Anfrage.

Lage des Anschlusskastensockels

Baugrößen 80 bis 315:

- Standardmäßig oben und auf Antriebsseite DE (AS)
  16. Stelle der Artikel-Nr. Ziffer 4.
- Anschlusskastensockel rechts
  16. Stelle der Artikel-Nr. Ziffer 5
- Anschlusskastensockel links
  16. Stelle der Artikel-Nr. Ziffer 6
- Anschlusskastensockel unten (bei IM B3 nicht möglich)
  16. Stelle der Artikel-Nr. Ziffer 7



Lage des Anschlusskastensockels mit entsprechenden Ziffern an der 16. Stelle der Artikel-Nr. 0° Position der Kabelausführung

Optional: Anschlusskastensockel auf NDE (BS)
– Kurzangabe **H08**

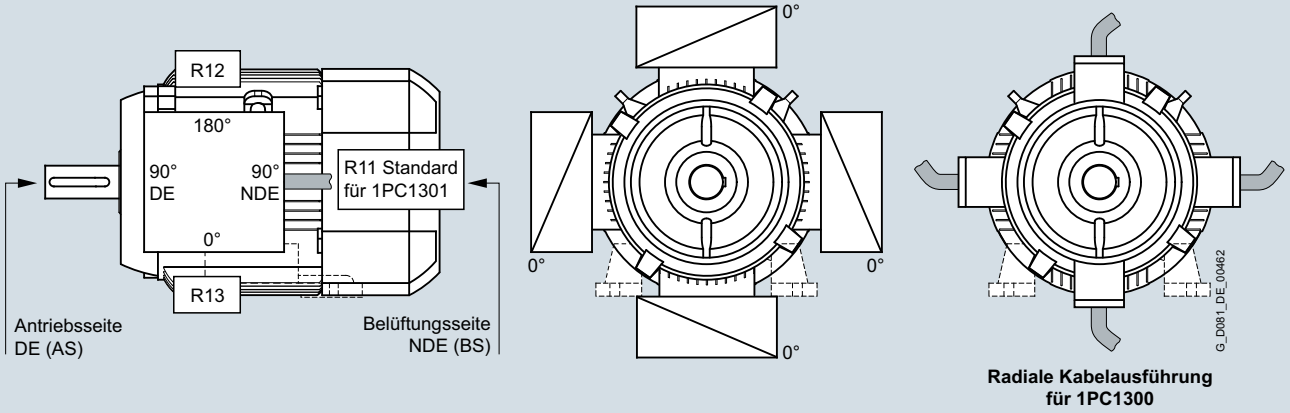
Bei Drehung des Anschlusskastensockels auf die NDE (BS) Motorseite ist zu beachten, dass die Maße „C“ und „CA“ nicht den Angaben laut EN 50347 entsprechen. Bitte Maßblatt anfordern!

Richtung der Kabelausführung

- Baugrößen 80 bis 160 (1PC1300):
  Weiterleitung der Anschlussleitung in nur radialer Richtung entsprechend Lage des Anschlusskastensockels.
- Baugrößen 180 bis 315 (1PC1301):
  Weiterführung der Anschlussleitung nach NDE (BS)
  Option **R11** entsprechend Lage des Anschlusskastensockels.
  Andere Optionen nach **R12** oder **R13** sind zusätzlich möglich.
  R13 = Kabeleinführung in Position 0° entsprechend gezeigter Darstellung.

© Siemens AG 2014

Technische Daten (Fortsetzung)



Lage der Kabeleinführungen mit entsprechenden Kurzangaben. Die Erdung erfolgt mittels herausgeführter Leitung.

Lagerung, Schmierfette

Es werden spezielle Lagersysteme verwendet.

Abhängig von den Brandklassen F200/F300 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

Erforderliche Kühlluftmenge bei Motoren 1PC1300			
Baugröße	Polzahl		
	2	4	6
	m^3/min	m^3/min	m^3/min
80	1,36	0,66	0,42
90	2,66	1,34	0,87
100	3,8	2,1	1,5
112	5,0	2,9	1,9
132	6,3	4,6	3,1
160	10,9	6,7	5

Erforderliche Kühlluftmenge bei Motoren 1PC1301			
Baugröße	Polzahl		
	2	4	6
	m^3/min	m^3/min	m^3/min
180	12,4	7,8	5,2
200	14,3	10,6	7,9
225	21,5	18,5	15
250	30	20	20
280	26,5	32	24
315	40	40	30

Bei der Motorausführung ohne Eigenlüfter (mit Kurzangabe F90) 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. Maßgeblich für die Wirksamkeit der erhöhten Kühlluftmenge ist die tatsächliche Wicklungserwärmung im Nennbetrieb.

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 °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 Motoren
- Bei senkrechter Aufstellung, abhängig von der Rotormasse und Einbaulage (Welle nach unten oder Welle nach oben) des Brandgasmotors. Dabei können eventuell auch höhere Kräfte zugelassen werden.

© Siemens AG 2014

Technische Daten (Fortsetzung)

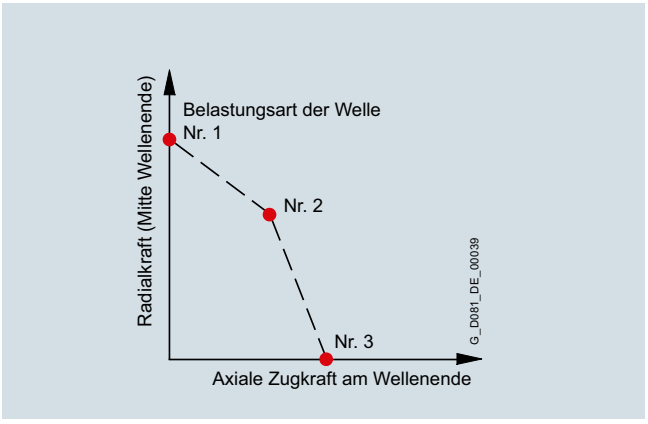
Zulässige Belastung am Wellenende im Störfall (Brandfall)

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	6204	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	6315 (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	6316 (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

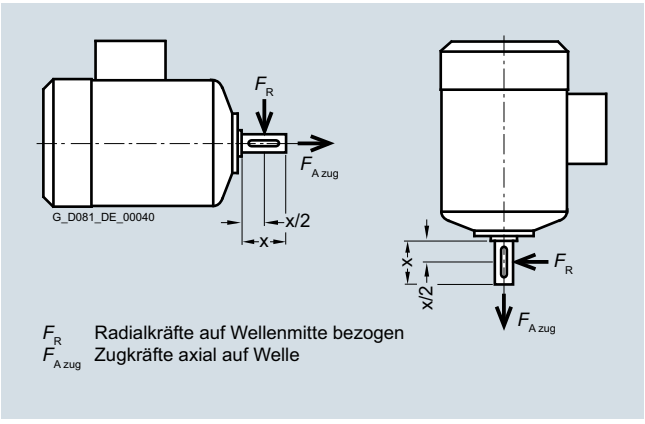
Hinweis:

Tritt der Störfall (Brand) ein, so sind die oben genannten reduzierten Belastungen einzuhalten und durch geeignete Maßnahmen im Lüftersystem sicherzustellen.

Bei Betrieb unter Normalbedingung (KT 40 °C) sind die zulässigen Belastungen im Katalogteil 1, unter Abschnitt Lagerung und Schmierung“ einzuhalten.



Belastungsarten



Kräfte am Wellenende

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Die Artikel-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.:
1PC1301-1EB22-2FB4-Z
L22

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

Aufbau der Artikel-Nr.:	Stelle:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
1. bis 5. Stelle: Ziffer, Buchstabe, Buchstabe, Ziffer, Ziffer	Eigengekühlte Brandgasmotoren mit High Efficiency IE2 (Für fremdgekühlte Ausführung Artikel-Nr. mit -Z und Kurzangabe F90)	**1**	**P**	**C**	**1**	**3**														
6. bis 7. Stelle: 2 Ziffern	Aluminiumgehäuse, IE2, eintourig						**0**	**0**												
	Graugussgehäuse, IE2, eintourig						**0**	**1**												
8., 9. und 11. Stelle: Ziffer, Buchstabe, Ziffer	**Motorbaugröße** (Baugröße zusammengesetzt aus Achshöhe und Baulänge, verschlüsselt)									**0** ... **3**	**A** ... **E**		**0** ... **6**							
10. Stelle: Buchstabe	**Polzahl** A: 2-polig, B: 4-polig, C: 6-polig											**A** ... **C**								
12. und 13. Stelle: 2 Ziffern	**Spannung, Schaltung und Frequenz** (verschlüsselt mit zwei Ziffern, 9-0 verlangt Kurzangabe M.. (z. B. M1Y))													**0** ... **9**		**0** ... **7**				
14. Stelle: Buchstabe	**Bauform** (verschlüsselt mit A ... Z; Z verlangt Kurzangabe P.. (z. B. P3A))																**A** ... **Z**			
15. Stelle: Buchstabe	**Motorschutz** (verschlüsselt mit A ... D)																	**A** ... **D**		
16. Stelle: Ziffer	**Anschlusskastenlage** 4: Anschlusskasten oben, 5: Anschlusskasten rechts, 6: Anschlusskasten links, 7: Anschlusskasten unten																		**4** ... **7**	
	Besondere Bestellausführungen: verschlüsselt – zusätzlich Kurzangabe erforderlich nicht verschlüsselt – zusätzlich Klartextangabe erforderlich																			- **Z**

Bestellbeispiel

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Artikel-Nr.
Motortyp 1PC1301	Eigengekühlter Brandgasmotor, Graugussausführung, mit High Efficiency IE2, Schutzart IP55	**1PC1301-■■■■■-■■■■**
Motorbaugröße/Polzahl/Drehzahl	180 M/4-polig/1500 min^{-1}	**1PC1301-1EB2■-■■■■**
Bemessungsleistung	18,5 kW	
Spannung und Frequenz	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	**1PC1301-1EB22-2■■■**
Bauform mit besonderer Ausführung	IM B5	**1PC1301-1EB22-2F■■**
Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung	**1PC1301-1EB22-2FB■**
Anschlusskastenlage	Anschlusskasten oben	**1PC1301-1EB22-2FB4**
Besondere Ausführung	Lagerung für erhöhte Querkräfte	**1PC1301-1EB22-2FB4-Z** **L22**

© Siemens AG 2014

Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren
Aluminiumreihe 1PC1300

IE2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Aluminiumreihe 1PC1300** – *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 180 (Wärmeklasse H), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz																			
0,75	**–**	**80 M**	2805	2,6	IE2	77,4	79,5	78,8	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	▲ **1PC1300-0DA2■-■■■■**	9	0,00080	16
1,1	**–**	**80 M**	2835	3,7	IE2	79,6	81,3	80,8	0,83	2,40	2,7	6,0	3,1	60	71	▲ **1PC1300-0DA3■-■■■■**	11	0,0011	16
1,5	**–**	**90 S**	2885	5,0	IE2	81,3	82,3	80,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	▲ **1PC1300-0EA0■-■■■■**	13	0,0017	16
2,2	**–**	**90 L**	2890	7,3	IE2	83,2	83,9	82,3	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	▲ **1PC1300-0EA4■-■■■■**	15	0,0021	16
3	**–**	**100 L**	2905	9,9	IE2	84,6	85,2	84,7	0,84	6,1	2,3	7,0	3,3	67	79	▲ **1PC1300-1AA4■-■■■■**	21	0,0044	16
4	**–**	**112 M**	2950	13	IE2	85,8	86,7	86,1	0,86	7,8	2,4	7,4	3,3	69	81	▲ **1PC1300-1BA2■-■■■■**	27	0,0092	16
5,5	**–**	**132 S**	2950	18	IE2	87,0	88,0	87,4	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	▲ **1PC1300-1CA0■-■■■■**	39	0,020	16
7,5	**–**	**132 S**	2950	24	IE2	88,1	88,7	88,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	▲ **1PC1300-1CA1■-■■■■**	43	0,024	16
11	**–**	**160 M**	2955	36	IE2	89,4	90,0	89,1	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	▲ **1PC1300-1DA2■-■■■■**	67	0,045	16
15	**–**	**160 M**	2955	48	IE2	90,3	90,9	90,3	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	▲ **1PC1300-1DA3■-■■■■**	75	0,053	16
18,5	**–**	**160 L**	2955	60	IE2	90,9	91,2	90,4	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	▲ **1PC1300-1DA4■-■■■■**	84	0,061	16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																			
0,55	**–**	**80 M**	1440	3,7	IE2	77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	▲ **1PC1300-0DB2■-■■■■**	10	0,0017	16
0,75	**–**	**80 M**	1440	5,0	IE2	79,6	80,2	78,0	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	▲ **1PC1300-0DB3■-■■■■**	11	0,0021	16
1,1	**–**	**90 S**	1425	7,4	IE2	81,4	81,7	79,9	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	▲ **1PC1300-0EB0■-■■■■**	13	0,0028	16
1,5	**–**	**90 L**	1435	10	IE2	82,8	83,5	82,0	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	▲ **1PC1300-0EB4■-■■■■**	16	0,0036	16
2,2	**–**	**100 L**	1455	14	IE2	84,3	85,1	84,3	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	▲ **1PC1300-1AB4■-■■■■**	21	0,0086	16
3	**–**	**100 L**	1455	20	IE2	85,5	86,7	86,0	0,82	6,2	2,0	6,9	3,1	60	72	▲ **1PC1300-1AB5■-■■■■**	25	0,011	16
4	**–**	**112 M**	1460	26	IE2	86,6	87,3	86,5	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	▲ **1PC1300-1BB2■-■■■■**	29	0,014	16
5,5	**–**	**132 S**	1465	36	IE2	87,7	89,0	87,7	0,80	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	▲ **1PC1300-1CB0■-■■■■**	42	0,027	16
7,5	**–**	**132 M**	1465	49	IE2	88,7	90,3	88,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	▲ **1PC1300-1CB2■-■■■■**	49	0,034	16
11	**–**	**160 M**	1470	71	IE2	89,8	90,9	90,8	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	▲ **1PC1300-1DB2■-■■■■**	71	0,065	16
15	**–**	**160 L**	1475	97	IE2	90,6	91,3	91,0	0,85	28	2,3	7,3	3,0	65	77	▲ **1PC1300-1DB4■-■■■■**	83	0,083	16

Spannungen		**Motorschutz**	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Baugrößen 80 M bis 160 L: Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar										
50 Hz	230 VΔ/400 VY	Frei wählbar	2, 4	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**Normal**	**2**	**2**		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	Frei wählbar	2, 4	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**Normal**	**3**	**4**		–
50 Hz	500 VY	Frei wählbar	2, 4	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**		–
50 Hz	500 VΔ	Frei wählbar	2, 4	100 L ... 160 L	1PC1300-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**		–
Weitere Spannungen [1]		Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 5/13					**9**	**0**		. . .

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]	2, 4	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**Normal**			**A**	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	2, 4	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**F**	–
Mit Normflansch	IM B14 [2]	2, 4	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**K**	–
Weitere Bauformen		Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 5/14						■	. . .

Motorschutz	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Baugrößen 80 M bis 160 L: Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar								
Ohne	2, 4	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**Normal**			**A**	–
Kaltleiter mit 1 bzw. 3 Temperaturfühlern	2, 4	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**B**	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 5/17						■	. . .

Anschlusskastenlage	Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben	2, 4	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**Normal**			**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 5/18							

Besondere Ausführungen	Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)	2, 4	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**1PC1300-. . . . ■-■■■■-Z**					**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 5/19			**1PC1300-. . . . ■-■■■■-Z**					**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage möglich für 4- und 6-polig.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert sind. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	**Aluminiumreihe 1PC1300** – *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 180 (Wärmeklasse H), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz																			
0,37	**–**	**80 M**	925	3,85	IE2	67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4,0	2,4	42	53	▲ **1PC1300-0DC2■-■■■■**	9	0,0017	16
0,55	**–**	**80 M**	935	5,6	IE2	73,1	73,0	69,6	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	▲ **1PC1300-0DC3■-■■■■**	12	0,0025	16
0,75	**–**	**90 S**	925	7,7	IE2	75,9	76,0	73,0	0,70	2,05	2,0	4,1	2,5	43	55	▲ **1PC1300-0EC0■-■■■■**	13	0,0030	16
1,1	**–**	**90 L**	935	11,2	IE2	78,1	78,5	75,0	0,70	2,90	2,2	4,4	2,6	43	55	▲ **1PC1300-0EC4■-■■■■**	16	0,0040	16
1,5	**–**	**100 L**	970	15	IE2	79,8	80,2	79,0	0,73	3,7	2,0	6,2	2,9	59	71	▲ **1PC1300-1AC4■-■■■■**	25	0,011	16
2,2	**–**	**112 M**	965	22	IE2	81,8	82,5	81,3	0,75	5,2	2,1	6,0	3,1	57	69	▲ **1PC1300-1BC2■-■■■■**	29	0,014	16
3	**–**	**132 S**	970	30	IE2	83,3	84,0	82,8	0,74	7,0	1,6	5,6	2,6	63	75	▲ **1PC1300-1CC0■-■■■■**	38	0,024	13
4	**–**	**132 M**	970	39	IE2	84,6	85,8	85,0	0,78	8,7	1,6	5,6	2,5	63	75	▲ **1PC1300-1CC2■-■■■■**	43	0,029	13
5,5	**–**	**132 M**	970	54	IE2	86,0	87,4	87,0	0,77	12	1,9	6,1	2,8	63	75	▲ **1PC1300-1CC3■-■■■■**	52	0,037	16
7,5	**–**	**160 M**	975	73	IE2	87,2	87,7	86,9	0,77	16,1	1,8	6,3	2,8	67	79	▲ **1PC1300-1DC2■-■■■■**	77	0,075	16
11	**–**	**160 L**	975	108	IE2	88,7	89,5	89,4	0,80	22,5	1,7	6,2	2,7	67	79	▲ **1PC1300-1DC4■-■■■■**	93	0,098	16

Spannungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Baugrößen 80 M bis 160 L: Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar										
50 Hz	230 VΔ/400 VY	6	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	6	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	500 VY	6	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz	500 VΔ	6	100 L ... 160 L	1PC1300-1A ... -1D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen [1]	Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 5/13					**9**	**0**			. . .
Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]	6	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	6	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Normflansch	IM B14 [2]	6	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 5/14							■		. . .
Motorschutz		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Baugrößen 80 M bis 160 L: Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar										
Ohne		6	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 1 bzw. 3 Temperaturfühlern		6	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 5/17								■	. . .
Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		6	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**Normal**					–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 5/18								**4**	–
Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)		6	80 M ... 160 L	1PC1300-0D ... -1D	**1PC1300- . . . . ■-■■■■ -Z**					**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 5/19				**1PC1300- . . . . ■-■■■■ -Z**					**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage möglich für 4- und 6-polig.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5), von IM B5 (IM V3 und IM V1) und von IM B14 (IM V19 und IM V18) möglich, sofern keine Kondenswasserlöcher (**H03**) und keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3, IM B5 oder IM B14 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei Bestellung mit Kondenswasserlöchern (**H03**) ist die Angabe der Bauform notwendig.

© Siemens AG 2014

Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren Graugussreihe 1PC1301

IE2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihe 1PC1301 – IE2-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416)																			
• Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15																			
• Isolierung: Thermische Klasse 180 (Wärmeklasse H), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz																			
22	–	**180 M**	2940	71	IE2	91,3	91,8	91,4	0,87	40,5	2,7	7,4	3,6	68	81	▲ **1PC1301-1EA2■-■■■■**	145	0,069	16
30	–	**200 L**	2955	97	IE2	92,0	92,3	91,7	0,87	54	2,5	6,9	3,3	71	84	▲ **1PC1301-2AA4■-■■■■**	200	0,13	16
37	–	**200 L**	2960	119	IE2	92,5	92,8	92,3	0,88	66	2,7	7,4	3,5	71	84	▲ **1PC1301-2AA5■-■■■■**	225	0,15	16
45	–	**225 M**	2965	145	IE2	92,9	93,1	92,5	0,88	79	2,7	7,8	3,7	71	84	▲ **1PC1301-2BA2■-■■■■**	295	0,23	16
55	–	**250 M**	2970	177	IE2	93,2	93,3	92,4	0,89	96	2,3	6,8	3,1	74	88	▲ **1PC1301-2CA2■-■■■■**	360	0,40	13
75	–	**280 S**	2978	240	IE2	93,8	93,6	92,4	0,87	133	2,5	7,2	3,2	74	88	▲ **1PC1301-2DA0■-■■■■**	490	0,71	13
90	–	**280 M**	2975	289	IE2	94,1	94,2	93,5	0,88	157	2,5	7,1	3,1	74	88	▲ **1PC1301-2DA2■-■■■■**	530	0,83	13
110	–	**315 S**	2982	352	IE2	94,3	94,2	93,3	0,90	187	2,4	7,3	3,0	76	90	▲ **1PC1301-3AA0■-■■■■**	720	1,3	13
132	–	**315 M**	2982	423	IE2	94,6	94,7	94,1	0,91	220	2,4	7,2	3,1	76	90	▲ **1PC1301-3AA2■-■■■■**	880	1,6	13
160	–	**315 L**	2982	512	IE2	94,8	94,9	94,3	0,92	265	2,3	7,0	3,1	78	93	▲ **1PC1301-3AA4■-■■■■**	930	1,8	13
200	–	**315 L**	2982	640	IE2	95,0	95,2	94,8	0,92	330	2,4	7,1	3,0	78	93	▲ **1PC1301-3AA5■-■■■■**	1130	2,2	13

Spannungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar										
50 Hz	230 VΔ/400 VY	2	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	2	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	500 VY	2	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz	500 VΔ	2	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen	Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 5/13					**9**	**0**			. . .
Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [1]	2	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch	IM B5 [1]	2	180 M ... 315 M	1PC1301-1E … -3A	Mit Mehrpreis			**F**		–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 5/16							■		. . .
Motorschutz		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar										
Ohne		2	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		2	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 5/17								■	. . .
Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		2	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**					**4** –
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 5/18									
Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)		2	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**1PC1301-. . . . ■-■■■■-Z**					**F90** +. . .+. . .+. . .
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 5/21				**1PC1301-. . . . ■-■■■■-Z**					. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5, und von IM B5 (IM V3 und IM V1) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3 oder IM B5 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihe 1PC1301 – *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416) • Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15 • Isolierung: Thermische Klasse 180 (Wärmeklasse H), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																			
18,5	**–**	**180 M**	1465	121	IE2	91,2	92,0	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	58	71	▲ **1PC1301-1EB2■-■■■■**	160	0,12	16
22	**–**	**180 L**	1465	143	IE2	91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	58	71	▲ **1PC1301-1EB4■-■■■■**	170	0,13	16
30	**–**	**200 L**	1470	195	IE2	92,3	92,8	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	62	75	▲ **1PC1301-2AB5■-■■■■**	230	0,20	16
37	**–**	**225 S**	1470	240	IE2	92,7	93,5	93,5	0,88	65	2,3	6,6	2,9	62	75	▲ **1PC1301-2BB0■-■■■■**	280	0,42	16
45	**–**	**225 M**	1475	291	IE2	93,1	93,8	93,7	0,87	80	2,5	6,9	3,1	63	76	▲ **1PC1301-2BB2■-■■■■**	305	0,46	16
55	**–**	**250 M**	1480	355	IE2	93,5	93,9	93,5	0,85	100	2,7	6,8	3,0	62	75	▲ **1PC1301-2CB2■-■■■■**	385	0,75	16
75	**–**	**280 S**	1485	482	IE2	94,0	94,2	93,8	0,87	132	2,5	6,8	3,0	69	83	▲ **1PC1301-2DB0■-■■■■**	550	1,3	16
90	**–**	**280 M**	1486	578	IE2	94,2	94,3	93,6	0,87	159	2,6	7,3	3,1	68	82	▲ **1PC1301-2DB2■-■■■■**	570	1,4	16
110	**–**	**315 S**	1490	705	IE2	94,5	94,6	94,0	0,86	195	2,7	7,4	3,0	69	83	▲ **1PC1301-3AB0■-■■■■**	740	2,0	16
132	**–**	**315 M**	1490	847	IE2	94,7	94,9	94,6	0,87	230	2,7	7,1	2,9	68	83	▲ **1PC1301-3AB2■-■■■■**	870	2,3	16
160	**–**	**315 L**	1490	1025	IE2	94,9	95,0	94,5	0,87	280	2,8	7,2	3,1	72	86	▲ **1PC1301-3AB4■-■■■■**	940	2,8	16
200	**–**	**315 L**	1490	1282	IE2	95,1	95,3	94,7	0,87	350	3,1	7,5	3,2	72	87	▲ **1PC1301-3AB5■-■■■■**	1140	3,5	16

Spannungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar									
50 Hz	230 VΔ/400 VY	4	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**	**2**	**2**		–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	4	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**	**3**	**4**		–
50 Hz	500 VY	4	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**		–
50 Hz	500 VΔ	4	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**		–
Weitere Spannungen [1]	Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 5/13					**9**	**0**		. . .
Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]	4	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**			**A**	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	4	180 M ... 315 M	1PC1301-1E … -3A	Mit Mehrpreis			**F**	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 5/16							■	. . .
Motorschutz		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar									
Ohne		4	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**			**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		4	180 M ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	Mit Mehrpreis			**B**	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 5/17							■	. . .
Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung				Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		4	180 M ... 315 L	1PC1301-1A … -3A	**Normal**			**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 5/18								
Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp					Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)		4	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**1PC1301-. . . . ■-■■■■**			**-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 5/21				**1PC1301-. . . . ■-■■■■**			**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5) und von IM B5 (IM V3 und IM V1) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3 oder IM B5 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse	η_N, 50 Hz, 4/4	η_N, 50 Hz, 3/4	η_N, 50 Hz, 2/4	$\cos\varphi_N$, 50 Hz, 4/4	I_N, 50 Hz, 400 V	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}, 50 Hz	L_{WA}, 50 Hz	Graugussreihe 1PC1301 – *IE2-Ausführung nach IEC 60034-30* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2	KL
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 416)																			
• Wirkungsgrad: High Efficiency IE2, Servicefaktor (SF) 1,15																			
• Isolierung: Thermische Klasse 180 (Wärmeklasse H), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 130 (Wärmeklasse B)																			
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz																			
15	**–**	**180 L**	975	147	IE2	89,7	90,1	90,2	0,78	31	2,5	6,0	3,1	56	70	▲ **1PC1301-1EC4■-■■■■**	155	0,17	16
18,5	**–**	**200 L**	978	181	IE2	90,4	91,3	91,2	0,82	36	2,4	5,8	2,6	58	72	▲ **1PC1301-2AC4■-■■■■**	200	0,25	16
22	**–**	**200 L**	978	215	IE2	90,9	91,6	91,2	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	58	72	▲ **1PC1301-2AC5■-■■■■**	220	0,30	16
30	**–**	**225 M**	980	292	IE2	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	6,1	2,8	56	70	▲ **1PC1301-2BC2■-■■■■**	285	0,58	16
37	**–**	**250 M**	982	360	IE2	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6,0	2,5	57	71	▲ **1PC1301-2CC2■-■■■■**	370	0,86	16
45	**–**	**280 S**	985	436	IE2	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	61	75	▲ **1PC1301-2DC0■-■■■■**	460	1,1	16
55	**–**	**280 M**	985	533	IE2	93,1	93,9	94,0	0,86	99	2,5	6,4	2,6	61	75	▲ **1PC1301-2DC2■-■■■■**	510	1,4	16
75	**–**	**315 S**	988	725	IE2	93,7	94,0	93,6	0,84	138	2,5	6,7	2,8	62	76	▲ **1PC1301-3AC0■-■■■■**	660	2,1	16
90	**–**	**315 M**	988	870	IE2	94,0	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	64	78	▲ **1PC1301-3AC2■-■■■■**	730	2,5	16
110	**–**	**315 L**	988	1063	IE2	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7,0	2,8	62	76	▲ **1PC1301-3AC4■-■■■■**	920	3,6	16
132	**–**	**315 L**	988	1276	IE2	94,6	94,9	94,7	0,86	235	3,0	7,5	2,9	64	78	▲ **1PC1301-3AC5■-■■■■**	990	4,0	16
160	**–**	**315 L**	988	1546	IE2	94,8	94,7	94,4	0,86	285	3,1	7,7	3,3	65	80	▲ **1PC1301-3AC6■-■■■■**	1160	4,7	16

Spannungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar										
50 Hz	230 VΔ/400 VY	6	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz	400 VΔ/690 VY	6	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz	500 VY	6	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz	500 VΔ	6	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen [1]	Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 5/13					**9**	**0**			. . .
Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Ohne Flansch	IM B3 [2]	6	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	6	180 L ... 315 M	1PC1301-1E … -3A	Mit Mehrpreis			**F**		–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 5/16							■		. . .
Motorschutz		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar										
Ohne		6	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**			**A**		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		6	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	Mit Mehrpreis			**B**		–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen ab Seite 5/17							■		. . .
Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung					Kurzangabe(n)
Anschlusskasten oben		6	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**Normal**				**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen ab Seite 5/18									
Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 416)		6	180 L ... 315 L	1PC1301-1E … -3A	**1PC1301-. . . . ■-■■■■**				**-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 5/21				**1PC1301-. . . . ■-■■■■**				**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz auf Anfrage.

[2] Abgeleitete Bauformen von IM B3 (IM B6/7/8, IM V6 und IM V5) und von IM B5 (IM V3 und IM V1) möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem Leistungsschild gefordert ist. Standardmäßig wird die Grundbauform IM B3 oder IM B5 auf das Leistungsschild gestempelt. Bei abweichender Einbaulage ist die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

© Siemens AG 2014

Spannungen Aluminiumreihe 1PC1300

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung							
				Motorausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
						80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
				IE2 High Efficiency	1PC1300	**1PC1300**					
1PC1300 - . . . . ■ - ■ . . .			Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
						80	90	100	112	132	160
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz											
50 Hz 230 VΔ/400 VY	**2**	**2**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ/690 VY	**3**	**4**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
50 Hz 500 VY	**2**	**7**	–	alle	alle	○	○	○	○	○	○
50 Hz 500 VΔ	**4**	**0**	–	alle	alle	–	–	○	○	○	○
Anormale Spannung und/oder Frequenzen											
Anormale Wicklung [1]	**9**	**0**	**M1Y** • und Bestellerangabe	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
a. A. Auf Anfrage möglich

Spannungen Graugussreihe 1PC1301

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung									
				Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**							
						180	**200**	**225**	**250**	**280**	**315 S/M**	**315 L 2-polig**	**315 L 4-, 6-polig**
				IE2 High Efficiency	1PC1301	**1PC1301**							
1PC1301 - . . . . ■ - ■ . . .			Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße							
						180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4-, 6-polig
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz													
50 Hz 230 VΔ/400 VY	**2**	**2**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 400 VΔ/690 VY	**3**	**4**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□
50 Hz 500 VY	**2**	**7**	–	alle	alle	○	○	○	○	○	○	○	○
50 Hz 500 VΔ	**4**	**0**	–	alle	alle	–	–	○	○	○	○	○	○
Anormale Spannung und/oder Frequenzen													
Anormale Wicklung [1]	**9**	**0**	**M1Y** • und Bestellerangabe	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
– Nicht möglich
a. A. Auf Anfrage möglich

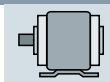
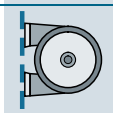
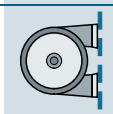
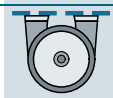
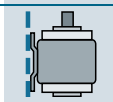
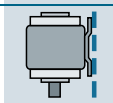
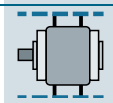
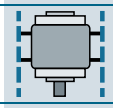
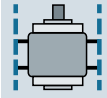
[1] Sonderspannungen bzw. 60 Hz auf Anfrage.

© Siemens AG 2014

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen
Aluminiumreihe 1PC1300

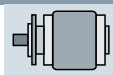
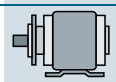
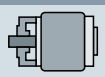
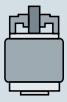
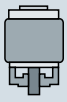
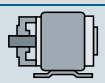
Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen		Bauform-kenn-buch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr	Bei Bau-formen mit Kurz-angabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung							
				Motor-ausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
						80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
				IE2 High Efficiency	1PC1300	**1PC1300**					
1PC1300 - . . . . . - . ■ . . (-Z)			Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Ohne Flansch											
IM B3		**A**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM B6		**T**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM B7		**U**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM B8		**V**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM V6		**D**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM V5 ohne Schutzdach		**C**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□
IM B30		**Z**	**P3A**	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
IM V30		**Z**	**P3C**	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
IM V31		**Z**	**P3D**	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

5

Legende siehe Seite 5/15.

© Siemens AG 2014

Bauformen		Bauform-kenn-buch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr	Bei Bau-formen mit Kurz-angabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung							
				Motor-ausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
						80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
				IE2 High Efficiency	1PC1300	**1PC1300**					
1PC1300 - . . . . . - . ■ . . (-Z)			Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße					
						80	90	100	112	132	160
Mit Flansch		**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**				**FF165 A 200**	**FF165 A 200**	**FF215 A 250**	**FT215 A 250**	**FF265 A 300**	**FF300 A 350**
IM B5		**F**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V1 ohne Schutzdach		**G**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V3		**H**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM B35		**J**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mit Normflansch		**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**				**FT100 C 120**	**FT115 C 140**	**FT130 C 160**	**FT130 C 160**	**FT165 C 200**	**FT215 C 250**
IM B14		**K**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V19		**L**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V18 ohne Schutzdach		**M**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM B34		**N**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich

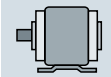
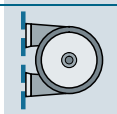
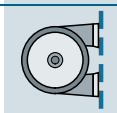
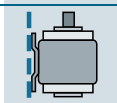
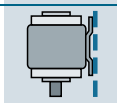
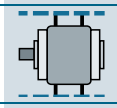
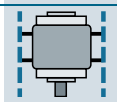
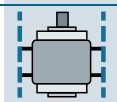
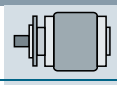
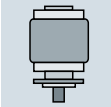
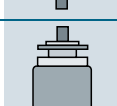
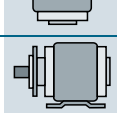
© Siemens AG 2014

Brandgasmotoren SIMOTICS DP 1PC1

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen
Graugussreihe 1PC1301

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen		Bauform-kennbuch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bau-formen mit Kurz-angabe(n) Artikel-Nr. mit zusätz-licher Bestell-abgabe **-Z**	Motorkategorisierung **Motorausführung**	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße** **180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315 S/M**	**315 L 2-polig**	**315 L 4-, 6-polig**
				IE2 High Efficiency	1PC1301	**1PC1301**							
				Motorausführung	Motortyp	Baugröße 180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4-, 6-polig
1PC1301 - . . . . . - . ■ . . (-Z)			Kurzangabe										
Ohne Flansch													
IM B3		**A**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□
IM B6		**T**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□
IM B7		**U**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□
IM B8		**V**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	□	□
IM V6		**D**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	✓	□
IM V5 ohne Schutzdach		**C**	**–**	alle	alle	□	□	□	□	□	□	✓	□
IM B30		**Z**	**P3A**	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
IM V30		**Z**	**P3C**	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
IM V31		**Z**	**P3D**	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Mit Flansch		**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**				**FF215 A 250**	**FF215 A 250**	**FF265 A 300**	**FF300 A 350**	**FF300 A 350**	**FF350 A 400**	**FF400 A 450**	**FF500 A 550**
IM B5		**F**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
IM V1 ohne Schutzdach		**G**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM V3		**H**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IM B35		**J**	**–**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
a. A. Auf Anfrage möglich

5

© Siemens AG 2014

Motorschutz
Aluminiumreihe 1PC1300

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Motorschutz-kennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung							
			Motorausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
					80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
			IE2 High Efficiency	1PC1300	**1PC1300**					
			Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC1300 - . . . . . - . . ■ .		Kurzangabe			80	90	100	112	132	160
Motorschutz (Wicklungsschutz)										
Ohne Motorschutz	**A**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung	**B**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung	**C**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130	**F**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Motorschutz
Graugussreihe 1PC1301

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Motorschutz-kennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung							
			Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**					
					180	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
			IE2 High Efficiency	1PC1301	**1PC1301**					
			Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC1301 - . . . . . - . . ■ .		Kurzangabe			180	200	225	250	280	315
Motorschutz (Wicklungsschutz)										
Ohne Motorschutz	**A**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung	**B**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung	**C**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84-130	**F**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

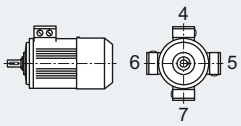
□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

© Siemens AG 2014

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Anschlusskastenlage Aluminiumreihe 1PC1300

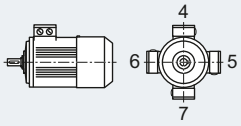
Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Anschluss-kasten-lagekenn-ziffer 16. Stelle der Artikel-Nr	Zusätz-liche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motorkategorisierung							
			**Motor-ausführung**	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
					80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
			IE2 High Efficiency	1PC1300	**1PC1300**					
1PC1300 - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße					
					80	90	100	112	132	160
Anschlusskastenlage [1]										
Anschlusskasten oben	**4**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
Anschlusskasten seitlich rechts	**5**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**6**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten unten [2]	**7**	–	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Anschlusskastenlage Graugussreihe 1PC1301

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Anschluss-kasten-lagekenn-ziffer 16. Stelle der Artikel-Nr	Zusätz-liche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	Motorkategorisierung							
			**Motor-ausführung**	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**					
					180	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
			IE2 High Efficiency	1PC1301	**1PC1301**					
1PC1301 - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße					
					180	200	225	250	280	315
Anschlusskastenlage [1]										
Anschlusskasten oben	**4**	–	alle	alle	□	□	□	□	□	□
Anschluskasten seitlich rechts	**5**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten seitlich links	**6**	–	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten unten [2]	**7**	–	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
a. A. Auf Anfrage möglich

[1] Gemeint ist die Position des Klemmenkasten Sockels am Gehäuse.
[2] Bei Motoren ohne Füße.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Motorkategorisierung							
		Motorausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
				80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
		IE2 High Efficiency	1PC1300	**1PC1300**					
1PC1300 - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	Motorausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Motorschutz (Lagerschutz)									
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau eines Schwingungssensors SIPLUS CMS 1000	**Q05**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten									
Äußere Erdung	**H04**	alle	alle	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten auf NDE (BS) [1]	**H08**	alle	alle	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten auf Position 180°; Anschluss von links	**R12**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Anschlusskasten auf Position 0°; Anschluss von rechts	**R13**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Eine Kabelverschraubung, Metall		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Wicklung und Isolation									
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N20**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich									
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**	alle	alle	a.A.	a.A.	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL- Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y51** • und Sonderanstrich RAL….	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y54** • und Sonderanstrich RAL….	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten									
Schutzdach [2]	**H00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65	**H20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56	**H22**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar	**H23**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nächstgrößerer Normflansch	**P01**	alle	alle	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	–
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe									
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	**D04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung									
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Nachschmiereinrichtung	**L23**	alle	alle	–	–	✓	✓	✓	✓
Lagerisolierung DE (AS)		alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Lagerisolierung NDE (BS)		alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Auswuchtung und Schwinggröße									
Schwinggrößenstufe A		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Schwinggrößenstufe B	**L00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Halbkeilwuchtung (Standard)		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Wuchten ohne Passfeder, Passfeder wird mitgeliefert	**L01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/20.

© Siemens AG 2014

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen
Aluminiumreihe 1PC1300

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung							
		Motor-ausführung	**Motortyp (Alu)**	**Motortyp – Baugröße**					
				80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**
		IE2 High Efficiency	1PC1300	**1PC1300**					
1PC1300 - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	Motor-ausführung	Motortyp	Baugröße 80	90	100	112	132	160
Welle und Läufer									
Wellenende mit normalen Maßen, ohne Passfedernut	**L04**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Zweites normatives Wellenende	**L05**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales Wellenende, DE (AS) [3]	**Y58** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales Wellenende, NDE (BS) [3]	**Y59** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderwellenstahl		alle	alle	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.
Heizung und Belüftung									
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Leistungsschild und Zusatzschilder									
Zusatzschild Spannungstoleranz [4]	**B07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen									
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [5]	**B02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [6]	**B04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
a. A. Auf Anfrage möglich

5

1) Achtung: Die Maße „C“ und „CA“ weichen von der Norm EN 50347 ab. Maßvorgabe nach Massblattgenerator beachten!

2) Die Kurzangabe **H00** stellt einen mechanischen Schutz dar.

3) 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. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **Y58**, **Y59** und **L05** gilt:
– Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße“)
– Maße E und EA ≤ 2 × Länge E (normal) des Wellenendes.
Erläuterung der Kurzangaben siehe Katalogteil 1 „Einführung“.

4) Bestellbar für 230 VΔ/400 VY oder 400 VΔ/690 VY (Spannungskennziffer „**22**“ oder „**34**“).

5) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung.

6) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/133300.

© Siemens AG 2014

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung							
		Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**					
				180	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
		IE2 High Efficiency	1PC1301	**1PC1301**					
		Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC1301 - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe			180	200	225	250	280	315
Motorschutz (Lagerschutz)									
Messnippel für SPM-Stoßimpuls-messung für Lagerkontrolle	**Q01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorbereitet für den Anbau eines Schwingungssensors SIPLUS CMS 1000	**Q05**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motoranschluss und Anschlusskasten									
Äußere Erdung		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Anschlusskasten auf NDE (BS) [1]	**H08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlusskasten auf Position 180°; Anschluss von links	**R12**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Anschlusskasten auf Position 0°; Anschluss von rechts	**R13**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Eine Kabelverschraubung, Metall		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Wicklung und Isolation									
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farben und Anstrich									
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Innenlackierung	**S05**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau	**S10**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sonderanstrich in Sonder-RAL- Farb-tönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonder-anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y51** • und Sonder-anstrich RAL….	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y53** • und Normal-anstrich RAL….	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y54** • und Sonder-anstrich RAL….	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanische Ausführung und Schutzarten									
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kondenswasserlöcher		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP65	**H20**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schutzart IP56	**H22**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar	**H23**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe									
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	**D04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerung und Schmierung									
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nachschmiereinrichtung	**L23**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lagerisolierung DE (AS)		alle	alle	–	–	a.A	a.A.	a.A.	a.A.
Lagerisolierung NDE (BS)		alle	alle	–	–	a.A	a.A.	a.A.	a.A.

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/22.

© Siemens AG 2014

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen
Graugussreihe 1PC1301

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestell-angabe **-Z** mit Kurz-angabe und evtl. mit Klar-textangabe	Motorkategorisierung							
		Motorausführung	**Motortyp (GG)**	**Motortyp – Baugröße**					
				180	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**
		IE2 High Efficiency	1PC1301	**1PC1301**					
		Motorausführung	Motortyp	Baugröße					
1PC1301 - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe			180	200	225	250	280	315
Auswuchtung und Schwinggröße									
Schwinggrößenstufe A		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Schwinggrößenstufe B [2]	**L00**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Halbkeilwuchtung (Standard)		alle	alle	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Wuchten ohne Passfeder, Passfeder wird mitgeliefert	**L01**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vollkeilwuchtung	**L02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Welle und Läufer									
Wellenende mit normalen Maßen, ohne Passfedernut	**L04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zweites normatives Wellenende	**L05**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS) [3]	**Y58** • und Besteller-angabe	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS) [3]	**Y59** • und Besteller-angabe	alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Sonderwellenstahl		alle	alle	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
Heizung und Belüftung									
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90**	alle	alle	○	○	○	○	○	○
Leistungsschild und Zusatzschilder									
Zusatzschild Spannungstoleranz [4]	**B07**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Besteller-angabe	alle	alle	–	–	–	–	–	–
Zusatzschild mit Bestellangaben	**Y82** • und Besteller-angabe	alle	alle	–	–	–	–	–	–
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Besteller-angabe	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen									
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [5]	**B02**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [6]	**B04**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	alle	alle	✓	✓	✓	✓	✓	✓

◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich
a. A. Auf Anfrage möglich

1) Achtung: Die Maße „C“ und „CA“ weichen von der Norm EN 50347 ab. Maßvorgabe nach Massblattgenerator beachten!

2) Für 2-polige Motoren auf Anfrage (betrifft Baugrößen 225 bis 315).

3) 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. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert.
Für die Kurzangaben **Y58**, **Y59** 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 1 „Einführung“.

4) Bestellbar für 230 VΔ/400 VY oder 400 VΔ/690 VY (Spannungskennziffer „**22**“ oder „**34**“).

5) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung.

6) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/133300.

© Siemens AG 2014

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. +49 (5241) 7407-0
Fax +49 (5241) 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. +49 (5241) 7407-0
Fax +49 (5241) 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. +49 (711) 1388-0
Fax. +49 (711) 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. +49 (2871) 922185
Fax +49 (2871) 0922579

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.
  - Artikel-Nr. und Fabriknummer des Motors
- Lagerzuordnung siehe Abschnitt „Einführung“.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel.: +49 (180) 5050448

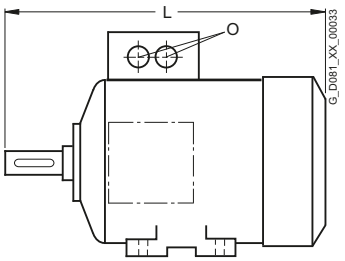
Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
http://www.siemens.com/automation/service&support

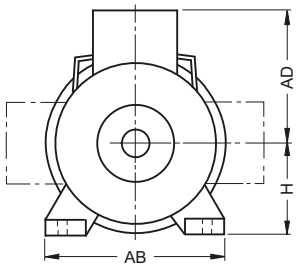
© Siemens AG 2014

Maße

Hüllmaße

Übersicht





Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
80 M	Aluminiumreihe, eigen- bzw. fremdgekühlt					
	1PC1300	292	98,5	80	150	–
90 S/ 90 L	Aluminiumreihe, eigen- bzw. fremdgekühlt					
	1PC1300	347	103,5	90	165	–
100 L	Aluminiumreihe, eigen- bzw. fremdgekühlt					
	1PC1300	395,5	118	100	196	–
112 M	Aluminiumreihe, eigen- bzw. fremdgekühlt					
	1PC1300	389	129	112	226	–
132 S/ 132 M	Aluminiumreihe, eigen- bzw. fremdgekühlt					
	1PC1300	465[1)]	149	132	256	–
160 M/ 160 L	Aluminiumreihe, eigen- bzw. fremdgekühlt					
	1PC1300	604	175,5	160	300	–
180 M/ 180 L	Graugussreihe, fremdgekühlt					
	1PC1301-					
	1EA2, 1EB2, 1EC4	668	244	180	339	–
	1EB4	698				
	Graugussreihe, eigengekühlt					
	1PC1301-					
	1EA2, 1EB2, 1EC4	668	244	180	339	–
	1EB4	698				
200 L	Graugussreihe, fremdgekühlt					
	1PC1301-					
	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	721	307	200	378	–
	Graugussreihe, eigengekühlt					
	1PC1301-					
	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	617	307	200	378	–
225 S/ 225 M	Graugussreihe, fremdgekühlt					
	1PC1301-					
	2BB0	788	328	225	436	–
	2BA2	818				
	2BB2, 2BC2	848				
250 M	Graugussreihe, fremdgekühlt					
	1PC1301-					
	2CA2, 2CB2, 2CC2	887	375	250	490	–
	Graugussreihe, eigengekühlt					
	1PC1301-					
	2CA2, 2CB2, 2CC2	764	375	250	490	–

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
280 S/ 280 M	Graugussreihe, fremdgekühlt					
	1PC1301-					
	2DA0, 2DB0, 2DC0, 2DA2, 2DB2, 2DC2	960	398	280	540	–
	Graugussreihe, eigengekühlt					
	1PC1301-					
	2DA0, 2DB0, 2DC0, 2DA2, 2DB2, 2DC2	830	398	280	540	–
315 S	Graugussreihe, fremdgekühlt					
	1PC1301-					
	3AA0	1052	455	315	610	–
	3AB0, 3AC0	1082				
	Graugussreihe, eigengekühlt					
	1PC1301-					
	3AA0	905	455	315	610	–
	3AB0, 3AC0	935				
315 M	Graugussreihe, fremdgekühlt					
	1PC1301-					
	3AA2	1217	455	315	610	–
	3AB2	1247				
	3AC2	1082				
	Graugussreihe, eigengekühlt					
	1PC1301-					
	3AA2	1070	455	315	610	–
	3AB2	1100				
	3AC2	935				
315 L	Graugussreihe, fremdgekühlt					
	1PC1301-					
	3AA4	1217	455	315	610	–
	3AB4, 3AC4	1247				
	3AA5	1372				
	3AB5	1402				
	3AC5	1247				
	3AC6	1402				
	Graugussreihe, eigengekühlt					
	1PC1301-					
	3AA4	1070	455	315	610	–
	3AB4, 3AC4	1100				
	3AA5	1225				
	3AB5	1255				
	3AC5	1100				
	3AC6	1255				

© Siemens AG 2014

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:

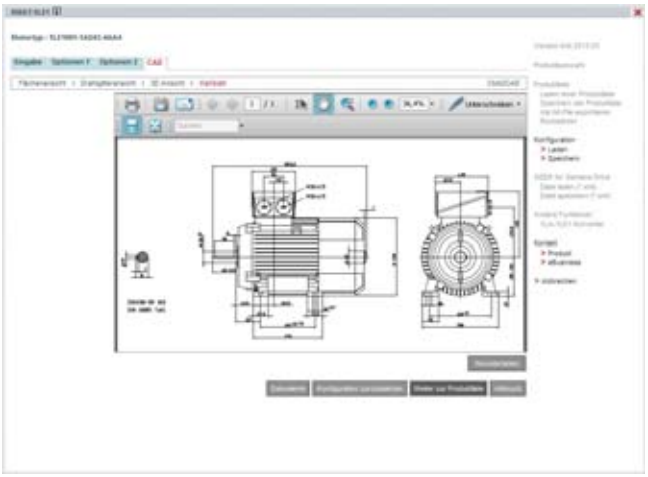
Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	bis 250 über 250	– 0,5 – 1,0
E, EA		– 0,5

  Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.
- Alle Maßangaben in mm.

Maßblattgenerator

(innerhalb des DT-Konfigurators)

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im DT-Konfigurator ein Maßbild erzeugt werden. Für alle anderen Motoren kann ein Maßbild angefordert werden.



Sobald eine vollständige Artikel-Nr. 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-Format (Interchange-/Import-Format für CAD-Systeme) oder als Bitmap-Graphik exportiert, gespeichert und weiterverarbeitet werden.

Online-Zugang in der Siemens Industry Mall

Der DT-Konfigurator ist in der Siemens Industry Mall integriert und kann ohne Installation im Internet genutzt werden.
Deutsch: www.siemens.de/dt-konfigurator
Englisch: www.siemens.com/dt-configurator

Offline-Zugang im interaktiven Katalog CA01

Zusätzlich ist der DT-Konfigurator auch Bestandteil des interaktiven Kataloges CA01 auf DVD – der Offline-Version der Siemens Industry Mall. Der CA 01 kann über den jeweiligen Siemens Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet bestellt werden: www.siemens.com/automation/CA01

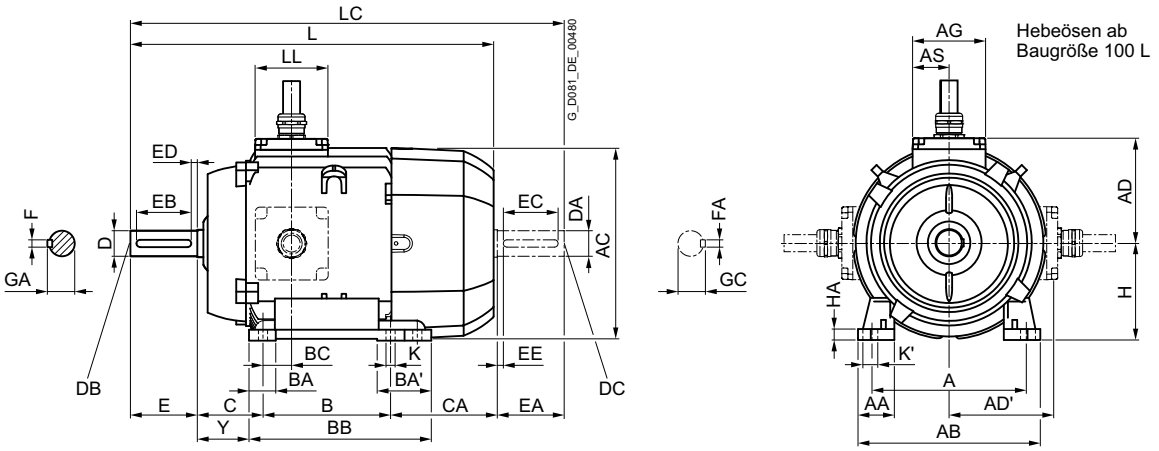
© Siemens AG 2014

Maße

Aluminiumreihe 1PC1300
eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L

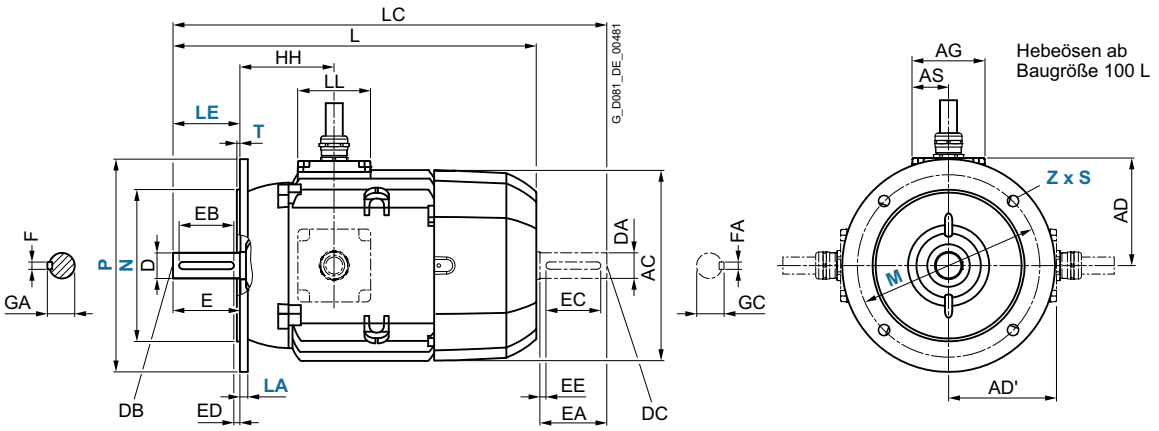
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5

Flanschbemaßung siehe Seite 5/34 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																	
Bau-größe	Motortyp 1PC1300	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	C	CA*	H	HA	Y[1)]
80 M	alle	2, 4, 6	125	30,5	150	159	98,5	98,5	75	37,5	100	32	32	118	23	50	113	80	8	41
90 S 90 L	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	140	30,5	165	178	103,5	103,5	75	37,5	100 125	33	54	143	22,5	56	159 134	90	10	47
100 L	alle	2, 4, 6	160	42	196	198	118	118	95	47,5	140	37,5	37,5	176	33,5	63	141	100	12	45
112 M	alle	2, 4, 6	190	46	226	222	129	129	95	47,5	140	37,5	37,5	176	26	70	130	112	12	52
132 S 132 M	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	216	53	256	262	149	149	110	55	140 178	38	76	218	26,5	89	167 129	132	15	69
160 M 160 L	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	254	60	300	314	175,5	175,5	120	60	210 254	44	89	300	47	108	192 148	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

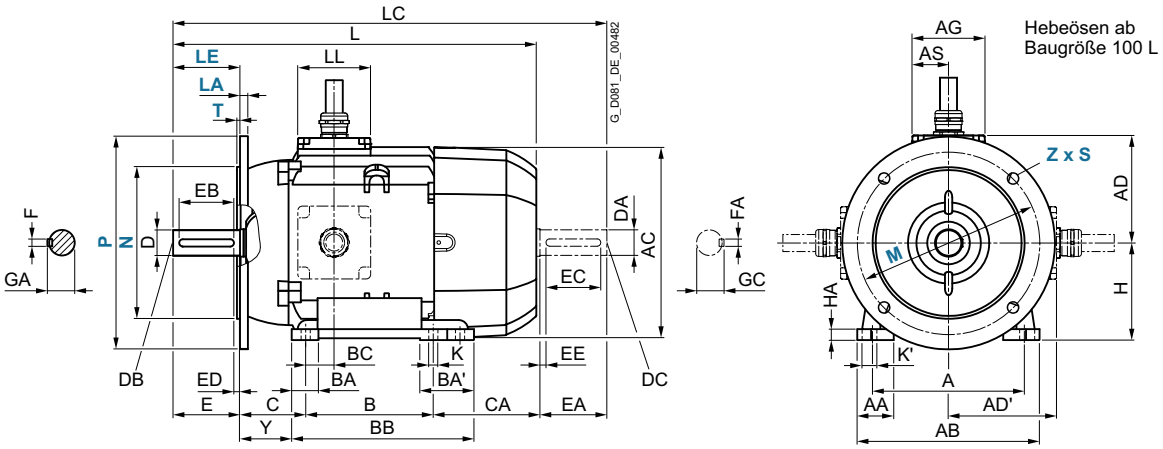
1) Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

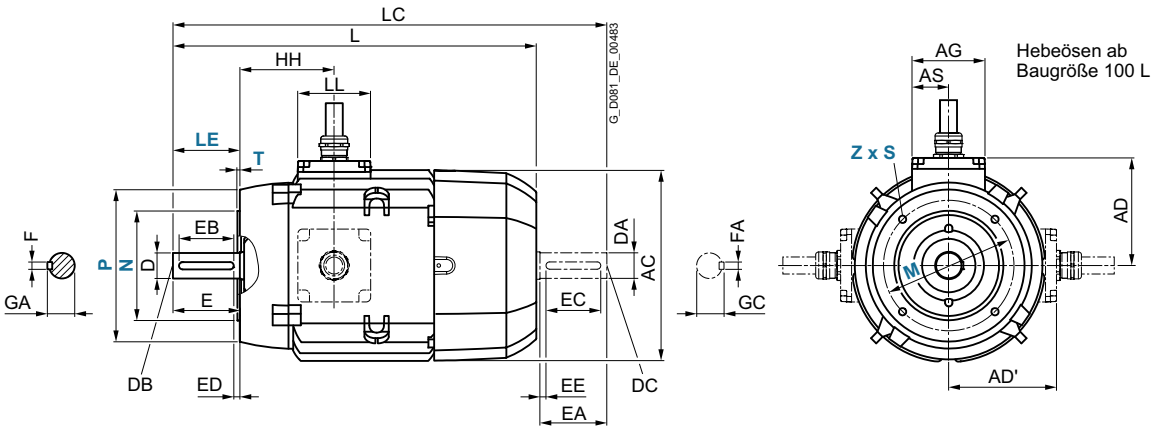
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 5/34 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 5/34 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1PC1300	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	alle	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	343	75	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	78,5	10	14	347	405	75	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	alle	2, 4, 6	96,5	12	16	395,5	454	95	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4, 6	96	12	16	389	450	95	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S 132 M	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	115,5	12	16	465	535,5	110	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M 160 L	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	155	15	19	604	730	120	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

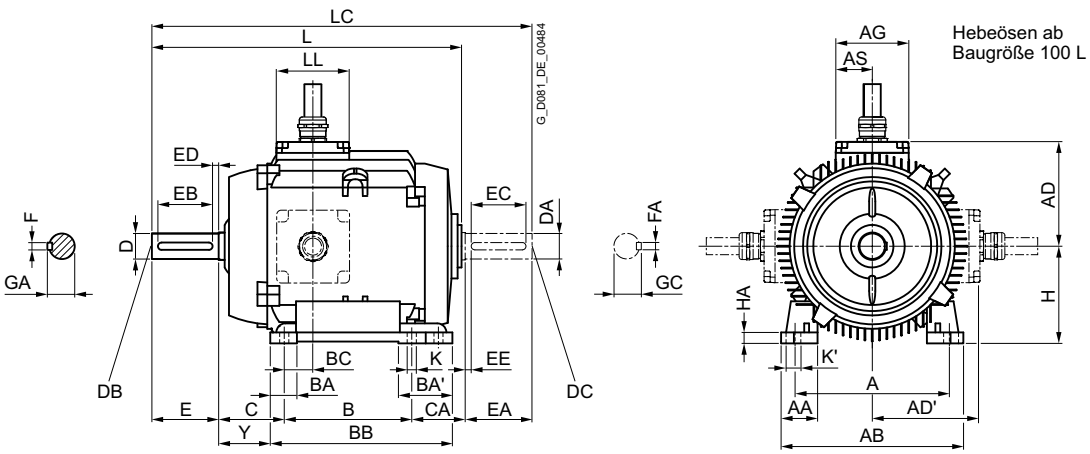
© Siemens AG 2014

Maße

Aluminiumreihe 1PC1300
fremdgekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L

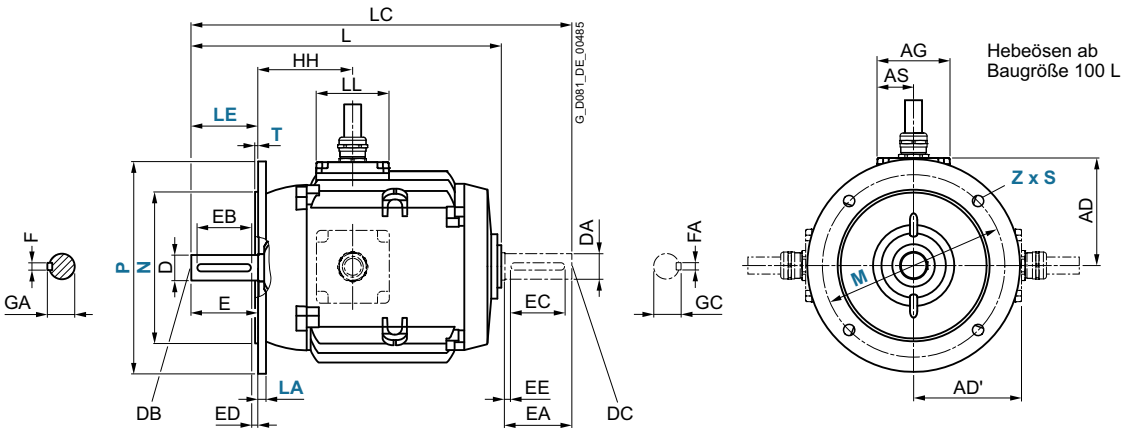
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5

Flanschbemaßung siehe Seite 5/34 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																
Bau-größe	Motortyp 1PC1300	Polzahl	A	AA	AB	AD	AD'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	C	CA*	H	HA	Y[1)]
80 M	alle	2, 4, 6	125	30,5	150	98,5	98,5	75	37,5	100	32	32	118	23	50	70	80	8	41
90 S 90 L	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	140	30,5	165	103,5	103,5	75	37,5	100 125	33	54	143	22,5	56	103 78	90	10	47
100 L	alle	2, 4, 6	160	42	196	118	118	95	47,5	140	37,5	37,5	176	33,5	63	63	100	12	45
112 M	alle	2, 4, 6	190	46	226	129	129	95	47,5	140	37,5	37,5	176	26	70	45	112	12	52
132 S 132 M	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	216	53	256	149	149	110	55	140 178	38	76	218	26,5	89	77 39	132	15	69
160 M 160 L	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	254	60	300	175,5	175,5	120	60	210 254	44	89	300	47	108	92 48	160	18	85

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

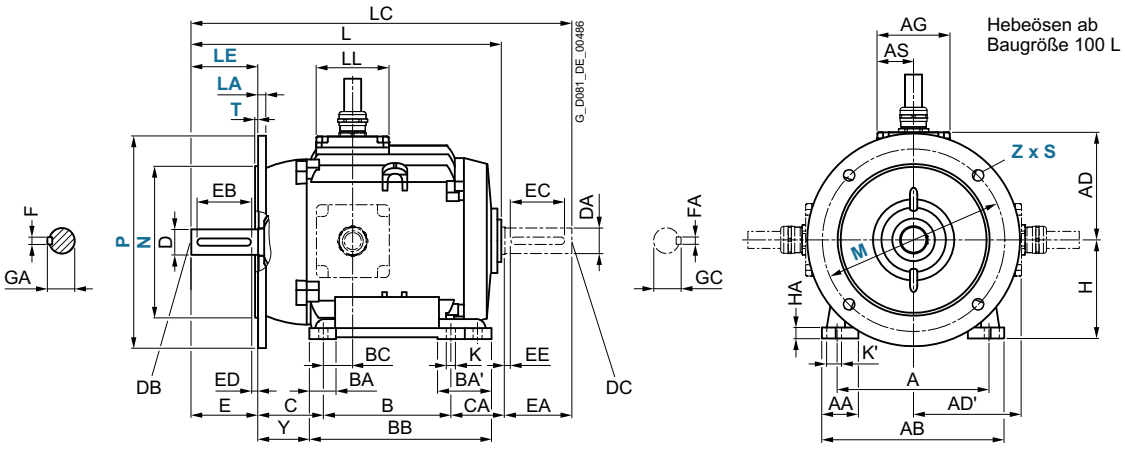
1) Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

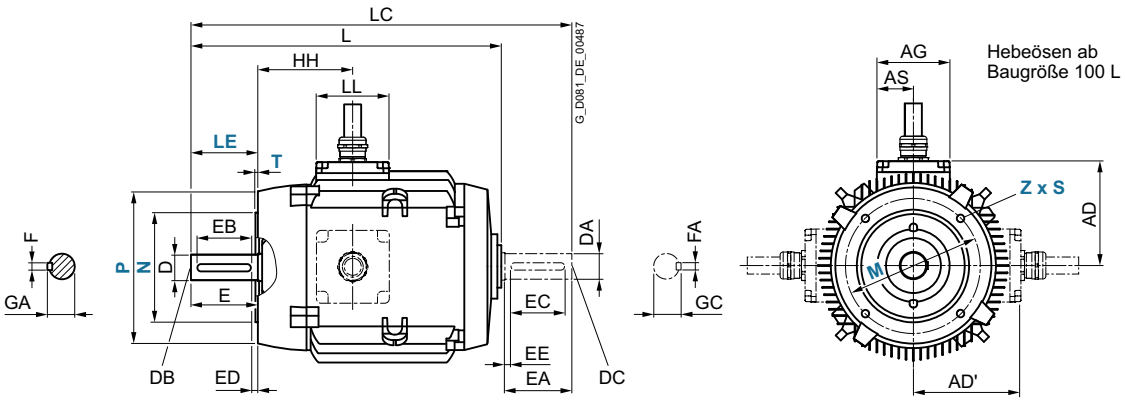
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 5/34 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 5/34 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1PC1300	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	alle	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253	300	75	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	78,5	10	14	295	349	75	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	alle	2, 4, 6	96,5	12	16	321,5	376	95	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4, 6	96	12	16	311	365	95	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S 132 M	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	115,5	12	16	380,5	446	110	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M 160 L	alle alle	2, 4, 6 2, 4, 6	155	15	19	510	630	120	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

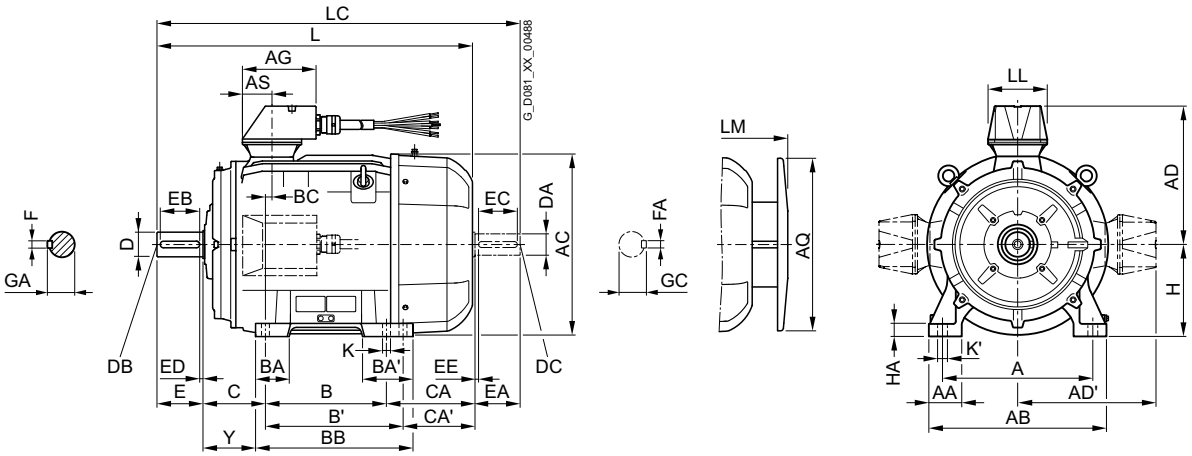
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihe 1PC1301
eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L

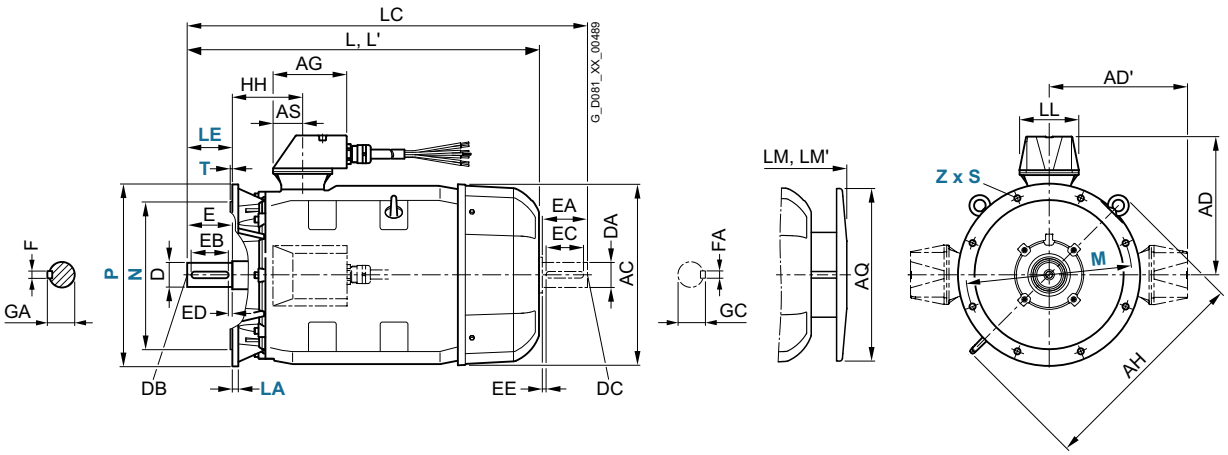
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5

Flanschbemaßung siehe Seite 5/34 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Motortyp 1PC1301-	Pol-zahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AG	AH	AQ'	AS	B*	B'	BA	BA'	BB	BC	C	CA*	CA*	H	HA	Y[1)]
180 M	1EA2, 1EB2	2, 4	279	65	339	356	244	244	100	468	340	50	241*	279	85	120	328	34	121	202	164	180	20	95
180 L	1EC4	6	279	65	239	356	244	244	100	468	340	50	241*	279	85	120	328	34	121	202	164	180	20	95
	1EB4	4																		232	194			
200 L	2AA4, 2AA5	2	318	70	378	396	307	307	175	533	340	65	305*	–	104	104	355	31	133	177	–	200	25	108
	2AB5, 2AC4, 2AC5	4, 6																						
225 S	2BB0	4	356	80	436	449	328	328	175	556	425	65	286*	311	92	117	361	15	149	218	193	225	34	124
225 M	2BA2	2	356	80	436	449	328	328	175	556	425	65	286*	311	92	117	361	15	149	218	193	225	34	124
	2BB2, 2BC2	4, 6																						
250 M	2CA2	2	406	100	490	497	375	375	180	620	470	90	349	–	102	102	409	24	168	230	–	250	40	138
	2CB2, 2CC2	4, 6																						
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	398	398	180	672	525	90	368*	419	101	152	479	20	190	267	216	280	40	160
	2DB0, 2DC0	4, 6																						
280 M	2DA2	2	457	100	540	551	398	398	180	672	525	90	368	419*	101	152	479	20	190	267	216	280	40	160
	2DB2, 2DC2	4, 6																						
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	455	455	242	780	590	121	406*	457	113	170	527	22	216	295	244	315	50	181
	3AB0, 3AC0	4, 6																						
315 M	3AA2[1)]	2	508	120	610	616	455	455	242	780	590	121	457*	508	113	170	578	22	216	409	358	315	50	181
	3AB2[1)]	4																						
	3AC2	6											406	457*			527			295	244			
315 L	3AA4	2	508	120	610	616	455	455	242	780	590	121	457	508*	113	170	578	22	216	409	358	315	50	181
	3AB4, 3AC4	4, 6																						
	3AA5	2													176	227	648			564	513			146
	3AB5	4																						
	3AC5	6													113	170	578			409	358			181
	3AC6	6													176	227	648			564	513			146

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

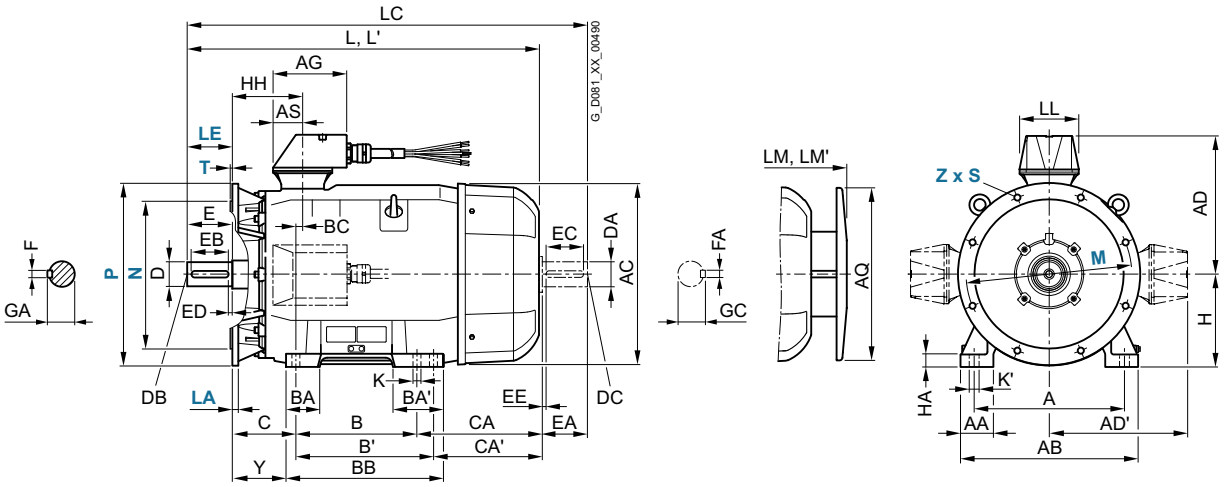
1) Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 5/34 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1PC1301-	Pol-zahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1EA2, 1EB2	2, 4	155	15	19	668	784	100	758	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1EC4	6	155	15	19	668	784	100	758	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1EB4	4				698	814		788														
200 L	2AA4, 2AA5	2	164	19	25	721	835	130	811	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	2AB5, 2ACC4, 2AC5	4, 6																					
225 S	2BB0	4	164	19	25	788	903	130	888	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	2BA2	2	164	19	25	818	933	130	918	55	M20	110	100	5	18	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
	2BB2, 2BC2	4, 6				848	963		948	60		140	125	10		64	55	M20				16	59
250 M	2CA2	2	192	24	30	887	1002	180	987	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	2CB2, 2CC2	4, 6					1032			65						69	60		140	125	10	18	64
280 S	2DA0	2	210	24	30	960	1105	180	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	2DB0, 2DC0	4, 6								75					20	79,5	65						69
280 M	2DA2	2	210	24	30	960	1105	180	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	2DB2, 2DC2	4, 6								75					20	79,5	65						69
315 S	3AA0	2	238	28	35	1052	1197	242	1162	565	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB0, 3AC0	4, 6				1082	1227		1192	80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
315 M	3AA2[1)]	2	238	28	35	1217	1362	242	1327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB2[1)]	4				1247	1392		1357	80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
	3AC2	6				1082	1227		1192														
315 L	3AA4	2	238	28	35	1217	1362	242	1327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB4, 3AC4	4, 6				1247	1392		1357	80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
	3AA5	2				1372	1517		1482	65		140	125	10	18	69	60					18	64
	3AB5	4				1402	1547		1512	80		170	140	25	22	58	70					20	74,5
	3AC5	6				1247	1392		1357														
	3AC6	6				1402	1547		1512														

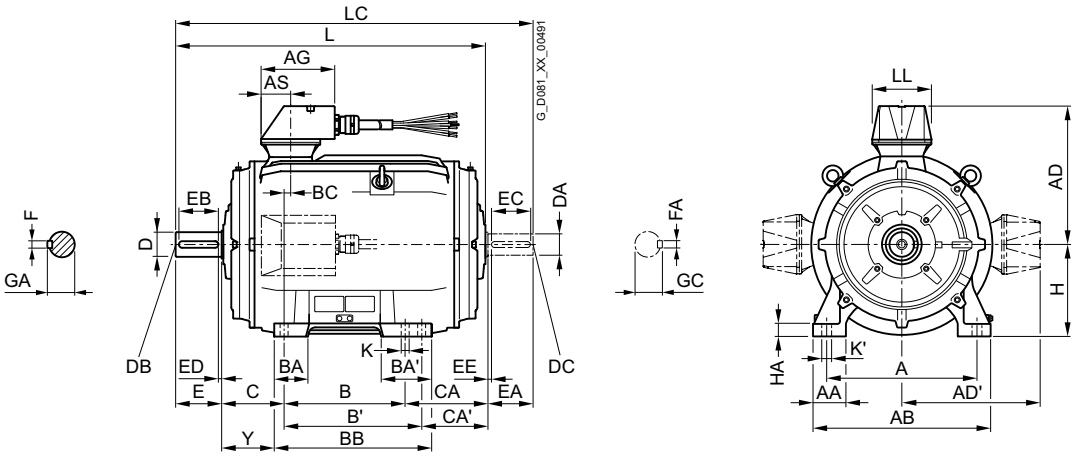
© Siemens AG 2014

Maße

Graugussreihe 1PC1301
fremdgekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L

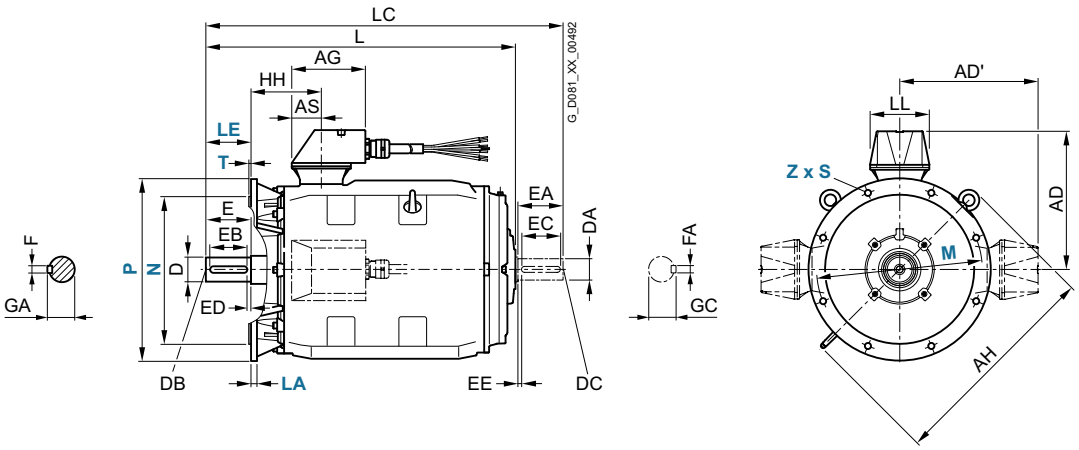
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 5/34 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Baugröße	Motortyp 1PC1301-	Polzahl	A	AA	AB	AD	AD'	AG	AH	AS	B*	B'	BA	BA'	BB	BC	C	CA*	CA*	H	HA	Y[1]
180 M	1EA2, 1EB2	2, 4	279	65	339	244	244	100	468	50	241*	279	85	120	328	34	121	94	56	180	20	95
180 L	1EC4	6	279	65	339	244	244	100	468	50	241*	279	85	120	328	34	121	94	56	180	20	95
	1EB4	4																124	86			
200 L	2AA4, 2AA5	2	318	70	378	307	307	175	533	65	305*	–	104	104	355	31	133	76	–	200	25	108
	2AB5, 2AC4, 2AC5	4, 6																				
225 S	2BB0	4	356	80	436	328	328	175	556	65	286*	311	92	117	361	15	149	99	74	225	34	124
225 M	2BA2	2	356	80	436	328	328	175	556	65	286	311*	92	117	361	15	149	159	134	225	34	124
	2BB2, 2BC2	4, 6																				
250 M	2CA2	2	406	100	490	375	375	180	620	90	349	–	102	102	409	24	168	111	–	250	40	138
	2CB2, 2CC2	4, 6																				
280 S	2DA0	2	457	100	540	398	398	180	672	90	368*	419	101	152	479	20	190	137	86	280	40	160
	2DB0, 2DC0	4, 6																				
280 M	2DA2	2	457	100	540	398	398	180	672	90	368	419*	101	152	479	20	190	137	86	280	40	160
	2DB2, 2DC2	4, 6																				
315 S	3AA0	2	508	120	610	455	455	242	780	121	406*	457	113	170	527	22	216	148	97	315	50	181
	3AB0, 3AC0	4, 6																				
315 M	3AA2[1]	2	508	120	610	455	455	242	780	121	457*	508	113	170	578	22	216	262	211	315	50	181
	3AB2[1]	4																				
	3AC2	6									406	457*			527			148	97			
315 L	3AA4	2	508	120	610	455	455	242	780	121	457	508*	113	170	578	22	216	262	211	315	50	181
	3AB4, 3AC4	4, 6																				
	3AA5	2											176	227	648			417	366			146
	3AB5	4																				
	3AC5	6											113	170	578			262	211			181
	3AC6	6											176	227	648			417	366			146

* Dieses Maß ist in DIN EN 50347 der genannten Baugröße zugeordnet.

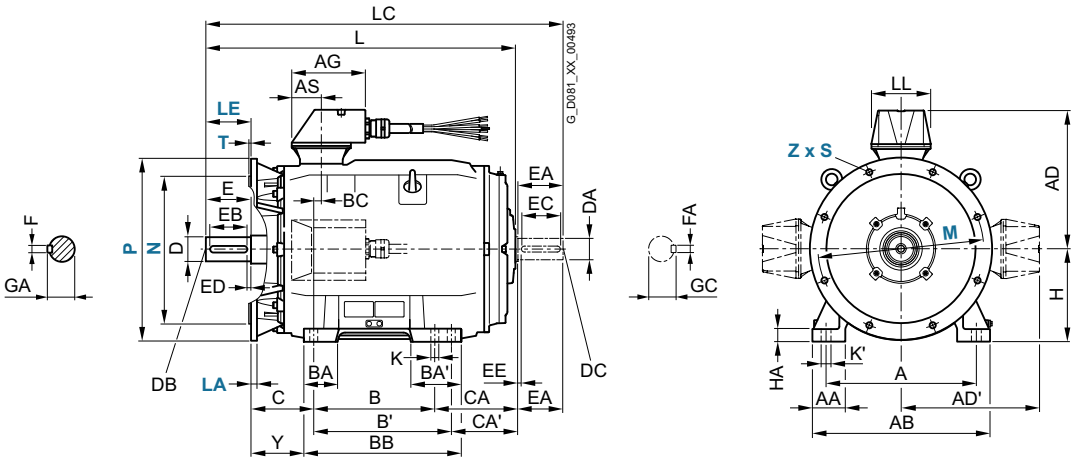
[1] Zusätzliche Information – nach DIN EN 50347 kein Normmaß.

© Siemens AG 2014

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 5/34 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



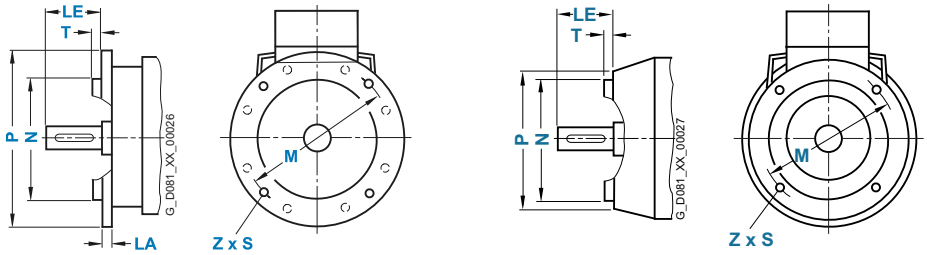
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1PC1301-	Pol-zahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1EA2, 1EB2	2, 4	155	15	19	668	784	100	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1EC4	6	155	15	19	668	784	100	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1EB4	4				698	814															
200 L	2AA4, 2AA5	2	164	19	25	617	734	130	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
	2AB5, 2ACC4, 2AC5	4, 6																				
225 S	2BB0	4	164	19	25	610	724	130	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	2BA2	2	164	19	25	700	814	130	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
	2BB2, 2BC2	4, 6				730	844		60		140	125	10	18	64	55	M20				16	59
250 M	2CA2	2	192	24	30	764	878	180	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
	2CB2, 2CC2	4, 6					908		65						69	60		140	125	10	18	64
280 S	2DA0	2	210	24	30	830	975	180	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	2DB0, 2DC0	4, 6							75					20	79,5	65						69
280 M	2DA2	2	210	24	30	830	975	180	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	2DB2, 2DC2	4, 6							75					20	79,5	65						69
315 S	3AA0	2	238	28	35	905	1050	242	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB0, 3AC0	4, 6				935	1100		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
315 M	3AA2	2	238	28	35	1070	1215	242	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB2	4				1100	1245		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
	3AC2	6				935	1100															
315 L	3AA4	2	238	28	35	1070	1215	242	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB4, 3AC4	4, 6				1100	1245		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
	3AA5	2				1225	1370		65		140	125	10	18	69	60					18	64
	3AB5	4				1255	1400		80		170	140	25	22	58	70					20	74,5
	3AC5	6				1100	1245															
	3AC6	6				1255	1400															

© Siemens AG 2014

Maße

Flanschmaße

Maßzeichnungen



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 September 2003) sind zur Information zusätzlich aufgeführt. Siehe untenstehend die Zuordnungstabelle.
(**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

Baugröße	Bauform	Flanschtyp	Flansch mit Durchgangsbohrungen B5 (**FF**/A) Gewindebohrungen B14(**FT**/C)		Maßbezeichnung nach **IEC**							
			nach DIN EN 50347	nach DIN 42948	**LA**	**LE**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**Z**
80	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF165**	A200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18	Normflansch	**FT100**	C120	–	40	100	80	120	M6	3	4
90	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF165**	A200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18	Normflansch	**FT115**	C140	–	50	115	95	140	M8	3	4
100	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF215**	A250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18	Normflansch	**FT130**	C160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
112	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF215**	A250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18	Normflansch	**FT130**	C160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
132	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF265**	A300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18	Normflansch	**FT165**	C200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
160	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF300**	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B14, IM B34, IM V18	Normflansch	**FT165**	C200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
180	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF300**	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
200	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF350**	A400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
225 2-polig 4- bis 6-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF400**	A450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
250	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF500**	A550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF500**	A550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
315 2-polig 4- bis 6-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF600**	A660	22	140 170	600	550	660	24	6	8

© Siemens AG 2014

Anhang

6/2 NEMA Motoren

6/2 Motoren nach NEMA Standard

6/5 Industry Services

6/5 Ihre Maschinen und Anlagen können mehr – mit Industry Services.

6/6 – Online Support

6/6 – Technical Support

6/7 – Spare Parts

6/7 – Repair Services

6/7 – Field Services

6/8 – Training

6/8 – Technical Consulting & Engineering – Support

6/8 – Energy & Environmental Services

6/9 – Modernization & Optimization –Services

6/9 – Plant Maintenance & Condition Monitoring

6/9 – Service Contracts

6/10 Ansprechpartner bei Industry

6/11 Online-Dienste

6/11 Informationen und Bestellmöglichkeiten im Internet und auf DVD

6/11 • Siemens Industry Automation und Drive Technologies im WWW

6/11 • Produktauswahl mit dem interaktiven Katalog CA 01 von Industry

6/11 • Einfache Auswahl und Bestellung in der Industry Mall

6/12 Informations- und Downloadcenter Social Media, Mobile Media

6/12 • Kataloge herunterladen

6/12 • Social Media

6/12 • Mobile Media

6/13 Tools und Projektierung

6/13 SIZER WEB ENGINEERING

6/13 • Übersicht

6/13 • Weitere Info

6/13 Auswahl-Tool Drive Technology Konfigurator

6/13 • Übersicht

6/13 • Auswahl- und Bestelldaten

6/13 • Weitere Info

6/14 Energieeffizienz-Tool SinaSave

6/14 • Übersicht

6/14 • Weitere Info

6/15 Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives

6/15 • Übersicht

6/15 • Auswahl- und Bestelldaten

6/15 • Weitere Info

6/16 Condition Monitoring Systems SIPLUS CMS zur permanenten Zustandsüberwachung von Motoren

6/16 • Übersicht

6/17 Verzeichnisse

6/17 Sachverzeichnis

6/20 Artikelnummernverzeichnis

6/21 Kurzangabenverzeichnis

6/27 Metallzuschläge

6/27 • Erläuterung der Rohstoff-/Metall-zuschläge

6/28 • Erläuterung der Rohstoff-/Metall-zuschläge für Dysprosium und Neodym (Seltene Erden)

6/29 • Werte des Metallfaktors

6/30 Verkaufs- und Lieferbedingungen, Exportvorschriften

6/30 • 1. Allgemeine Bestimmungen

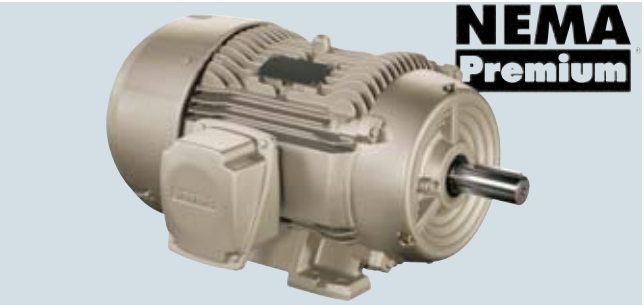
6/30 • 2. Preise

6/30 • 3. Zusätzliche Bedingungen

6/30 • 4. Exportvorschriften

© Siemens AG 2014

Motoren nach NEMA Standard



NEMA Motoren (National Electrical Manufacturers Association) für den nordamerikanischen Markt zeichnen sich durch ein neues Design und vor allem durch ihre Effizienz aus. Siemens bietet eine komplette Palette von General Purpose-Motoren (Aluminium- und Grauguss-Ausführungen), Severe Duty-Motoren, IEEE 841- und XP-Motoren mit NEMA Premium oder höheren Wirkungsgraden an. Energiesparmotoren der Wirkungsgradklassen NEMA Premium entsprechen dem US-Bundesgesetz EISA (Energy Independence and Security Act) für Mindestwirkungsgrade. Unsere Wirkungsgradklasse NEMA Premium + übertrifft sogar die EISA-Standards für Wirkungsgrade.
Die Motoren sind mechanisch und elektrisch nach NEMA MG1 ausgelegt. Neben den in den USA vorgeschriebenen Mindestwirkungsgraden erfüllen diese Motoren auch die Mindestwirkungsgradanforderungen in Kanada (CSA) und Mexiko (NOM).

Allgemeine technische Daten

Spannungs- und Leistungsbereich	208 ... 230/460 V, 575 V, 60 Hz 1 ... 400 hp (0,75 ... 300 kW)
Baugrößen und Bauformen	NEMA-Baugrößen 140 ... 440
Polzahlen und Frequenzen	2-, 4-, 6- und 8-polig, 60 Hz
Umgebungsbedingungen	Oberflächengekühlt in Schutzart IP54/IP55

Kundennutzen

Wirkungsgrad optimieren mit Kupferdruckgussläufer
Kupferdruckgussläufer reduzieren die Verlustleistung bei geringerer Baulänge. Durch den reduzierten Energieverbrauch verringern sich in dieser Ausführung auch die Lebenszykluskosten des Motors.

Leicht modifizierbar für flexiblen Einsatz
Ummontierbare Füße (Aluminiumgehäuse) oder 8-Loch-Fußbefestigung (Graugussgehäuse) erleichtern die Modifizierbarkeit der Motoren, ermöglichen einen flexiblen Einsatz und reduzieren die Kosten für Lagerhaltung sowohl beim Maschinenhersteller als auch für Service und Wartung.

Ein Design, das keine Wünsche offen lässt
Passend für jede Anwendung bieten wir Motoren in leichter Aluminium-Ausführung oder mit robustem Graugussgehäuse. Beide Varianten sind mit NEMA Premium oder NEMA Premium + Wirkungsgrad verfügbar. Passgenau für jede Betriebsdauer.

Typische Einsatzgebiete

NEMA-Motoren sind geeignet im gesamten Industrie- und Gewerbebereich, in Branchen wie Automobil, Textil, Druck, Chemie sowie in übergreifenden Anwendungen, wie in der Fördertechnik. Einsatzgebiet der so genannten General Purpose Motoren – wahlweise mit Grauguss- oder Aluminiumgehäuse – ist beispielsweise die HVAC-Branche (Heating, Ventilating & Air Conditioning), die sehr leichte Motoren fordert. Severe Duty Motoren in Vollgraugussausführung sind geeignet für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen, z. B. in der Zellstoff- und Papierindustrie. Die Motorausführung Severe Duty SD100 IEEE 841 übertrifft sogar die anspruchsvollen IEEE 841-Standards für den Einsatz in der Erdöl- und chemischen Industrie.

Weitere Info

Das vollständige Produktspektrum mit allen Bestelldaten und technischen Informationen enthält der Katalog
D 81.2, US/Canada www.sea.siemens.com/motors.

General Purpose

	GP100A	
Leistungsbereich	1 ... 20 hp (0,75 ... 15 kW)	FS 140 ... 250
Baugröße (FS)	140 ... 250	
Schutzart NEMA MG1	TEFC (totally enclosed fan cooled)	
Gehäusematerial	Druckguss-Aluminium	8-Loch-Fußbefestigung
Wirkungsgrad	NEMA Premium NEMA Premium +	FS 140 ... 250 FS 140 ... 250
Stromversorgung	3-phasig, 60 Hz	
Spannung	208 ... 230/460 V 575 V	FS 140 ... 250 FS 140 ... 250
Servicefaktor	1,15	sinusförmig
Elektrische Ausführung	NEMA design B	
Gefahrenklassifikation	keine Angabe	
Isolierung	Klasse F	NEMA MG1 Teil 31
Ausnutzung	Klasse B bei 1,0 SF, Klasse F bei 1,15 SF	sinusförmig
Anschlusskasten (Übergröße)	Druckguss-Aluminium	FS 140 ... 250
Lüfterhaube	Kunststoff	FS 140 ... 250
Lüfter	Bi-direktional - Polypropylen	
Dichtung	O-Ring	FS 140 ... 250
Läufermaterial	Druckguss-Aluminium Druckguss-Kupfer	FS 140 ... 250 FS 140 ... 250
Ständerwicklung	Kupfer – wilde Wicklung	
Wellenmaterial	Hochfester Kohlenstoffstahl	C1045
Wellendichtung/ Dichtring	V-Ring erfüllt IP54	(nur DE)
Lagergehäuse	Guss-Aluminum	FS 140 ... 250
Lagertyp	doppelt geschirmt	FS 140 ... 250
Lagerabdeckung, innen	Nein	
Schmierung	Polyurea	Grundfett
Öleinfülltülle	keine Angabe	
Ölablassventil	keine Angabe	
Schwingungen	0,15 IPS	
Typenschild	Aluminium	eingraviert
Kondenswasserabfluss	Kondenswasserlöcher – tiefster Punkt (2)	
Aufbauten	rostbeständig	
Hebeöse	gegossen	
Lackierung	ALKYED modifiziert	RAL7030
Gewährleistung	18 Monate	
Umrichterbetrieb	VT 20:1 CT 4:1 CT 10:1	FS 140 ... 250 FS 140 ... 250 FS 140 ... 250 (Cu)
Katalog	**D 81.2, US/Canada**	

© Siemens AG 2014

	Severe Duty			
	GP100		**SD100**	**SD100 IEEE 841**
	1 ... 200 hp (0,75 ... 132 kW)	FS 140 ... 440	1 ... 400 hp (0,75 ... 300 kW)	FS 140 ... S440	1 ... 400 hp (0,75 ... 300 kW)	FS 140 ... S440
	140 ... 440		140 ... S449		140 ... S449	
	TEFC (totally enclosed fan cooled)		TEFC (totally enclosed fan cooled)		TEFC (totally enclosed fan cooled)	
	Grauguss	8-Loch-Fuß	Grauguss	8-Loch-Fuß	Grauguss	8-Loch-Fuß
	NEMA Premium NEMA Premium +	FS 140 ... 440 FS 140 ... 250	NEMA Premium NEMA Premium +	FS 140 ... S440 FS 140 ... 250	NEMA Premium NEMA Premium +	FS 140 ... S440 FS 140 ... 250
	3-phasig, 60 Hz		3-phasig, 60 Hz		3-phasig, 60 Hz	
	208 ... 230/460 V 230/460 V 460 V 575 V	FS 140 ... 250 FS 280 ... 360 100 ... 200 hp 1 ... 200 hp	208 ... 230/460 V 460 V 575 V	1 ... 20 hp 25 ... 400 hp 1 ... 400 hp	460 V 575 V	FS 140 ... S440 FS 140 ... S440
	1,15	sinusförmig	1,15	sinusförmig	1,15	sinusförmig
	NEMA design B		NEMA design B		NEMA design B	
	keine Angabe		CL I Gr, C&D Div. 2	optional	CL I Gr, C&D Div. 2	optional
	Klasse F	NEMA MG1 Teil 31	Klasse F	NEMA MG1 Teil 31	Klasse F	NEMA MG1 Teil 31
	Klasse B bei 1,0 SF, Klasse F bei 1,15 SF	sinusförmig	Klasse B bei 1,0 SF, Klasse F bei 1,15 SF	sinusförmig	Klasse B bei 1,0 SF, Klasse F bei 1,15 SF	sinusförmig
	Druckguss-Aluminium Stahl Grauguss	FS 140 ... 250 FS 280 ... 400 FS 440	Grauguss		Grauguss	
	Kunststoff Grauguss	FS 140 ... 250 FS 280 ... 440	Grauguss	FS 140 ... S440	Grauguss	FS 140 ... S440
	Bi-direktional - Polypropylen		Bi-direktional - Polypropylen - Bronze linksdrehend	FS 140 ... 440 FS S440 300 ... 400 hp 2P/4P	Bi-direktional - Polypropylen - Bronze linksdrehend	FS 140 ... 440 FS S440 300 ... 400 hp 2P/4P
	O-Ring Neopren	FS 140 ... 250 FS 280 ... 440	Neopren		Neopren	
	Druckguss-Aluminium Druckguss-Kupfer	FS 140 ... 440 FS 140 ... 250	Druckguss-Aluminium Druckguss-Kupfer	FS 140 ... S440 FS 140 ... 250	Druckguss-Aluminium Druckguss-Kupfer	FS 140 ... S440 FS 140 ... 250
	Kupfer – wilde Wicklung		Kupfer – wilde Wicklung		Kupfer – wilde Wicklung	
	Hochfester Kohlenstoffstahl	C1045	Hochfester Kohlenstoffstahl	C1045	Hochfester Kohlenstoffstahl	C1045
	V-Ring erfüllt IP54	(nur DE)	V-Ring erfüllt IP54	(DE, NDE)	Inpro/Seal Lagerisolierung erfüllt IP55	(DE, NDE)
	Grauguss	FS 140 ... 440	Grauguss	FS 140 ... S440	Grauguss	FS 140 ... S440
	doppelt geschirmt Schmiermittelzufuhr und -abfluss	(nur FS 440)	doppelt geschirmt einfach geschirmt Schmiermittelzufuhr und -abfluss	FS 140 ... 250 FS 280 ... S440	doppelt geschirmt einfach geschirmt Schmiermittelzufuhr und -abfluss	FS 140 ... 250 FS 280 ... S440
	Nein		Grauguss		Grauguss	
	Polyurea	Grundfett	Polyurea	Grundfett	Polyurea	Grundfett
	Alemite	nur FS 440	Alemite		Alemite	
	Stopfen	nur FS 440	Stopfen		Druckentlastung (automatisch)	
	0,15 IPS		0,08 IPS		0,06 IPS	
	Aluminium	eingraviert	Edelstahl	eingraviert	Edelstahl	geprägt
	Kondenswasserlöcher – tiefster Punkt (2)		T-Abflüsse – tiefster Punkt (2)		T-Abflüsse – tiefster Punkt (2)	
	rostbeständig		rostbeständig		rostbeständig	
	enthalten	> 75 Lb (> 34,0 kg)	enthalten	> 75 Lb (> 34,0 kg)	enthalten	
	ALKYED modifiziert	RAL7030	ALKYED modifiziert	RAL7030	ALKYED modifiziert	RAL7030
	18 Monate		36 Monate		60 Monate	
	VT 20:1 CT 4:1 CT 10:1	FS 140 ... 440 FS 140 ... 440 FS 140 ... 250 (Cu)	CT 20:1 CT 4:1 CT 10:1	FS 143 ... 365 FS 140 ... 440 FS 140 ... 250 (Cu)	CT 20:1 CT 4:1 CT 10:1	FS 143 ... 365 FS 140 ... 440 FS 140 ... 250 (Cu)
	D 81.2, US/Canada		**D 81.2, US/Canada**		**D 81.2, US/Canada**	

© Siemens AG 2014

Motoren nach NEMA Standard

	Explosion Proof				Definite Purpose	
	XP100		**XP100 ID1**		**SD10 MS**	
Leistungsbereich	1 ... 300 hp (0,75 ... 200 kW)	FS 140 ... 440	1 ... 300 hp (0,75 ... 200 kW)	FS 140 ... 440	1 ... 200 hp (0,75 ... 160 kW)	4-/8-polig – 1W VT
Baugröße (FS)	140 ... 440		140 ... 440		140 ... 440	
Schutzart NEMA MG1	TEFC (totally enclosed fan cooled)		TEFC (totally enclosed fan cooled)		TEFC (totally enclosed fan cooled)	
Gehäusematerial	Grauguss	8-Loch-Fuß	Grauguss	8-Loch-Fuß	Grauguss	8-Loch-Fuß
Wirkungsgrad	NEMA Premium	FS 140 ... 440	NEMA Premium	FS 140 ... 440	Standard	FS 140 ... 440
Stromversorgung	3-phasig, 60 Hz		3-phasig, 60 Hz		3-phasig, 60 Hz	
Spannung	208 ... 230/460 V 230/460 V 460 V 575 V	1 ... 20 hp 25 ... 100 hp 125 ... 300 hp 1 ... 300 hp	208 ... 230/460 V 230/460 V 460 V 575 V	1 ... 20 hp FS 280 ... 100 hp 125 ... 300 hp 1 ... 300 hp	460 V 575 V	FS 140 ... 440 FS 140 ... 440
Servicefaktor	1,0	sinusförmig	1,0	sinusförmig	1,0	sinusförmig
Elektrische Ausführung	NEMA design B		NEMA design B		keine Angabe	
Gefahrenklassifikation	CL I Gr. C&D, CL II F&G Div 1	Max. Code T3C	CL I Gr. D, Div 1	Max. Code T2A	keine Angabe	
Isolierung	Klasse F	NEMA MG1 Teil 31	Klasse F	NEMA MG1 Teil 31	Klasse F	NEMA MG1 Teil 31
Ausnutzung	Klasse B bei 1,0 SF, Klasse F bei 1,15 SF	sinusförmig	Klasse B bei 1,0 SF, Klasse F bei 1,15 SF	sinusförmig nicht bei 300, 250 hp, 4-polig	Klasse B bei 1,0 SF, Klasse F bei 1,15 SF	sinusförmig nicht bei 300, 250 hp, 4-polig
Anschlusskasten (Übergröße)	Grauguss		Grauguss	FS 140 ... 440	Grauguss	FS 140 ... 440
Lüfterhaube	Grauguss	FS 140 ... 440	Grauguss	FS 140 ... 440	Grauguss	FS 140 ... 440
Lüfter	Bi-direktional - Polypropylen	FS 140 ... 440	Bi-direktional - Polypropylen	FS 140 ... 440	Bi-direktional - Polypropylen	FS 140 ... 440
Dichtung	Neopren		keine Angabe	(verplombt)	Neopren	
Läufermaterial	Druckguss-Aluminium		Druckguss-Aluminium		Druckguss-Aluminium	FS 140 ... 440
Ständerwicklung	Kupfer – wilde Wicklung NC Schutz-einrichtung	FS 140 – 440 enthalten	Kupfer – wilde Wicklung NC Schutz-einrichtung	FS 140 – 440 keine Angabe	Kupfer – wilde Wicklung	FS 140 ... 440
Wellenmaterial	Hochfester Kohlenstoffstahl	C1045	Hochfester Kohlenstoffstahl	C1045	Hochfester Kohlenstoffstahl	C1045
Wellendichtung/ Dichtring	V-Ring erfüllt IP54	(DE, NDE)	V-Ring erfüllt IP54	(DE, NDE)	V-Ring erfüllt IP54	(DE, NDE)
Lagergehäuse	Grauguss	FS 140 ... 440	Grauguss		Grauguss	FS 140 ... 440
Lagertyp	doppelt geschirmt Schmiermittelzufuhr und -abfluss	FS 140 ... 440	doppelt geschirmt Schmiermittelzufuhr und -abfluss	FS 140 ... 440	doppelt geschirmt einfach geschirmt Schmiermittelzufuhr und -abfluss	FS 140 ... 250 FS 280 ... S440
Lagerabdeckung, innen	Grauguss	FS 140 ... 440	Grauguss	FS 140 ... 440	Grauguss	FS 140 ... 440
Schmierung	Polyurea	Grundfett	Polyurea	Grundfett	Polyurea	Grundfett
Öleinfülltülle	Alemite		Alemite		Alemite	
Ölablassventil	Stopfen		Stopfen		Stopfen	
Schwingungen	0,08 IPS		0,08 IPS		0,08 IPS	
Typenschild	Edelstahl	eingraviert	Edelstahl	eingraviert	Edelstahl	eingraviert
Kondenswasserabfluss	UL-Zulassung	FS 280 ... 440	UL-Zulassung	FS 280 ... 440	T-Abflüsse – tiefster Punkt (2)	
Aufbauten	rostbeständig		rostbeständig		rostbeständig	
Hebeöse	enthalten	> 75 Lb (> 34,0 kg)	enthalten	> 75 Lb (> 34,0 kg)	enthalten	> 75 Lb (> 34,0 kg)
Lackierung	ALKYED modifiziert	RAL7030	ALKYED modifiziert	RAL7030	ALKYED modifiziert	RAL7030
Gewährleistung	36 Monate		36 Monate		36 Monate	
Umrichterbetrieb	VT 20:1 CT 4:1	FS 140 ... 440 FS 140 ... 320	VT 20:1 CT 4:1	FS 140 ... 440 FS 140 ... 440	keine Angabe	
Katalog	**D 81.2, US/Canada**		**D 81.2, US/Canada**		**D 81.2, US/Canada**	

© Siemens AG 2014

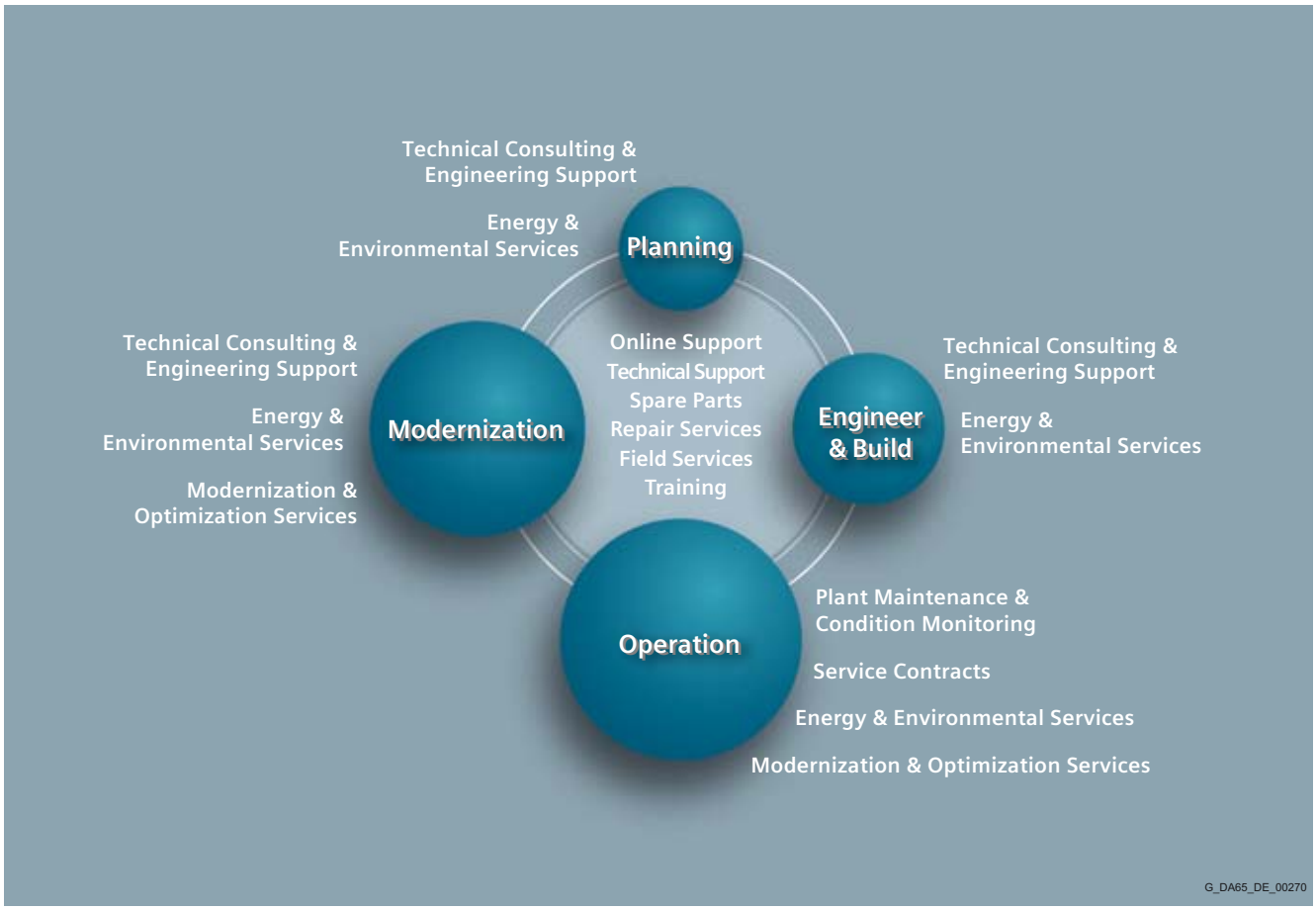
Ihre Maschinen und Anlagen können mehr – mit Industry Services.

Ob Fertigungs- oder Prozessindustrie – angesichts des hohen Kostendrucks, steigender Energiepreise und immer strengerer Umweltauflagen werden Services für die Industrie zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor im Wettbewerb.

Über den gesamten Lebenszyklus von Maschinen und Anlagen unterstützt Siemens seine Kunden weltweit mit produkt-, system- und applikationsnahen Services. Dabei profitieren die Kunden neben einem ganzheitlichen Service Portfolio auch vom umfangreichen Technologie- und Produktwissen und der Branchenkompetenz der Siemens Experten.

Damit werden Ausfallzeiten reduziert und der Einsatz von Ressourcen optimiert. Das Ergebnis: höhere Produktivität, Flexibilität und Effizienz bei niedrigeren Gesamtkosten.

Entdecken Sie alle Vorteile unseres Serviceportfolios:
www.siemens.de/industry-services



Siemens unterstützt seine Kunden mit technologiebasierten Services über den gesamten Lebenszyklus von Maschinen und Anlagen.

© Siemens AG 2014

Industry Services über den gesamten Lebenszyklus

Online Support

Der Online Support ist ein umfassendes Informationssystem für alle Fragen zu Produkten, Systemen und Lösungen, die Siemens im Laufe der Zeit für die Industrie entwickelt hat. Mit mehr als 300.000 Dokumenten, Beispielen und Tools bietet es Anwendern der Automatisierungs- und Antriebstechnik die Möglichkeit sich schnell und aktuell zu informieren. Der Rund-um-die-Uhr-Service erlaubt den direkten, zentralen Zugriff sowohl auf fundierte Produktinformationen als auch auf zahlreiche Lösungsbeispiele zum Programmieren, Konfigurieren und Anwenden.

Die Inhalte in 6 Sprachen sind mehr und mehr multimedial und jetzt auch über Mobile App verfügbar. Das „Technical Forum" des Online Support bietet Anwendern die Möglichkeit, sich untereinander auszutauschen. Über „Support Request" lässt sich der Kontakt zu den Experten des Technical Support von Siemens herstellen. Aktuelle Inhalte, Software-Updates und Benachrichtigungen über Newsletter und Twitter – damit sind Nutzer aus der Industrie immer auf dem neuesten Stand.

www.siemens.de/industry/onlinesupport

Online Support App

Mit Hilfe der Online Support-App können Sie auf mehr als 300.000 Dokumente zu allen Siemens Industrieprodukten zugreifen – überall und jederzeit. Egal ob Sie Hilfe bei der Umsetzung Ihres Projektes oder bei der Fehlersuche benötigen, Ihre Anlage erweitern oder eine neue planen möchten.

Sie haben Zugriff auf FAQs, Handbücher, Zertifikate, Kennlinien, Applikationsbeispiele, Produktmitteilungen (z. B. die Ankündigung neuer Produkte) und Informationen zu Nachfolgeprodukten, falls Produkte auslaufen.

Per Scan-Funktion können Sie direkt den aufgedruckten Produkt-Code mit Hilfe der Kamera erfassen und sehen sofort alle technischen Informationen zu diesem Produkt – auf einen Blick. Zusätzlich werden auch die grafischen CAx-Informationen (3D-Modell, Schaltbilder oder Eplan Makros) angezeigt. Diese Informationen können Sie per Mailfunktion an Ihren Arbeitsplatz versenden.

Die Suche findet Produkte und Beiträge und unterstützt Sie mit einer personalisierten Vorschlagsliste. Unter „mySupport" finden Sie Ihre Lieblingsseiten – Beiträge, die Sie häufig brauchen. Zusätzlich erhalten Sie ausgewählte Nachrichten über neue Funktionen, wichtige Artikel oder Veranstaltungen in der „News section".

Für Info zu unserer Online-Support-App den QR-Code scannen.

Die App ist kostenlos im Apple App Store (iOS) oder bei Google Play (Android) erhältlich.

www.siemens.de/industry/onlinesupportapp

Technical Support

System- und Fehlermeldungen schnell analysieren und entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können: das sind entscheidende Faktoren, damit Anlagen sicher und effizient funktionieren. Unabhängig davon, ob es sich um ein einzelnes Produkt oder um komplette Automatisierungslösungen handelt: Fragen können jederzeit und in jeder Branche auftreten. Deswegen bietet der Technical Support von Siemens individuelle technische Unterstützung bei Anfragen zu Funktion, Handhabung, Anwendung und Störungsbehebung von Produkten und Systemen für die Industrie: permanent und weltweit, per Telefon, E-Mail oder über Remote-Zugriff. Erfahrene Experten von Siemens beantworten eingehende Fragen umgehend. Je nach Bedarf halten sie zuvor Rücksprache mit Fachspezialisten aus den Bereichen Entwicklung, Vor-Ort-Service und Vertrieb. Der Technical Support steht auch für nicht mehr lieferbare und abgekündigte Produkte zur Verfügung. Mit Hilfe der Support-Request-Nummer kann jede Anfrage eindeutig identifiziert und gezielt nachverfolgt werden.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/16605032

© Siemens AG 2014

Spare Parts

Antriebs- und Automatisierungssysteme müssen kontinuierlich verfügbar sein. Schon ein einziges fehlendes Ersatzteil kann zum Stillstand der gesamten Anlage führen – und damit zu erheblichen finanziellen Schäden für den Betreiber. Der Ersatzteil-Service von Siemens schützt vor solchen finanziellen Einbußen: mit Hilfe schnell verfügbarer Original-Ersatzteile, die das reibungslose Zusammenspiel mit allen anderen Systemkomponenten gewährleisten. Ersatzteile werden bis zu zehn Jahre vorgehalten; defekte Teile können zurückgegeben werden. Für viele Produkte und Lösungen sichern individuelle Ersatzteilpakete eine präventive Ersatzteilbevorratung vor Ort. Der Ersatzteil-Service ist weltweit und rund um die Uhr verfügbar. Optimale Logistikketten sorgen dafür, dass Austauschkomponenten auf dem schnellsten Weg ihren Bestimmungsort erreichen. Die Logistik-Experten von Siemens kümmern sich neben Planung und Management um Beschaffung, Transport, Zollabfertigung, Lagerung und komplette Auftragsverwaltung der Ersatzteile.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/43502238

Repair Services

Konstante Prozesse setzen zuverlässige elektrische und elektronische Geräte voraus. Deshalb ist es entscheidend, dass die Reparatur und Wartung von Motoren und Umrichtern absolut fachgerecht erfolgt. Siemens bietet den kompletten Kundendienst und Reparatur-Service – vor Ort und in Repair Centern – sowie einen technischen Notdienst überall auf der Welt an. Die Reparaturleistungen umfassen alle notwendigen Maßnahmen zur schnellen Wiederherstellung der Funktionalität fehlerhafter Einheiten. Darüber hinaus stehen Anlagenbetreibern aller Branchen Services wie Ersatzteillogistik, Ersatzteilvorhaltung und Eilfertigung zur Verfügung. Mit einem weltweiten Netzwerk zertifizierter Werkstätten von Siemens als auch von Dritten übernimmt Siemens als autorisierter Servicepartner die Wartung und Überholung von Motoren, Umrichtern und anderen Geräten.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/43512848

Field Services

Sie hat höchste Priorität in allen Branchen: Die Verfügbarkeit von Maschinen und Anlagen. Siemens bietet fachgerechte Instandhaltungsmaßnahmen wie Inspektion und Wartung sowie die schnelle Entstörung von Industrieanlagen – weltweit, permanent und bei Bedarf auch per Notdienst. Die Serviceleistungen umfassen die Inbetriebnahme sowie die Instandhaltung und Störungsbeseitigung im laufenden Betrieb. Der Service zur Inbetriebnahme beinhaltet die Überprüfung der Installation, Funktionstests, Parametrierung, Integrationstests von Maschinen und Anlagen, Probebetrieb, Endabnahme und die Einweisung von Mitarbeitern. Alle Leistungen, bis hin zur Fernwartung von Antrieben, können auch Bestandteil individuell erstellter Serviceverträge sein.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/66012486

© Siemens AG 2014

Industry Services über den gesamten Lebenszyklus

Training

Aktuelles Wissen wird mehr und mehr zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor. Eine der wichtigsten Ressourcen jedes Unternehmens: qualifizierte Mitarbeiter, die in der Lage sind im richtigen Augenblick richtige Entscheidungen zu treffen und Potenziale auszuschöpfen. Mit SITRAIN – Training for Industry bietet Siemens umfassende Weiterbildungsmaßnahmen an. Die technischen Schulungen vermitteln Know-how und Praxiswissen direkt vom Hersteller. SITRAIN deckt das gesamte Produkt- und Systemspektrum von Siemens im Bereich der Automatisierungs- und Antriebstechnik ab. Gemeinsam mit dem Kunden wird der individuelle Trainingsbedarf für das Unternehmen ermittelt und anschließend ein Weiterbildungsprogramm speziell für die gewünschten Anforderungen erarbeitet. Weitere Serviceleistungen gewährleisten, dass alle Partner von Siemens und deren Mitarbeiter immer auf dem aktuellen Wissensstand sind.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/43514324

Technical Consulting & Engineering Support

Die Effizienz von Anlagen und Prozessen sichert nachhaltig den wirtschaftlichen Erfolg. Individuelle Serviceleistungen von Siemens bieten dabei substanzielle Zeit- und Kostenersparnisse, bei einem garantierten Höchstmaß an Sicherheit. Das Technical Consulting befasst sich mit der Produkt- und Systemauswahl für effiziente Anlagen in der Industrie. Die Leistungen umfassen Planung, Beratung und Konzeption sowie Produkteinweisung, Applikationsunterstützung und Konfigurationsüberprüfung – in allen Phasen des Lebenszyklus einer Anlage und bei allen Fragen zur Produktionssicherheit. Der Engineering Support begleitet kompetent über das gesamte Projekt: Von der Entwicklung einer präzisen Struktur beim Startup über die projektspezifische Vorbereitung der Umsetzung bis hin zu Support-Leistungen, etwa der Entwicklung von Prototypen, der Durchführung von Tests oder Abnahmen.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/16605680

Energy & Environmental Services

Energie effizient einsetzen und Ressourcen schonen – das Topthema Nachhaltigkeit zahlt sich sowohl für die Umwelt als auch für jedes Unternehmen aus. Siemens bietet integrierte Lösungen, die alle technischen und organisatorischen Potenziale für ein erfolgreiches Umweltmanagement erschließen. Maßgeschneiderte Beratungsleistungen haben zum Ziel, Kosten für Energie und Umweltschutz dauerhaft zu senken und damit die Effizienz und Verfügbarkeit von Anlagen zu steigern. Die Experten unterstützen bei der Konzeption und Implementierung systematischer Lösungen im Energie- und Umweltmanagement, so dass im gesamten Unternehmen eine maximale Energieeffizienz und ein optimierter Wasserverbrauch möglich werden. Eine verbesserte Datentransparenz erlaubt es, Einsparpotenziale zu identifizieren, Emissionen zu reduzieren, Produktionsprozesse zu optimieren und so Kosten spürbar zu senken.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/42350774

© Siemens AG 2014

Industry Services über den gesamten Lebenszyklus

Modernization & Optimization Services

Hohe Maschinenverfügbarkeit, erweiterte Funktionalitäten und gezielte Energieeinsparungen – in allen Branchen entscheidende Faktoren, um die Produktivität zu steigern und die Kosten zu senken. Ob einzelne Maschinen modernisiert, Antriebssysteme optimiert oder ganze Anlagen erweitert werden sollen: Die Experten von Siemens begleiten die Projekte von der Planung bis zur Inbetriebnahme.

Kompetente Beratung und ein Projektmanagement mit Lösungsverantwortung schaffen Sicherheit und erlauben es Einsparpotenziale in der Produktion zielgerichtet zu identifizieren. So werden Investitionen langfristig gesichert und eine höhere Wirtschaftlichkeit des Betriebs erzielt.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/66005532

Plant Maintenance & Condition Monitoring

Moderne Industrieanlagen sind komplex und hochautomatisiert. Sie müssen effizient arbeiten, um die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu sichern. Außerdem erfordert die stetig zunehmende Vernetzung von Maschinen und Anlagen konsistente Sicherheitskonzepte. Die Wartung und Zustandsüberwachung sowie die Implementierung ganzheitlicher Sicherheitskonzepte durch Experten von Siemens unterstützen die optimale Nutzung und vermeiden Stillstandszeiten von Anlagen. Der Service umfasst neben dem Instandhaltungsmanagement auch die Beratung zu Instandhaltungskonzepten sowie die vollständige Übernahme und Durchführung der nötigen Maßnahmen. Komplettlösungen beinhalten auch Remote-Services einschließlich Analyse, Ferndiagnose und Fernüberwachung. Die Basis hierfür ist die Siemens Remote Service Plattform mit zertifizierter IT-Sicherheit.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59456862

Service Contracts

Wartungskosten kalkulierbar machen, Schnittstellen reduzieren, schnellere Reaktionszeiten und unternehmenseigene Ressourcen entlasten – die dadurch verringerten Stillstandszeiten steigern die Produktivität jeder Anlage. Serviceverträge von Siemens machen die Instandhaltung und Wartung kostengünstiger und effizienter. Die Dienstleistungspakete umfassen die Instandhaltung und Fernwartung einer System- oder Produktgruppe der Automatisierungs- und Antriebstechnik. Ob erweiterte Servicezeiträume, definierte Antrittszeiten oder spezielle Wartungsintervalle: Die Leistungen werden individuell und bedarfsgerecht zusammengestellt, können jederzeit flexibel angepasst und unabhängig voneinander eingesetzt werden. Das Fachwissen der Spezialisten von Siemens und die Möglichkeit der Fernwartung sorgen so während des gesamten Lebenszyklus einer Anlage für zuverlässige und schnelle Prozesse bei der Instandhaltung.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/65961857

© Siemens AG 2014

Ansprechpartner bei Industry

Bei Siemens Industry verfolgen wir konsequent ein Ziel: Ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu verbessern. Dazu fühlen wir uns verpflichtet. Dank unseres Engagements setzen wir immer wieder neue Maßstäbe in der Automatisierungs- und Antriebstechnik. In allen Industrien – weltweit.

Für Sie vor Ort, weltweit: Partner für Beratung, Verkauf, Training, Service, Support, Ersatzteile ... zum gesamten Angebot von Industry Automation und Drive Technologies.

Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie in unserer Ansprechpartner-Datenbank unter:
www.siemens.com/automation/partner

Der Wahlvorgang startet mit der Auswahl

- einer Produktgruppe,
- eines Landes,
- einer Stadt,
- eines Service.

© Siemens AG 2014

Siemens Industry Automation und 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 und Drive Technologies hat deshalb ein umfangreiches Informationsangebot im World Wide Web aufgebaut, das alle erforderlichen Informationen problemlos und komfortabel zugänglich macht.

Unter der Adresse

www.siemens.de/industry

finden Sie alles, was Sie über Produkte, Systeme und Serviceangebote wissen müssen.

Produktauswahl mit dem interaktiven Katalog CA 01 von Industry

Ausführliche Informationen zusammen mit komfortablen interaktiven Funktionen:
Der interaktive Katalog CA 01 vermittelt mit über 80 000 Produkten einen umfassenden Überblick über das Angebot von Siemens Industry Automation und Drive Technologies.

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.

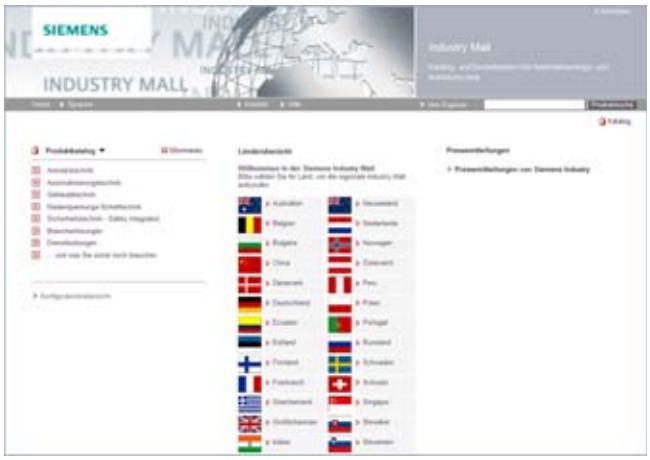
Bestellen können Sie nach erfolgter Auswahl auf Knopfdruck per Fax oder per Online-Anbindung.

Informationen zum interaktiven Katalog CA 01 finden Sie im Internet unter

www.siemens.de/automation/ca01

oder auf DVD.

Einfache Auswahl und Bestellung in der Industry Mall



Die Industry Mall ist die elektronische Bestellplattform der Siemens AG im Internet. Hier haben Sie den Online-Zugriff auf ein umfangreiches Produktspektrum, welches 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 (Tracking und Tracing). Verfügbarkeitsprüfung, kundenindividuelle Rabattierung und Angebotserstellung sind ebenfalls möglich.

Weitere umfangreiche Funktionen stehen zu Ihrer Unterstützung bereit.

So erleichtern leistungsfähige Suchfunktionen die Auswahl der gewünschten Produkte. Konfiguratoren ermöglichen Ihnen zudem, komplexe Produkt- und Systemkomponenten schnell und einfach zu konfigurieren. Auch CAx-Datenarten werden hier zur Verfügung gestellt.

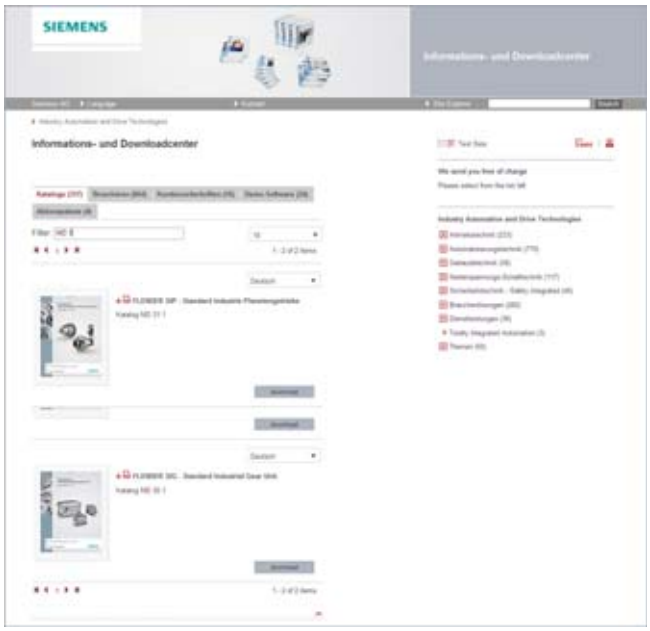
Die Industry Mall finden Sie im Internet unter:

www.siemens.de/industrymall

© Siemens AG 2014

Informations- und Downloadcenter
Social Media, Mobile Media

Kataloge herunterladen



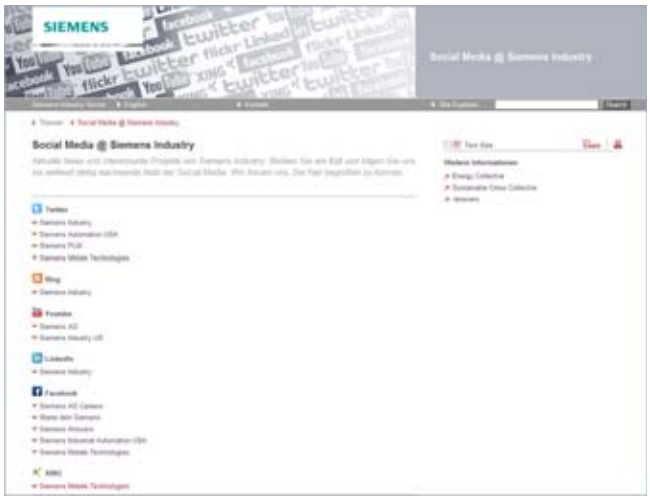
Im Informations- und Downloadcenter finden Sie neben vielen anderen nützlichen Unterlagen auch die Kataloge, die auf der inneren Umschlagseite hinten in diesem Katalog aufgeführt sind. Hier können Sie – ohne sich anmelden zu müssen – diese Kataloge im PDF-Format herunterladen, zunehmend aber auch als blätterbare E-Books.

Die Filter-Zeile über dem ersten angezeigten Katalog ermöglicht Ihnen eine gezielte Suche. So finden Sie z. B. mit der Eingabe von „MD 3“ sowohl den Katalog MD 30.1 wie auch den MD 31.1, mit der Eingabe von „ST 70“ sowohl den Katalog ST 70 als auch die zugehörigen News oder ggf. Add-Ons.

Besuchen Sie uns auf:

www.siemens.de/industry/infocenter

Social Media



Siemens bietet in den Social Media eine Vielzahl nützlicher Informationen, Demos zu Produkten und Dienstleistungen, die Möglichkeit Rückmeldungen zu geben, die Möglichkeit sich mit anderen Kunden sowie mit Siemens-Mitarbeitern auszutauschen und vieles mehr. Bleiben Sie am Ball und folgen Sie uns ins weltweit stetig wachsende Netz dieser Medien.

Einen zentralen Einstiegspunkt von Siemens Industry finden Sie unter:

www.siemens.de/industry/socialmedia

Dezentrale Einstiege finden Sie aber auch auf unseren Produktseiten unter:

www.siemens.de/automation

bzw.

www.siemens.de/drives

Aktivitäten von Siemens allgemein zu den Social Media finden Sie unter:

www.siemens.com/socialmedia

Mobile Media

Entdecken Sie die Welt von Siemens.

Wir bieten Ihnen auf allen Plattformen eine ständig wachsende Zahl von Apps für Ihr Smartphone oder Ihr Tablet. Die aktuellen Angebote von Siemens finden Sie im App Store (iOS) oder bei Google Play (Android).

Erkunden Sie z. B. mit der Siemens App die Geschichte, aktuelle Entwicklungen und die Zukunft von Siemens – mit prägnanten Bildern, interessanten Berichten und den neuesten Pressemitteilungen.

© Siemens AG 2014

SIZER WEB ENGINEERING

Übersicht

Antriebsengineering – flexibel, individuell und komfortabel

Mit dem webbasierten Tool finden Sie schnell die Lösung für Ihre Antriebsaufgabe: menügeführte Workflows führen Sie gezielt durch die technische Auslegung von Produkten und Antriebssystemen inklusive Zubehör.

Über eine integrierte Anfragefunktionalität bietet SIZER WEB ENGINEERING darüber hinaus auch individuelle Speziallösungen für die Aufgabenstellungen, die nicht durch „Standard-Produkte“ abgedeckt werden können, d. h. Flexibilität und Individualität stehen im Vordergrund.

Aktuell werden die folgenden Produktgruppen unterstützt:

- Hochspannungsmotoren
- Niederspannungsmotoren
- Mittelspannungsumrichter
- Niederspannungsumrichter
- Gleichstromrichter

Darüber hinaus können folgende Antriebssysteme ausgelegt werden:

- Mittelspannungssysteme
- Niederspannungssysteme
  - Einfache Einachs-Anwendungen für Pumpen, Lüfter, Kompressoren
  - Komplexere Anwendungen (Voraussetzung: Installation SIZER for Siemens Drives)

Umfangreiche Dokumentation wie Datenblätter, Anlaufberechnungen, Maßzeichnungen, Angebotsdokumentation und vieles mehr sind fester Bestandteil des Tools.

Das Ergebnis: individuelle Lösungen für Ihre Antriebsaufgaben.

Beispiel Anlaufberechnung

Systemvoraussetzungen sind ein Internet-Zugang sowie ein Standard Browser (z. B. Internet Explorer ab V7.0, Firefox ab V3.0). SIZER WEB ENGINEERING steht nach erfolgter Registrierung und Freigabe 24h/365 Tage zur Nutzung zur Verfügung.

Weitere Info

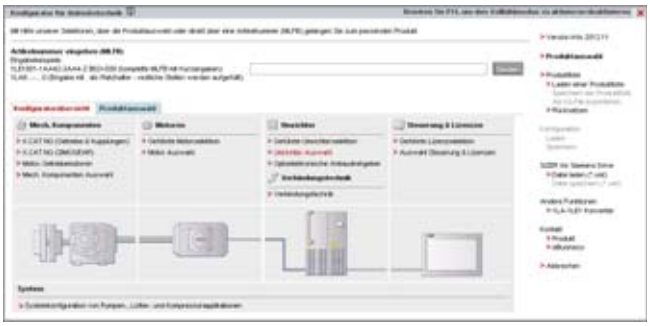
Weitere Informationen zum Engineeringtool SIZER WEB ENGINEERING finden Sie unter:
www.siemens.de/sizer-we

Auswahl-Tool Drive Technology Konfigurator

Übersicht

Konfiguration von Produkten der Antriebstechnik

Der Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator) unterstützt Sie bei der Auswahl der optimalen Produkte für Ihre Applikation – angefangen von Getrieben, Motoren, Umrichtern sowie zugehörigen Optionen und Komponenten bis hin zu Steuerungen, Softwarelizenzen und Verbindungstechnik. Ob mit wenigen oder detaillierten Produktkenntnissen: Produktgruppen-Vorselektoren, zielgerichtete Navigation durch Auswahlmenüs oder auch direkte Produktauswahl durch Eingabe der Artikelnummer sorgen für eine bequeme, schnelle und effiziente Konfiguration.



Darüber hinaus ist eine umfassende Dokumentation, bestehend aus technischen Datenblättern, Betriebsanleitungen, Zertifikaten sowie 2D/3D Maßbildern im DT-Konfigurator abrufbar. Mit der Übergabe einer Stückliste in den Warenkorb der Industry Mall ist unmittelbar eine Bestellung möglich.

DT-Konfigurator- effiziente Antriebskonfiguration:

- Schnelle und einfache Konfiguration von Antriebskomponenten
- Konfiguration von Antriebssystemen für Pumpen-, Lüfter- und Kompressorenapplikationen im Bereich von 1 kW bis 2,6 MW
- Breites Produktspektrum zur Auswahl
- Umfassende Dokumentation
- Unterstützung im Retrofitfall
- Direkte Bestellbarkeit über die Industry Mall

Systemvoraussetzungen:

- Internet-Zugang sowie ein Standard Browser (z. B. Internet Explorer ab V8.0, Firefox ab V5.0).
- Die Ausgabe der Dokumentation (Datenblätter, Maßbilder, usw.) erfolgt im PDF- bzw. RTF- Format.
- Die Nutzung des Drive Technology Konfigurator erfordert keine Registrierung.

Auswahl- und Bestelldaten

Beschreibung	Artikel-Nr.
Interaktiver Katalog CA 01 DVD-ROM inklusive Auswahlhilfe DT-Konfigurator, Deutsch	**E86060-D4001-A500-D3**

Weitere Info

Online-Zugang zum Drive Technology Konfigurator

Weitere Informationen zum Auswahl-Tool Drive Technology Konfigurator finden Sie unter:
www.siemens.de/dtkonfigurator

Offline-Zugang zum Drive Technology Konfigurator im interaktiven Katalog CA 01

Zusätzlich ist der Drive Technology Konfigurator auch Bestandteil des interaktiven Kataloges CA 01 auf DVD – der Offline-Version der Siemens Industry Mall.
Der CA 01 kann über den jeweiligen Siemens-Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet bestellt werden:
www.siemens.com/automation/CA01

© Siemens AG 2014

Energieeffizienz-Tool SinaSave

Übersicht

Amortisationsrechner für energieeffiziente Antriebstechnik

SinaSave ermittelt Energieeinsparpotentiale und Amortisationszeiten auf Basis Ihrer individueller Einsatzbedingungen und bietet Ihnen damit konkrete Entscheidungshilfen zur Investition in energieeffiziente Technologien.

In der SinaSave Version 6.0 werden die zu vergleichenden Antriebssysteme (IDS) und die relevanten Parameter der Antriebskomponenten grafisch dargestellt. Eine zusätzliche Erweiterung sind die vielfältigen Vergleichsmöglichkeiten verschiedener Regelungsarten und umfangreicher Produktkombinationen von IDS-Lösungen für Pumpen- und Lüfter-Applikationen.

Darüber hinaus wird das Portfolio durch Erweiterungen bei SINAMICS Umrichtern, durch die Neuaufnahme von SIMOTICS Motoren und SIRIUS Schaltgeräten vervollständigt.

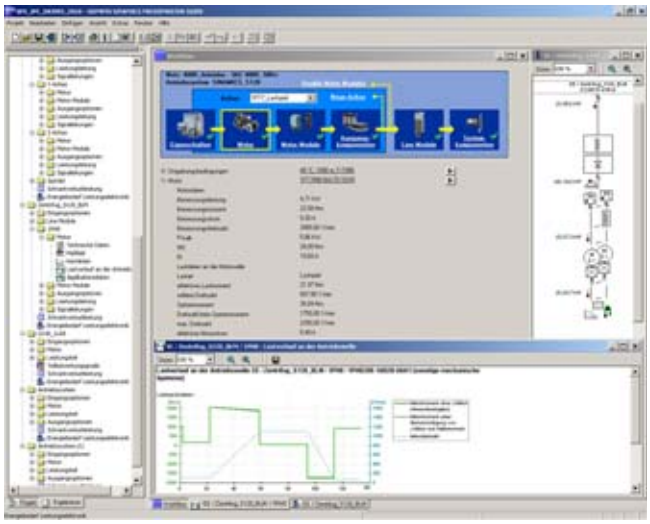
Weitere Info

SinaSave ist kostenlos im Internet verfügbar unter:
www.siemens.de/sinasave

Weitere Informationen zu den Dienstleistungen rund um Energiesparthemen sind im Internet verfügbar unter:
www.siemens.de/energiesparen

© Siemens AG 2014

Übersicht



Die komfortable Projektierung folgender Antriebe und Steuerungen erfolgt mit dem Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives:

- Antriebssysteme SINAMICS Low Voltage und MICROMASTER 4
- Motorstarter
- CNC-Steuerung SINUMERIK
- Motion Control Steuerung SIMOTION
- SIMATIC Technology

Es unterstützt bei der technischen Auslegung der für eine Antriebsaufgabe notwendigen Hard- und Firmware-Komponenten. SIZER for Siemens Drives umfasst die Projektierung des kompletten Antriebssystems und ermöglicht die Handhabung von einfachen Einzelantrieben bis hin zu komplexen Mehrachsanwendungen.

SIZER for Siemens Drives 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 for Siemens Drives 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 for Siemens Drives ist in Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch 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 SAP)
- Technische Daten des Systems
- Kennlinien
- Aussagen zu Netzrückwirkungen
- Aufbauanordnung der Antriebs- und Steuerungskomponenten und Maßbilder der Motoren
- Energiebedarf der projektierten Applikation

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 Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Chinesisch und Japanisch

Systemvoraussetzungen

- PG oder PC mit Pentium III min. 800 MHz (empfohlen > 1 GHz)
- 512 Mbyte RAM (empfohlen 1 Gbyte RAM)
- Mindestens 4,1 Gbyte freier Festplattenspeicher
- Zusätzlich 100 Mbyte freier Festplattenspeicher auf Windows-Systemlaufwerk
- Bildschirmauflösung 1024 × 768 Pixel (empfohlen 1280 × 1024 Pixel)
- Betriebssystem:
  - Windows XP Home Edition SP2
  - Windows XP Professional 32 bit SP2
  - Windows XP Professional 64 bit SP2
  - Windows Vista Business
  - Windows 7 Ultimate 32 bit
  - Windows 7 Professional 32 bit
- Microsoft Internet Explorer V5.5 SP2

Auswahl- und Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives DVD-ROM Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch	**6SL3070-0AA00-0AG0**

Weitere Info

Das Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives ist kostenlos im Internet verfügbar unter:
www.siemens.com/sizer

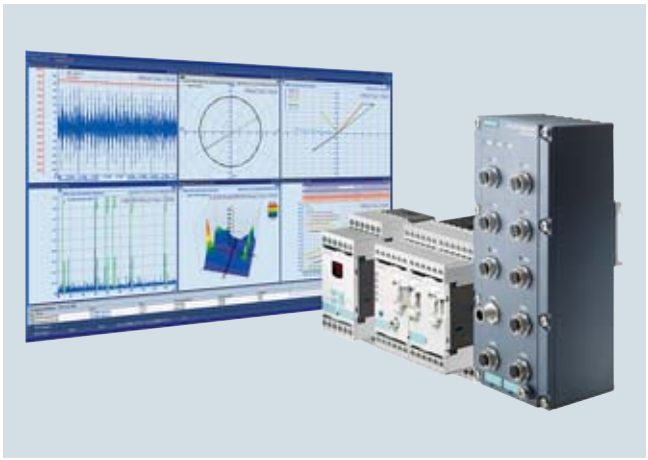
© Siemens AG 2014

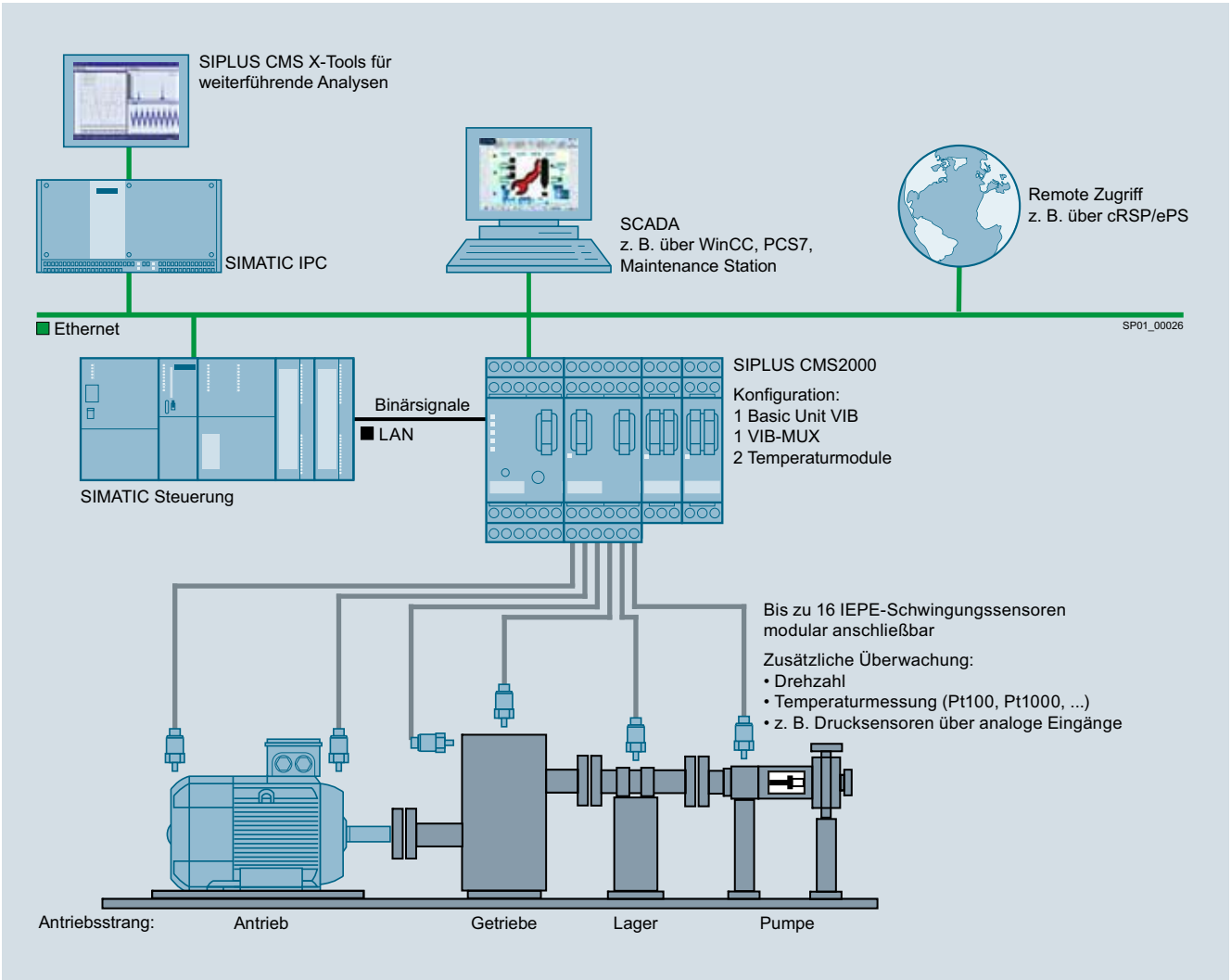
Condition Monitoring Systems SIPLUS CMS zur permanenten Zustandsüberwachung von Motoren

Übersicht

Die Condition Monitoring Systeme SIPLUS CMS überwachen permanent den Zustand verschleißbehafteter Antriebskomponenten wie z. B. Motoren. Je nach System können einzelne Motoren, ganze Antriebsstränge oder auch die ganze Anlage überwacht werden. Über IEPE-Sensoren werden die Schwingungen der Motoren erfasst, von SIPLUS CMS analysiert, visualisiert und archiviert. Informiert wird regelmäßig und ereignisgesteuert – auch im Remote-Betrieb.SIPLUS CMS lässt sich auch nachträglich installieren.

Weitere Informationen zu SIPLUS CMS im Internet unter www.siemens.com/siplus-cms





© Siemens AG 2014

Sachverzeichnis

A

Allgemeine Information ... 4/6
Allgemeine Informationen zu Wirkungsgraden nach International Efficiency ... 1/2
Allgemeine technische Daten ... 1/11
Anbautechnik ... 1/65, 1/73
Anhang ... 6/1
Anschluss ... 1/30
Anschlusskasten ... 1/30
Anschlusstechnik ... 5/4
Ansprechpartner ... 6/10
Anstrich ... 1/12, 5/5
Antriebsauswahl ... 1/4
Artikel-Nr.-Ergänzungen – Brandgasmotoren SIMOTICS DP 1PC1 ... 5/13
- Spannungen ... 5/13
  - Aluminiumreihe 1PC1300 ... 5/13
  - Graugussreihe 1PC1301 ... 5/13
- Bauformen ... 5/14
  - Aluminiumreihe 1PC1300 ... 5/14
  - Graugussreihe 1PC1301 ... 5/16
- Motorschutz ... 5/17
  - Aluminiumreihe 1PC1300 ... 5/17
  - Graugussreihe 1PC1301 ... 5/17
- Anschlusskastenlage ... 5/18
  - Aluminiumreihe 1PC1300 ... 5/18
  - Graugussreihe 1PC1301 ... 5/18

Artikel-Nr.-Ergänzungen – Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1 ... 4/21
- Spannungen ... 4/21
  - Aluminiumreihe 1MB10 ... 4/21
  - Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line ... 4/22
- Bauformen ... 4/23
  - Aluminiumreihe 1MB10 ... 4/23
  - Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line ... 4/25
- Motorschutz ... 4/27
  - Aluminiumreihe 1MB10 ... 4/27
  - Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line ... 4/27
- Anschlusskasten ... 4/29
  - Aluminiumreihe 1MB10 ... 4/29
  - Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line ... 4/30

Artikel-Nr.-Ergänzungen – Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1 ... 2/38
- Spannungen ... 2/38
  - Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10 ... 2/38
  - Aluminiumreihen 1LE1011, 1PC1012 - polumschaltbar ... 2/39
  - Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line ... 2/40
- Bauformen ... 2/41
  - Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10 ... 2/41
  - Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line ... 2/45
- Motorschutz ... 2/49
  - Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10 ... 2/49
  - Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line ... 2/50
- Anschlusskastenlage ... 2/51
  - Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10 ... 2/51
  - Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line ... 2/52

Artikelnummernschlüssel ... 2/7, 4/8, 5/7
Artikelnummernverzeichnis ... 6/20
Aufstellungshöhe ... 1/64
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen ... 1/15
Auswahl-Tool Drive Technology Konfigurator ... 6/13
Auswuchtung ... 1/40

B

Bauformen ... 1/28
Belastung in Achsrichtung ... 1/54
Belüftung ... 1/26
Bemessungsdrehmoment ... 1/23
Bemessungsdrehzahl ... 1/23
Bemessungsleistung ... 5/3
Besondere Ausführungen ... 1/7
Besondere Ausführungen – Brandgasmotoren SIMOTICS DP 1PC1 ... 5/19
- Optionen ... 5/19
  - Aluminiumreihe 1PC1300 ... 5/19
  - Graugussreihe 1PC1301 ... 5/21

Besondere Ausführungen – Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1 ... 4/31
- Optionen ... 4/31
  - Aluminiumreihe 1MB10 ... 4/31
  - Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line ... 4/34

Besondere Ausführungen – Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1 ... 2/53
- Optionen ... 2/53
  - Aluminiumreihen 1LE10, 1PC10 ... 2/53
  - Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line ... 2/58

Betriebsart ... 5/3
Brandgasmotoren SIMOTICS DP 1PC1 ... 5/1
Brandgasmotoren SIMOTICS DP 1PC1 mit High Efficiency IE2 ... 5/8
- Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1PC1300 ... 5/8
- Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Graugussreihe 1PC1301 ... 5/10

C

CA 01 ... 6/11
Condition Monitoring ... 6/9
Condition Monitoring Systems SIPLUS CMS ... 6/16

D

Darstellung eines Niederspannungsmotors ... 1/11
Dokumentation ... 1/14
Downloadcenter ... 6/12
Drehrichtung ... 1/23
Drive Technology Konfigurator ... 6/13
DT-Konfigurator ... 6/13

E

Einführung ... 1/1
Energieeffizienz-Tool SinaSave ... 6/14
Energy ... 6/8
Engineering Support ... 6/8
Entwässerungslöcher ... 5/4
Environmental Services ... 6/8
Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1 ... 4/1
Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1 für Zone 21/22 bzw. 2 in Zündschutzart Ex t bzw. Ex n ... 4/9
- Eigengekühlte Motoren mit Standard Efficiency IE1 – Aluminiumreihe 1MB10 ... 4/9
- Eigengekühlte Motoren mit High Efficiency IE2 – Aluminiumreihe 1MB10 ... 4/11
- Eigengekühlte Motoren mit High Efficiency IE2 – Graugussreihen 1MB15, 1MB16 ... 4/13
- Eigengekühlte Motoren mit Premium Efficiency IE3 – Aluminiumreihe 1MB10 ... 4/17
- Eigengekühlte Motoren mit Premium Efficiency IE3 – Graugussreihen 1MB15, 1MB16 ... 4/18

Exportvorschriften ... 6/30

© Siemens AG 2014

Sachverzeichnis

F

Farben ... 1/12
Fettgebrauchsdauer ... 1/43, 1/44
Field Services ... 6/7
Frequenz ... 5/3
Frequenzen ... 1/21

G

General Purpose-Anwendungen ... 2/3
Getriebeanbau ... 1/38

H

Hebeösen und Transport ... 1/38
Heizung ... 1/26

I

Industry Mall ... 6/11
Industry Services ... 6/5
Informationen und Bestellmöglichkeiten im Internet und auf DVD ... 6/11
Informations- und Downloadcenter Social Media, Mobile Media ... 6/12
Interaktiven Katalog CA 01 von Industry ... 6/11
Isolation ... 1/24
Isoliersystem ... 5/4

K

Katalog CA 01 von Industry ... 6/11
Kataloge herunterladen ... 6/12
Katalogorientierung ... 1/4
Kühlmitteltemperatur ... 1/64, 4/7
Kurzangabenverzeichnis ... 6/21

L

Lagerbilder ... 1/48
Lagerschilde ... 5/4
Lagerung ... 1/43, 5/5
Lagerzuordnung ... 1/45
Läufer ... 1/41
Leistungen ... 1/21
Leistungsfaktor ... 1/23
Leistungsschild ... 1/22
Leitfaden für die Auswahl und Bestellung der Motoren ... 1/4
Lieferbedingungen ... 6/30

M

Mall ... 6/11
Mängelhaftung ... 1/14
Maße – Brandgasmotoren SIMOTICS DP 1PC1 ... 5/24
- Hüllmaße ... 5/24
- Erläuterungen zu den Maßen ... 5/25
- Maßblattgenerator (innerhalb des DT-Konfigurators) ... 5/25
- Aluminiumreihe 1PC1300 eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L ... 5/26
- Aluminiumreihe 1PC1300 fremdgekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L ... 5/28
- Graugussreihe 1PC1301 eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L ... 5/30
- Graugussreihe 1PC1301 fremdgekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L ... 5/32
- Flanschmaße ... 5/34

Maße – Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1 ... 4/40
- Hüllmaße ... 4/40
- Erläuterungen zu den Maßen ... 4/41
- Maßblattgenerator (innerhalb des DT-Konfigurators) ... 4/41
- Aluminiumreihen 1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032 - eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L ... 4/42
- Aluminiumreihen 1MB1013, 1MB1023, 1MB1033 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L ... 4/44
- Graugussreihen 1MB1511, 1MB1521, 1MB1531, 1MB1611, 1MB1621, 1MB1631 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L ... 4/46
- Graugussreihen 1MB1511, 1MB1521, 1MB1531, 1MB1611, 1MB1621, 1MB1631 – eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 250 M ... 4/48
- Graugussreihen 1MB1511, 1MB1521, 1MB1531, 1MB1611, 1MB1621, 1MB1631 – eigengekühlt, Baugrößen 280 S bis 315 L ... 4/50
- Graugussreihen 1MB1513, 1MB1523, 1MB1533, 1MB1613, 1MB1623, 1MB1633 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L ... 4/52
- Graugussreihen 1MB1513, 1MB1523, 1MB1533, 1MB1613, 1MB1623, 1MB1633 – eigengekühlt, Baugrößen 180 S bis 315 L ... 4/54
- Flanschmaße ... 4/56

Maße – Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1 ... 2/66
- Hüllmaße ... 2/66
- Erläuterungen zu den Maßen ... 2/68
- Maßblattgenerator (innerhalb des DT-Konfigurators) ... 2/69
- Aluminiumreihen 1LE1001, 1LE1002, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L (1LE1001: ab 80 M) ... 2/70
- Aluminiumreihen 1LE1001, 1LE1002 – eigengekühlt, mit erhöhter Leistung, Baugrößen 100 L bis 160 L ... 2/72
- Aluminiumreihen 1LE1001, 1PC1001, 1LE1002, 1PC1002, 1LE1021 – fremd- bzw. selbstgekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L ... 2/74
- Aluminiumreihen 1LE1003, 1LE1023 – eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 90 L ... 2/76
- Aluminiumreihen 1LE1003, 1LE1023 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L ... 2/78
- Aluminiumreihe 1LE1023 – fremdgekühlt, Baugrößen 80 M bis 90 L ... 2/80
- Aluminiumreihe 1LE1023 – fremdgekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L ... 2/82
- Graugussreihen 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L ... 2/84
- Graugussreihen 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 – eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 250 M ... 2/86
- Graugussreihen 1LE1501, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1621 – eigengekühlt, Baugrößen 280 S bis 315 L ... 2/88
- Graugussreihen 1LE1523, 1LE1623 – eigengekühlt, Baugrößen 100 L bis 160 L ... 2/90
- Graugussreihen 1LE1503, 1LE1523, 1LE1603, 1LE1623 – eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 315 L ... 2/92
- Flanschmaße ... 2/94

Mechanische Ausführung ... 1/38
Mechanische Grenzdrehzahlen ... 1/44
Metallfaktor, Werte ... 6/29
Metallzuschläge ... 6/27
Metallzuschläge für Dysprosium und Neodym (Seltene Erden) ... 6/28
Mindestkühlluftmengen ... 5/5
Mindestkühlluftmengen bei fremdgekühlten Motoren ... 1/27
Mobile Media ... 6/12
Modernization ... 6/9
Modulare Anbautechnik ... 1/65
- Fremdlüfter ... 1/65
- Bremsen ... 1/66
- Zusatzausführungen ... 1/71
- Grundausführungen ... 1/72
- Drehimpulsgeber 1XP8 012 ... 1/72

Motoranschluss ... 1/30
Motoren nach NEMA Standard ... 6/2
Motorschutz ... 1/18

N

NEMA Motoren ... 6/2
Normen ... 1/15, 5/3

O

Online Support ... 6/6
Online-Dienste ... 6/11
Optimization Services ... 6/9
Orientierung ... 2/2, 4/2, 5/2

P

Plant Maintenance ... 6/9
Polumschaltbare Motoren SIMOTICS GP 1LE1 ... 2/36
- Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1011 für konstantes Lastmoment ... 2/36
- Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihen 1LE1011/1LE1012 für quadratisches Lastmoment ... 2/37

Polzahl ... 5/3
Produktauswahl mit dem interaktiven Katalog CA 01 von Industry ... 6/11
Projektierung ... 6/13
Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives ... 6/15
Prüfbescheinigungen ... 1/14

© Siemens AG 2014

Sachverzeichnis

Q

Querkräfte, zulässige ... 1/49

R

Repair Services ... 6/7
Rohstoff-/Metallzuschläge ... 6/27
Rohstoff-/Metallzuschläge für Dysprosium und Neodym (Seltene Erden) ... 6/28

S

Schaltung ... 1/30
Schematische Darstellung eines Niederspannungsmotors ... 1/11
Schmierfette ... 5/5
Schmierung ... 1/43
Schutzarten ... 1/39
Schwinggröße ... 1/40
Service Contracts ... 6/9
Services ... 6/5
Severe Duty-Anwendungen ... 2/4
Sicherheitshinweise ... 1/14
Siemens Industry Automation und Drive Technologies im WWW ... 6/11
SinaSave ... 6/14
SIPLUS CMS ... 6/16
SIZER for Siemens Drives ... 6/15
SIZER WEB ENGINEERING ... 6/13
Social Media ... 6/12
Spannung ... 5/3
Spannungen ... 1/21
Spare Parts ... 6/7
Spezielle Anbautechnik ... 1/73
- Drehimpulsgeber LL 861 900 220 ... 1/73
- Drehimpulsgeber HOG9 D 1024 I ... 1/74
- Drehimpulsgeber POG9 ... 1/75
- Drehimpulsgeber POG10 ... 1/75
- Drehimpulsgeber HOG10 D 1024 I ... 1/76
- Maße und Gewichte ... 1/77

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1/1PC1 mit Standard Efficiency IE1 ... 2/23
- Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1002 ... 2/23
- Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1002 mit erhöhter Leistung ... 2/24
- Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Aluminiumreihe 1PC1002 ... 2/25

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1 mit Premium Efficiency IE3 ... 2/18
- Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1003 ... 2/18
- Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LE1503/1LE1603 Basic/Performance Line ... 2/20

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1 NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11 ... 2/26
- Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1021 ... 2/26
- Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LE1521/1LE1621 Basic/Performance Line ... 2/28

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1 NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12 ... 2/32
- Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1023 ... 2/32
- Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LE1523/1LE1623 Basic/Performance Line ... 2/33

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1 ... 2/1

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1 mit High Efficiency IE2 ... 2/8
- Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1001 ... 2/8
- Eigengekühlte Motoren – Aluminiumreihe 1LE1001 mit erhöhter Leistung ... 2/10
- Selbstgekühlte Motoren ohne Außenlüfter – Aluminiumreihe 1PC1001 ... 2/11
- Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LE1501/1LE1601 Basic/Performance Line ... 2/12
- Eigengekühlte Motoren – Graugussreihen 1LE1501/1LE1601 mit erhöhter Leistung ... 2/16

Stillstandsheizung ... 1/26
Ströme ... 1/21

T

Technical Consulting ... 6/8
Technical Support ... 6/6
Technische Daten im Überblick ... 2/5
Temperatur-Zeit-Klassifizierung ... 5/2
Tools und Projektierung ... 6/13
Training ... 6/8

U

Überblick explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MA/1MB1/1MJ/1LA/1LG ... 4/4
Umrichterbetrieb ... 2/6, 4/6

V

Verkaufsbedingungen ... 6/30
Verlängerung der Mängelhaftung ... 1/14
Verpackung ... 1/14
VIK-Ausführung ... 4/7
Vorschriften ... 1/15, 5/3

W

Welle ... 1/41
Wellenende, zulässige Belastungen ... 5/5
Werte des Metallfaktors ... 6/29
Wicklung ... 1/24
Wirkungsgrad ... 1/23
Wirkungsgradklassen und Wirkungsgrade gemäß IEC 60034-30:2008 ... 1/2

Z

Zertifizierung ... 4/3
Zertifizierungen ... 1/15
Zone 1 mit Zündschutzart Ex de IIC Druckfeste Kapselung „d“ ... 4/6
Zone 1 mit Zündschutzart Ex e II Erhöhte Sicherheit „e“ ... 4/6
Zoneneinteilung ... 4/2
Zubehör ... 2/65, 4/38, 5/23
Zündschutzart Ex nA für Einsatz in Zone 2 ... 4/6
Zündschutzart Ex nA/Ex tc für Einsatz in Zone 2/22 ... 4/6
Zündschutzart Ex tb IIIC und Ex tc IIIB für Einsatz in Zone 21 und 22 ... 4/6
Zündschutzarten ... 4/3
Zusatzschilder ... 1/22

© Siemens AG 2014

Artikelnummernverzeichnis

1LE10
1LE1001 ... 2/8, 2/9, 2/10
1LE1002 ... 2/23, 2/24
1LE1003 ... 2/18, 2/19
1LE1011 ... 2/36, 2/37
1LE1012 ... 2/37
1LE1021 ... 2/26, 2/27
1LE1023 ... 2/32

1LE15
1LE1501 ... 2/12, 2/13, 2/14, 2/15, 2/16, 2/17
1LE1503 ... 2/20, 2/21, 2/22
1LE1521 ... 2/28, 2/29, 2/30, 2/31
1LE1523 ... 2/33, 2/34, 2/35

1LE16
1LE1601 ... 2/12, 2/13, 2/14, 2/15, 2/16, 2/17
1LE1603 ... 2/20, 2/21, 2/22
1LE1621 ... 2/28, 2/29, 2/30, 2/31
1LE1623 ... 2/33, 2/34, 2/35

1MB10
1MB1011 ... 4/11, 412
1MB1012 ... 4/9, 4/10
1MB1013 ... 4/17
1MB1021 ... 4/11, 4/12
1MB1022 ... 4/9, 4/10
1MB1023 ... 4/17
1MB1031 ... 4/11, 4/12
1MB1032 ... 4/9, 4/10
1MB1033 ... 4/17

1MB15
1MB1511 ... 4/13, 4/14, 4/15, 4/16
1MB1513 ... 4/18, 4/19, 4/20
1MB1521 ... 4/13, 4/14, 4/15, 4/16
1MB1523 ... 4/18, 4/19, 4/20
1MB1531 ... 4/13, 4/14, 4/15, 4/16
1MB1533 ... 4/18, 4/19, 4/20

1MB16
1MB1611 ... 4/13, 4/14, 4/15, 4/16
1MB1613 ... 4/18, 4/19, 4/20
1MB1621 ... 4/13, 4/14, 4/15, 4/16
1MB1623 ... 4/18, 4/19, 4/20
1MB1631 ... 4/13, 4/14, 4/15, 4/16
1MB1633 ... 4/18, 4/19, 4/20

1PC10
1PC1001 ... 2/11
1PC1002 ... 2/25
1PC13 ...
1PC1300 ... 5/8, 5/9
1PC1301 ... 5/10, 5/11, 5/12

6SL3
6SL3070-0AA00-0AG0 ... 6/15

E83060
E86060-D4001-A500-D3 ... 6/13

© Siemens AG 2014

Kurzangaben für Motoren 1LE, 1MB1, 1PC

In der nachfolgenden Tabelle befinden sich alle Optionen alphanumerisch geordnet nach Kurzangaben.

Eine Auflistung aller verfügbaren Optionen nach Kategorien geordnet befindet sich im Katalogteil 1 „Einführung“, „Leitfaden für die Auswahl und Bestellung der Motoren“.

Kurzangabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
B01	Betriebsanleitung kompakt Deutsch/Englisch gedruckt pro Gitterboxpalette beigelegt	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	2/56
B02	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204		2/56, 2/63, 4/33, 4/36, 5/20, 5/22
B04	Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt		2/56, 2/63, 4/33, 4/36, 5/20, 5/22
B07	Zusatzschild Spannungstoleranz	Leistungsschild und Zusatzschilder	2/56, 2/62, 5/20, 5/22
B30	Ausführung (IP55) für Zone 2 in Ex nA II C und 22 in Ex tc IIIB, bei nichtleitfähigem Staub	Ausführung für Zonen nach ATEX	4/31, 4/34
B31	Ausführung für Zone 2 in Ex nA IIC T3 Gc		4/31, 4/34
B60	Dokument elektrisches Datenblatt	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	2/56, 2/63
B61	Dokument Auftragsmaßbild		2/57, 2/63
B65	Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme		2/63, 5/20, 5/22
B82	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme		2/63
B83	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme		2/57, 2/63, 4/33, 4/36, 5/22, 5/22
B99	Gitterboxpaletten-Verpackung		2/57, 4/33, 4/36
C02	VIK-Ausführung mit Kennzeichnung Ex nA II auf Leistungsschild	Ausführung für Zonen nach ATEX	4/31, 4/34
C02	VIK_Ausführung	Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen	2/55, 2/61
D02	Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 °C	Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe	2/61
D03	Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C		2/55, 2/61, 4/32, 4/35
D04	Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C		2/55, 2/61, 5/19, 5/21
D22	IE1-Motor ohne CE-Zeichen für Export außerhalb EWR (siehe EU-Verordnung 640/2009)	Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen	2/55, 2/61
D30	Elektrisch nach NEMA MG1-12		2/55, 2/61
D31	Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“		2/55, 2/61
D34	China Energy Efficiency Label		2/55, 2/61
D37	IEC Ex-Zertifizierung		4/32, 4/35
D40	Kanadische Vorschriften (CSA)		2/55, 2/61
F01	Anbau Halteremse (Standardzuordnung)	Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	2/54, 2/60
F02	Anbau Bremse für erhöhte Schalthäufigkeit (Betriebsbremse)		2/54
F10	Bremsenanschlussspannung DC 24 V	Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen	2/54, 2/60
F11	Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz		2/54, 2/60
F12	Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz		2/54, 2/60
F40	Rücklaufsperre, Rücklauf links gesperrt, Drehrichtung rechts	Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	2/60
F41	Rücklaufsperre, Rücklauf rechts gesperrt, Drehrichtung links		2/60
F50	Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen	2/54, 2/60
F70	Anbau Fremdlüfter	Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	2/54, 2/60
F74	Blechlüfterhaube	Heizung und Belüftung	2/56, 2/62
F75	Lüfterhaube für Textilindustrie		2/56
F76	Metall-Außenlüfter		2/56, 2/62, 4/32, 4/36
F77	Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/54, 2/61, 4/32, 4/35
F78	Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf		2/54, 2/61, 4/32, 4/35
F90	Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	Heizung und Belüftung	2/56, 2/62, 5/20, 5/22
G01	Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL)	Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	2/54, 2/60
G02	Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL)		2/54, 2/60

© Siemens AG 2014

Kurzangabenverzeichnis

Kurzangabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
G04	Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	Spezielle Anbautechnik	2/54, 2/60
G05	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I		2/54, 2/60
G06	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I		2/54, 2/60
G07	Anbau des Drehimpulsgebers POG10D (nur in Kombination mit Fremdluefter oder Bremse)		2/60
G08	Anbau des Drehimpulsgebers POG9 (nur in Kombination mit Fremdluefter oder Bremse)		2/60
G15	Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Feuchteschutz		2/60
G16	Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Staubschutz		2/60
G40	Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/54, 2/61
G41	Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12		2/55, 2/61
G42	Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16		2/55, 2/61
G43	Schutzdach für Geber (lose beigelegt – nur für Anbauten nach Kurzangabe **G40**, **G41** und **G42**)		2/55, 2/61
H00	Schutzdach		2/55, 2/61, 4/32, 4/35, 5/19
H01	Füße angeschraubt (statt angegossen)		2/55, 2/61, 5/19, 5/21
H02	Rüttelfeste Ausführung		2/55, 2/61, 4/32, 4/35
H03	Kondenswasserlöcher		2/55, 2/61, 4/32
H04	Äußere Erdung	Motoranschluss und Anschlusskasten	2/53, 2/58, 5/19
H07	Nicht rostende Schrauben (außen)	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/55, 2/61, 4/32, 4/35, 5/19, 5/21
H08	Anschlusskasten auf NDE (BS)	Motoranschluss und Anschlusskasten	2/53, 2/58, 5/19, 5/21
H10	Gehäuse mit Anschraubmöglichkeit	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/55
H20	Schutzart IP65		2/55, 2/61, 4/32, 4/35, 5/19, 5/21
H21	Schutzart IP54		2/61
H22	Schutzart IP56		2/55, 2/61, 4/32, 4/35, 5/19, 5/21
H23	Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar		2/55, 2/61, 4/32, 4/35, 5/19, 5/21
H70	Zweite äußere Erdung	Motoranschluss und Anschlusskasten	2/60
L00	Schwinggrößenstufe B	Auswuchtung und Schwinggröße	2/55, 2/62, 4/32, 4/36, 5/19, 5/22
L01	Wuchten ohne Passfeder, Passfeder wird mitgeliefert		2/55, 2/62, 4/32, 4/36, 5/19, 5/22
L02	Vollkeilwuchtung		2/55, 2/62, 4/32, 4/36, 5/19, 5/22
L04	Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	Welle und Läufer	2/56, 2/62, 4/32, 4/36, 5/20, 5/22
L05	Zweites normales Wellenende		2/56, 2/62, 4/32, 4/36, 5/20, 5/22
L06	Standardwelle aus nicht rostendem Stahl		2/56, 2/62, 4/32, 4/36
L07	Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R		2/56, 2/62, 4/32, 4/36, 5/20, 5/22
L08	Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen		2/56, 2/62, 4/32, 4/36, 5/20, 5/22

© Siemens AG 2014

Kurzangabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
L19	Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10X1 nach DIN 71412-A	Lagerung und Schmierung	2/61
L20	Festlager DE (AS)		2/55, 2/61, 4/32, 4/35
L21	Festlager NDE (BS)		2/55, 2/61, 4/32, 4/35
L22	Lagerung für erhöhte Querkräfte		2/55, 2/61, 4/32, 4/35, 5/19, 5/21
L23	Nachschmiereinrichtung		2/55, 2/62, 4/32, 4/35, 5/19, 5/21
L24	Heisslagerfett		2/62
L25	Sonderlager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63		2/55, 2/62, 4/35
L28	Beidseitig DE und NDE verstärkte Lager, DE Lagerung für erhöhte Querkräfte		2/62
L37	Erhöhte Maximaldrehzahl		2/62
L50	Lagerisolierung DE (AS)		2/62
L51	Lagerisolierung NDE (BS)		2/62
L52	Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/61
L82	Bahnfeste Ausführung	Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen	2/55
M01	Versandschaltung Stern	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	2/57, 2/63, 4/33, 4/36
M02	Versandschaltung Dreieck		2/57, 2/63, 4/33, 4/36
M10	Zweites Leistungsschild, lose	Leistungsschild und Zusatzschilder	2/56, 2/62, 4/33, 4/36, 5/20
M11	Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl		2/56, 2/62, 4/33, 4/36
N01	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)	Wicklung und Isolation	2/53, 2/59
N02	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung		2/53, 2/59
N03	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur		2/53, 2/59
N05	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %		2/53, 2/59, 4/31, 4/34
N06	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %		2/53, 2/59, 4/31, 4/34
N07	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %		2/53, 2/59, 4/31, 4/34
N08	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %		2/53, 2/59, 4/31, 4/34
N10	Wärmeklasse H		2/53, 2/59
N11	Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C		2/53, 2/59
N20	Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft		2/53, 2/59, 4/31, 4/34, 5/19, 5/21
N21	Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft		2/53, 2/59, 4/31, 4/34
P01	Nächst größerer Normflansch	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/55, 2/61, 4/32, 4/35, 5/19
P02	Nächst kleinerer Normflansch		2/55, 2/61
Q01	Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	Motorschutz (Lagerschutz)	5/19, 5/21
Q01	Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	Lagerung und Schmierung	2/55, 2/62, 4/32, 4/35
Q02	Stillstandsheizung für 230 V	Heizung und Belüftung	2/55, 2/62, 4/32, 4/36
Q03	Stillstandsheizung für 115 V		2/55, 2/62, 4/32, 4/36

© Siemens AG 2014

Kurzangabenverzeichnis

Kurzangabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
Q05	Vorbereitet für den Anbau eines Schwingungssensors SIPLUS CMS 1000	Motorschutz (Lagerschutz)	2/58, 5/19, 5/21
Q32	2 × 3 Temperaturwächter für Warnung und Abschaltung		2/58
Q62	Einbau von 1 Widerstandsthermometer Pt100 in Ständerwicklung Zweileiterschaltung		2/58
Q63	Einbau von 3 Widerstandsthermometer Pt100 in Ständerwicklung Dreileiterschaltung		2/58
Q64	Einbau von 6 Widerstandsthermometer Pt100 in Ständerwicklung Dreileiterschaltung		2/58
Q72	Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern Pt100 in Grundschaltung bei Wälzlagern		2/58, 4/34
Q78	Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern Pt100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern		2/58, 4/34
Q79	Einbau von 2 Doppel-Einschraub-Widerstandsthermometern Pt100 in Dreileiterschaltung bei Wälzlagern		2/58, 4/34
Q80	Verlängerung der Mängelhaftung um 12 Monate auf insgesamt 24 Monate (2 Jahre) ab Lieferung	Verlängerung der Mängelhaftung	2/63
Q82	Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Lieferung		2/63
R10	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	Motoranschluss und Anschluss-kasten	2/53, 2/58, 4/31, 4/34
R11	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)		2/53, 2/58, 4/31, 4/34
R12	Drehen des Anschlusskastens um 180°		2/53, 2/58, 4/31, 4/34, 5/19, 5/21
R13	Anschlußkasten auf Position 0°; Anschluß von rechts		5/19, 5/21
R14	Eine EMV Kabelverschraubung		2/58
R15	Eine Kabelverschraubung Metall		2/53, 2/58
R16	EMV-Kabelverscharubung, maximale Bestückung		2/58
R17	Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)		2/58, 4/34
R18	Kabelverschraubung, maximale Bestückung		2/58, 4/31, 4/34
R19	Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack		2/58, 4/34
R20	3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang		2/53, 2/58
R21	3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang		2/53, 2/58
R22	6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang		2/53, 2/58
R23	6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang		2/53, 2/58
R24	6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang		2/53, 2/58
R30	Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert beide Kabeleinführungen		2/53, 2/58
R50	Größerer Anschlusskasten		2/53, 2/58, 4/31, 4/34
R51	Anschlusskasten ohne Kabeleinführungsöffnung		2/58
R52	Gebohrte abnehmbare Einführungsplatte		2/58
R53	Ungebohrte abnehmbare Einführungsplatte		2/59
R62	Hilfsanschlusskasten Grauguss (klein)		2/59, 4/34
R70	Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY		2/53
R71	Motorstecker Han-Drive 10e EMV-fest für 230 VΔ/400 VY		2/53
R72	Kleiner Motorstecker CQ12 EMV-fest		2/53
R73	Kleiner Motorstecker CQ12 ohne EMV		2/53
R74	Silikonfreie Ausführung		2/59
S00	Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	Farben und Anstrich	2/54, 2/59, 4/31, 4/35, 5/19, 5/21
S01	Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert		2/54, 2/59, 4/31, 4/35, 5/19, 5/21
S03	Sonderanstrich seeluftfest		2/54, 2/59, 4/31, 4/35, 5/19, 5/21
S04	Sonderanstrich Offshore		2/59, 4/35
S05	Innenlackierung		2/59, 5/21
S10	Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau		2/59, 4/35, 5/21
Y50	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	Wicklung und Isolation	2/54, 2/59, 4/31, 4/34
Y51	Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonder-anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	Farben und Anstrich	2/54, 2/59, 4/31, 4/35, 5/19, 5/21

© Siemens AG 2014

Kurzangabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
Y52	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	Wicklung und Isolation	2/54, 2/59
Y53	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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	Farben und Anstrich	2/60, 4/35, 5/21
Y54	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 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)		2/54, 2/60, 4/31, 4/35, 5/19, 5/21
Y58	Anormales Wellenende, DE (AS)	Welle und Läufer	2/56, 2/62, 4/32, 4/36, 5/20, 5/22
Y59	Anormales Wellenende, NDE (BS)		2/56, 2/62, 4/32, 4/36, 5/20, 5/22
Y60	Sonderwellenstahl		2/62
Y61	Anormale Gewindedurchgangsbohrung (NPT- oder G-Gewinde)	Motoranschluss und Anschluss-kasten	2/59
Y70	Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	Spezielle Anbautechnik	2/60
Y74	Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Feuchteschutz		2/60
Y75	Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F)	Wicklung und Isolation	2/59
Y76	Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	Spezielle Anbautechnik	2/61
Y79	Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz		2/61
Y80	Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	Leistungsschild und Zusatzschilder	2/56, 2/62, 4/33, 4/36, 5/20, 5/22
Y81	Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	Heizung und Belüftung	2/62
Y82	Zusatzschild mit Bestellerangaben	Leistungsschild und Zusatzschilder	2/56, 2/63, 4/33, 4/36, 5/20, 5/22
Y84	Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)		2/56, 2/63, 4/33, 4/36, 5/20, 5/22
Y85	Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt		2/56, 2/63
Y98	Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren in anderen EU-Amtssprachen gedruckt beigelegt	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	4/33, 4/36

© Siemens AG 2014

Notizen

© Siemens AG 2014

Erläuterung der Rohstoff-/Metallzuschläge[1)]

Zuschlagsverrechnung

Zum Ausgleich schwankender Rohstoffpreise von Silber, Kupfer, Aluminium, Blei, Gold, Dysprosium[2)] und/oder Neodym[2)] werden für Erzeugnisse, die diese Rohstoffe enthalten mit Hilfe des sogenannten Metallfaktors tagesaktuelle Zuschläge ermittelt. Ein Zuschlag für den jeweiligen Rohstoff wird zusätzlich zum Preis eines Erzeugnisses verrechnet, sofern die Basisnotierung des jeweiligen Rohstoffs überschritten wird.

Die Zuschläge bestimmen sich nach folgenden Kriterien:

- Notierung des Rohstoffs
  Notierung vom Vortage des Bestelleinganges bzw. des Abrufs (= Tagesnotierung) für[3)]
  - Silber (Verkaufspreis verarbeitet),
  - Gold (Verkaufspreis verarbeitet)

  und für[4)]
  - Kupfer (untere DEL-Notiz + 1 %),
  - Aluminium (Aluminium in Kabeln) und
  - Blei (Blei in Kabeln)
- Metallfaktor der Erzeugnisse
  Bestimmte Erzeugnisse sind mit einem Metallfaktor ausgewiesen. Dem Metallfaktor ist zu entnehmen, für welche Rohstoffe, ab welcher Notierung (Basisnotierung) 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 Prozentsatzverrechnungsmethode auf den Listenpreis oder einen evtl. rabattierten Preis (Kundennettopreis) bezieht (L = Listenpreis / N = Kundennettopreis).

Die weiteren Ziffern weisen die Verrechnungsmethode des jeweiligen Rohstoffs aus. Wird kein Zuschlag für einen Rohstoff 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)
7. Ziffer	für Dysprosium (Dy)[2)]
8. Ziffer	für Neodym (Nd)[2)]

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. Die Differenz ist anschließend mit dem Rohstoffgewicht zu multiplizieren.

Die Basisnotierung ergibt sich aus der untenstehenden Tabelle anhand der Zahl (1 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
- Dysprosium kein Zuschlag
- Neodym 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
- Dysprosium kein Zuschlag
- Neodym kein Zuschlag

– – 3 – – – – –

- Keine Basis nötig
- Silber kein Zuschlag
- Kupfer nach Gewicht, Basiswert 150 €
- Aluminium kein Zuschlag
- Blei kein Zuschlag
- Gold kein Zuschlag
- Dysprosium kein Zuschlag
- Neodym kein Zuschlag

1) Bezüglich der Rohstoffe Dysprosium und Neodym (= Seltene Erden) siehe gesonderte Erläuterung auf nächster Seite.
2) Abweichende Berechnungsmethode, siehe gesonderte Erläuterung für diese Rohstoffe auf nächster Seite.
3) Quelle: Fa. Umicore, Hanau (www.metalsmanagement.umicore.com).
4) Quelle: Fachverband Kabel und Leitungen (www.kabelverband.org).

© Siemens AG 2014

Erläuterung der Rohstoff-/Metallzuschläge für Dysprosium und Neodym (Seltene Erden)

Zuschlagsverrechnung

Zum Ausgleich schwankender Rohstoffpreise von Silber[1], Kupfer[1], Aluminium[1], Blei[1], Gold[1], Dysprosium und/oder Neodym werden für Erzeugnisse, die diese Rohstoffe enthalten mit Hilfe des sogenannten Metallfaktors tagesaktuelle Zuschläge ermittelt. Der Zuschlag für Dysprosium und Neodym wird zusätzlich zum Preis eines Erzeugnisses verrechnet, sofern die Basisnotierung der Rohstoffe überschritten wird.

Der Zuschlag bestimmt sich nach folgenden Kriterien:

- Notierung des Rohstoffs[2]
  Dreimonats-Durchschnittsnotierung (siehe unten) des Zeitraums vor dem Quartal des Bestelleinganges bzw. des Abrufs (= Durchschnittsnotierung) für
  - Dysprosium (Dy Metal, 99 % min FOB China; USD/kg)
  - Neodym (Nd Metal, 99 % min FOB China; USD/kg)
- Metallfaktor der Erzeugnisse
  Bestimmte Erzeugnisse sind mit Metallfaktor ausgewiesen. Dem Metallfaktor ist zu entnehmen, für welche Rohstoffe, ab welcher Notierung (Basisnotierung) die Zuschläge für Dysprosium und Neodym anhand der Gewichtsmethode verrechnet werden. Eine genaue Erläuterung des Metallfaktors finden Sie nachfolgend.

Dreimonats-Durchschnittsnotierung

Die Rohstoffpreise der Seltenen Erden sind devisenabhängig und es gibt keine freizugängliche Börsennotierung. Dadurch ist die Nachvollziehbarkeit von Preisänderungen für alle Beteiligten aufwendiger. Um ständige Zuschlagsanpassungen zu vermeiden, aber trotzdem eine transparente und faire Preisgestaltung zu gewährleisten, wird ein Durchschnittspreis über einen Zeitraum von drei Monaten gebildet, unter Verwendung des monatlichen Durchschnittsdevisenkurses von USD zu EUR (Quelle: Europäische Zentralbank). Da nicht unmittelbar bei Monatswechsel alle Fakten zur Verfügung stehen, wurde eine einmonatige Pufferfrist aufgenommen, bevor der neue Durchschnittspreis zur Anwendung kommt.

Beispiele für Bildung der Durchschnittsnotierung:

Erhebungszeitraum für Berechnung der Durchschnittsnotiz:	Zeitraum in der Bestellung / Abruf getätigt wird und die Durchschnittsnotiz zur Anwendung kommt:
Sep 2012 - Nov 2012	Q1 in 2013 (Jan - Mär)
Dez 2012 - Feb 2013	Q2 in 2013 (Apr - Jun)
Mär 2013 - Mai 2013	Q3 in 2013 (Jul - Sep)
Jun 2013 - Aug 2013	Q4 in 2013 (Okt - Dez)

Aufbau des Metallfaktors

Der Metallfaktor besteht aus mehreren Ziffern, die erste Ziffer ist für die Verrechnung von Dysprosium und Neodym nicht relevant.

Die weiteren Ziffern weisen die Verrechnungsmethode des jeweiligen Rohstoffs aus. Wird kein Zuschlag für einen Rohstoff berechnet, so steht dort ein "-".

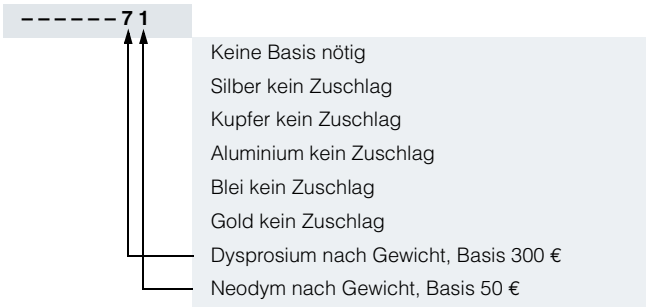
1. Ziffer	Listen- oder Kundennettopreis bei Prozentsatzmethode
2. Ziffer	für Silber (AG)[1]
3. Ziffer	für Kupfer (CU)[1]
4. Ziffer	für Aluminium (AL)[1]
5. Ziffer	für Blei (PB)[1]
6. Ziffer	für Gold (AU)[1]
7. Ziffer	für Dysprosium (Dy)
8. Ziffer	für Neodym (Nd)

Gewichtsmethode

Die Gewichtsmethode errechnet sich aus der Basisnotierung, der Durchschnittsnotierung und dem Rohstoffgewicht. Um den Zuschlag zu errechnen, muss die Basisnotierung von der Durchschnittsnotierung abgezogen werden. Die Differenz ist anschließend mit dem Rohstoffgewicht zu multiplizieren.

Die Basisnotierung ergibt sich aus der untenstehenden Tabelle anhand der Zahl (1 bis 9) der jeweiligen Ziffer des Metallfaktors. Das Rohstoffgewicht erhalten Sie über Ihren jeweiligen Ansprechpartner im Vertrieb.

Beispiele für Metallfaktor



[1] Abweichende Berechnungsmethode, siehe gesonderte Erläuterung für diese Rohstoffe auf vorheriger Seite.
[2] Quelle: Fa. Asian Metal Ltd (www.asianmetal.com)

© Siemens AG 2014

Werte des Metallfaktors

Prozentsatz-methode	Basis-notierung in €	Schrittweite in €	%-Zuschlag 1. Schritt	%-Zuschlag 2. Schritt	%-Zuschlag 3. Schritt	%-Zuschlag 4. Schritt	%-Zuschlag je weiterer Schritt
			Notierung in €	Notierung in €	Notierung in €	Notierung in €	
			150,01 - 200,00	200,01 - 250,00	250,01 - 300,00	300,01 - 350,00	
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	1,0	2.0	3,0	4,0	1,0
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
			175,01 - 225,00	225,01 - 275,00	275,01 - 325,00	325,01 - 375,00	
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
R	175	50	0,5	1,0	1,5	2.0	0,5
			225,01 - 275,00	275,01 - 325,00	325,01 - 375,00	375,01 - 425,00	
S	225	50	0,2	0,4	0,6	0,8	0,2
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
			150,01 - 175,00	175,01 - 200,00	200,01 - 225,00	225,01 - 250,00	
Y	150	25	0,3	0,6	0,9	1,2	0,3
			400,01 - 425,00	425,01 - 450,00	450,01 - 475,00	475,01 - 500,00	
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 (rabattierter Listenpreis)						
Gewichts-methode	**Basisnotierung in €**						
1	50	Berechnung nach Rohstoffgewicht					
2	100						
3	150						
4	175						
5	200						
6	225						
7	300						
8	400						
9	555						
Sonstiges							
-	Kein Metallzuschlag						

© Siemens AG 2014

Verkaufs- und Lieferbedingungen, Exportvorschriften

1. Allgemeine Bestimmungen

Sie können über diesen Katalog die dort beschriebenen Produkte (Hard- und Software) bei der Siemens Aktiengesellschaft nach Maßgabe dieser Verkaufs- und Lieferbedingungen (im Folgenden: VuL) 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. Diese VuL gelten ausschließlich für Bestellungen bei der Siemens Aktiengesellschaft, Deutschland.

1.1 Für Kunden mit Sitz in Deutschland

Für Kunden mit Sitz in Deutschland gelten nachrangig zu diesen VuL

- die "Allgemeinen Zahlungsbedingungen"[1)] und
- für Softwareprodukte die "Allgemeinen Bedingungen zur Überlassung von Software für Automatisierungs- und Antriebstechnik an Lizenznehmer mit Sitz in Deutschland"[1)] und
- für sonstige Lieferungen und Leistungen die "Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie"[1)].

1.2 Für Kunden mit Sitz außerhalb Deutschlands

Für Kunden mit Sitz außerhalb Deutschlands gelten nachrangig zu diesen VuL

- die "Allgemeinen Zahlungsbedingungen"[1)] und
- für Softwareprodukte die "Allgemeinen Bedingungen zur Überlassung von Softwareprodukten für Automation and Drives an Lizenznehmer mit Sitz außerhalb Deutschlands"[1)] und
- für sonstige Lieferungen und Leistungen die "Allgemeinen Lieferbedingungen von Siemens Industry für Kunden mit Sitz außerhalb Deutschlands"[1)].

2. Preise

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.

Zum Ausgleich schwankender Rohstoffpreise (z. B. von Silber, Kupfer, Aluminium, Blei, Gold, Dysprosium und Neodym) werden für Erzeugnisse, die diese Rohstoffe enthalten, mit Hilfe des sogenannten Metallfaktors tagesaktuelle Zuschläge ermittelt. Ein Zuschlag für den jeweiligen Rohstoff wird zusätzlich zum Preis eines Erzeugnisses verrechnet, sofern die Basisnotierung des jeweiligen Rohstoffs überschritten wird.

Dem Metallfaktor des jeweiligen Erzeugnisses ist zu entnehmen, für welche Rohstoffe, ab welcher Basisnotierung und mit welcher Berechnungsmethode die Zuschläge zusätzlich zu den Preisen der Erzeugnisse verrechnet werden.

Eine genaue Erläuterung des Metallfaktors befindet sich auf der Seite „Metallzuschläge“.

Für die Berechnung des Zuschlags (außer bei Dysprosium und Neodym) wird die Notierung vom Vortag des Bestelleinganges bzw. des Abrufs zur Berechnung des Zuschlags verwendet.

Für die Berechnung des Zuschlags von Dysprosium und Neodym („Seltene Erden“) wird im Auftragsfall die jeweilige Dreimonats-Durchschnittsnotierung vom Vorquartal des Bestelleinganges bzw. des Abrufs mit einem einmonatigen Puffer verwendet (Details dazu finden Sie in der oben erwähnten Erläuterung des Metallfaktors).

3. Zusätzliche Bedingungen

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.

4. Exportvorschriften

Unsere Vertragserfüllung steht unter dem Vorbehalt, dass der Erfüllung keine Hindernisse aufgrund von nationalen oder internationalen Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts sowie keine Embargos und/oder sonstige Sanktionen entgegenstehen.

Die Ausfuhr der Erzeugnisse dieses Katalogs kann der Genehmigungspflicht unterliegen. Wir kennzeichnen in den Lieferinformationen Genehmigungspflichten nach deutschen, europäischen und US-Ausfuhrlisten. Die mit "AL" ungleich "N" gekennzeichneten Güter unterliegen bei der Ausfuhr aus der EU der europäischen bzw. deutschen Ausfuhrgenehmigungspflicht. Die mit "ECCN" ungleich "N" gekennzeichneten Güter unterliegen der US-Reexport-Genehmigungspflicht.

Über unser Online-Katalogsystem "Industry Mall" können Sie zusätzlich die Exportkennzeichen in der jeweiligen Beschreibung der Erzeugnisse vorab einsehen. Maßgebend sind jedoch die auf Auftragsbestätigungen, Lieferscheinen und Rechnungen angegebenen Exportkennzeichen "AL" und "ECCN".

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.

Sie haben bei Weitergabe der von uns gelieferten Waren (Hardware und/oder Software und/oder Technologie sowie dazugehörige Dokumentation, unabhängig von der Art und Weise der Zurverfügungstellung) oder der von uns erbrachten Werk- und Dienstleistungen (einschließlich technischer Unterstützung jeder Art) an Dritte im In- und Ausland die jeweils anwendbaren Vorschriften des nationalen und internationalen (Re-) Exportkontrollrechts einzuhalten.

Sofern für Exportkontrollprüfungen erforderlich, werden Sie uns nach Aufforderung unverzüglich alle Informationen über Endempfänger, Endverbleib und Verwendungszweck der von uns gelieferten Waren bzw. erbrachten Werk- und Dienstleistungen sowie diesbezügliche Exportkontrollbeschränkungen übermitteln.

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.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

[1)] Den Text der Geschäftsbedingungen der Siemens AG können Sie downloaden unter www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/de/terms_of_trade_de.pdf

© Siemens AG 2014

Kataloge

Industry Automation, Drive Technologies und Low-Voltage Power Distribution

Anforderungen richten Sie bitte an Ihre Siemens Geschäftsstelle
Adressen unter www.siemens.de/automation/partner

Systemlösungen für die Industrie **Interaktiver Katalog auf DVD**	*Katalog*
Produkte für die Automatisierungs- und Antriebstechnik sowie für die Niederspannungs-Energieverteilung und Elektroinstallationstechnik	**CA 01**

Antriebssysteme	
SINAMICS G130 Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G150 Umrichter-Schrankgeräte	D 11
SINAMICS GM150, SINAMICS SM150 Mittelspannungsumrichter	D 12
SINAMICS PERFECT HARMONY GH180 Luftgekühlte Mittelspannungsumrichter Ausgabe Deutschland	D 15.1
SINAMICS G180 Umrichter – Kompaktgeräte, Schrank-Systeme, Schrankgeräte luft- und flüssigkeitsgekühlt	D 18.1
SINAMICS S120 Einbaugeräte Bauform Chassis und Cabinet Modules SINAMICS S150 Umrichter-Schrankgeräte	D 21.3
SINAMICS DCM DC Converter, Control Module	D 23.1
SINAMICS DCM Cabinet	D 23.2
SINAMICS Umrichter für Einachsantriebe und SIMOTICS Motoren	D 31
Pumpen-, Lüfter-, Kompressorenumrichter SINAMICS G120P und SINAMICS G120P Cabinet	D 35
Drehstrom-Asynchronmotoren SIMOTICS HV, SIMOTICS TN • Serie H-compact • Serie H-compact PLUS	D 84.1
Drehstrom-Asynchronmotoren Standardline	D 86.1
Drehstrom-Synchronmotoren HT-direct	D 86.2
Gleichstrommotoren	DA 12
Digital: 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
Digital: Spannungszwischenkreis-Umrichter MICROMASTER, MIDIMASTER	*DA 64*
SIMODRIVE 611 universal und POSMO	DA 65.4
Wechsel- und Drehstromsteller SIVOLT	DA 68

Hinweis:
Weitere Kataloge zu den Antriebssystemen SIMODRIVE, SINAMICS sowie Motoren SIMOTICS mit SINUMERIK und SIMOTION finden Sie unter Motion Control

Drehstrom-Niederspannungsmotoren	
SIMOTICS Niederspannungsmotoren	D 81.1
SIMOTICS FD Flexible Duty Motoren	D 81.8
LOHER Niederspannungsmotoren	D 83.1
MOTOX Getriebemotoren	D 87.1
SIMOGEAR Getriebemotoren	MD 50.1
SIMOGEAR Getriebe mit Adapter	MD 50.11
Mechanische Antriebsmaschinen	
FLENDER Standardkupplungen	MD 10.1
FLENDER Turbokupplungen	MD 10.2
FLENDER SIG Standard industrial gear unit	MD 30.1
FLENDER SIP Standard Industrie Planetengetriebe	MD 31.1

Gebäudesystemtechnik	
GAMMA Gebäudesystemtechnik	ET G1

Industrie-Automatisierungssysteme SIMATIC	
Produkte für Totally Integrated Automation	ST 70
Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7 Systemkomponenten	ST PCS 7
Add-ons für das Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7	ST PCS 7 AO
Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7 Technologiekomponenten	ST PCS 7 T

Digital: Diese Kataloge liegen ausschließlich als PDF und/oder als E-Book vor.

Industrielle Schalttechnik SIRIUS	*Katalog*
Kataloge als E-Book (DVD)	IC 01
Industrielle Schalttechnik SIRIUS	IC 10

Motion Control	
SINUMERIK & SIMODRIVE Automatisierungssysteme für Bearbeitungsmaschinen	NC 60
SINUMERIK & SINAMICS Ausrüstungen für Werkzeugmaschinen	NC 61
SINUMERIK 840D sl Typ 1B Ausrüstungen für Werkzeugmaschinen	NC 62
Digital: SINUMERIK 808D, SINAMICS V60 und G120, SIMOTICS 1FL5 und 1LE1	*NC 81.1*
Digital: SINUMERIK 828D BASIC T/BASIC M, SINAMICS S120 Combi und Motoren 1FK7/1PH8	*NC 82*
SIMOTION, SINAMICS S120 & SIMOTICS Ausrüstungen für Produktionsmaschinen	PM 21
Antriebs- und Steuerungskomponenten für Krane	CR 1

Niederspannungs-Energieverteilung und Elektroinstallationstechnik	
Kataloge, Handbücher, Produktdatenblätter und Tools (DVD)	LV 01
SENTRON · SIVACON · ALPHA Schutz-, Schalt-, Mess- und Überwachungsgeräte, Schaltanlagen und Verteilersysteme	LV 10
Normgerechte Komponenten für Photovoltaik-Anlagen	LV 11
Komponenten für Schalt- und Steuerschränke nach UL	LV 16
SIVACON Systemschränke, Systembeleuchtung und Systemklimatisierung	LV 50
ALPHA FIX Reihenklemmen	LV 52
SIVACON S4 Energieverteiler	LV 56
SIVACON 8PS Schienenverteiler-Systeme	LV 70
DELTA Schalter und Steckdosen	ET D1

Prozessinstrumentierung und Analytik	
Feldgeräte für die Prozessautomatisierung	FI 01
Digital: SIPART Regler und Software	*MP 31*
Produkte für die Wägetechnik	WT 10
Digital: Geräte für die Prozessanalytik	*PA 01*
Digital: Prozessanalytik, Komponenten für die Systemintegration	*PA 11*

Safety Integrated	
Sicherheitstechnik für die Fertigungsindustrie	SI 10

SIMATIC HMI/PC-based Automation	
Bedien- und Beobachtungssysteme/ PC-based Automation	ST 80/ ST PC

SIMATIC Ident	
Industrielle Identifikationssysteme	ID 10

SIMATIC NET	
Industrielle Kommunikation	IK PI

SITRAIN Information und Training	
	ITC

Stromversorgung	
Stromversorgung SITOP	KT 10.1

Informations- und Downloadcenter

Digitale Ausgaben der Kataloge stehen im Internet zur Verfügung:
www.siemens.de/industry/infocenter

Bitte beachten Sie den Abschnitt “Kataloge herunterladen” auf der Seite “Online-Dienste” im Anhang dieses Katalogs.

© Siemens AG 2014

Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellenschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter **http://www.siemens.com/industrialsecurity.**

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **http://support.automation.siemens.com.**

Weitere Informationen

Motoren von Siemens:
www.siemens.de/motoren

Ansprechpartner weltweit:
www.siemens.com/automation/partner

Für weitere Infos zu Motoren von Siemens bitte den QR-Code scannen.

Siemens AG
Industry Sector
Drive Technologies Division
Large Drives
Postfach 4848
90026 NÜRNBERG
DEUTSCHLAND

Änderungen vorbehalten
Artikel-Nr. E86060-K5581-A111-A7
E.9115.28.LDT / Dispo 18400
KG 0814 20. HOF/VOG 304 De / IWI IM11
Printed in Germany
© Siemens AG 2014

www.siemens.de/drives

Die Informationen in diesem Produktkatalog enthalten lediglich allgemeine 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 Vertrags-schluss 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.

Schutzgebühr: 5,00 €