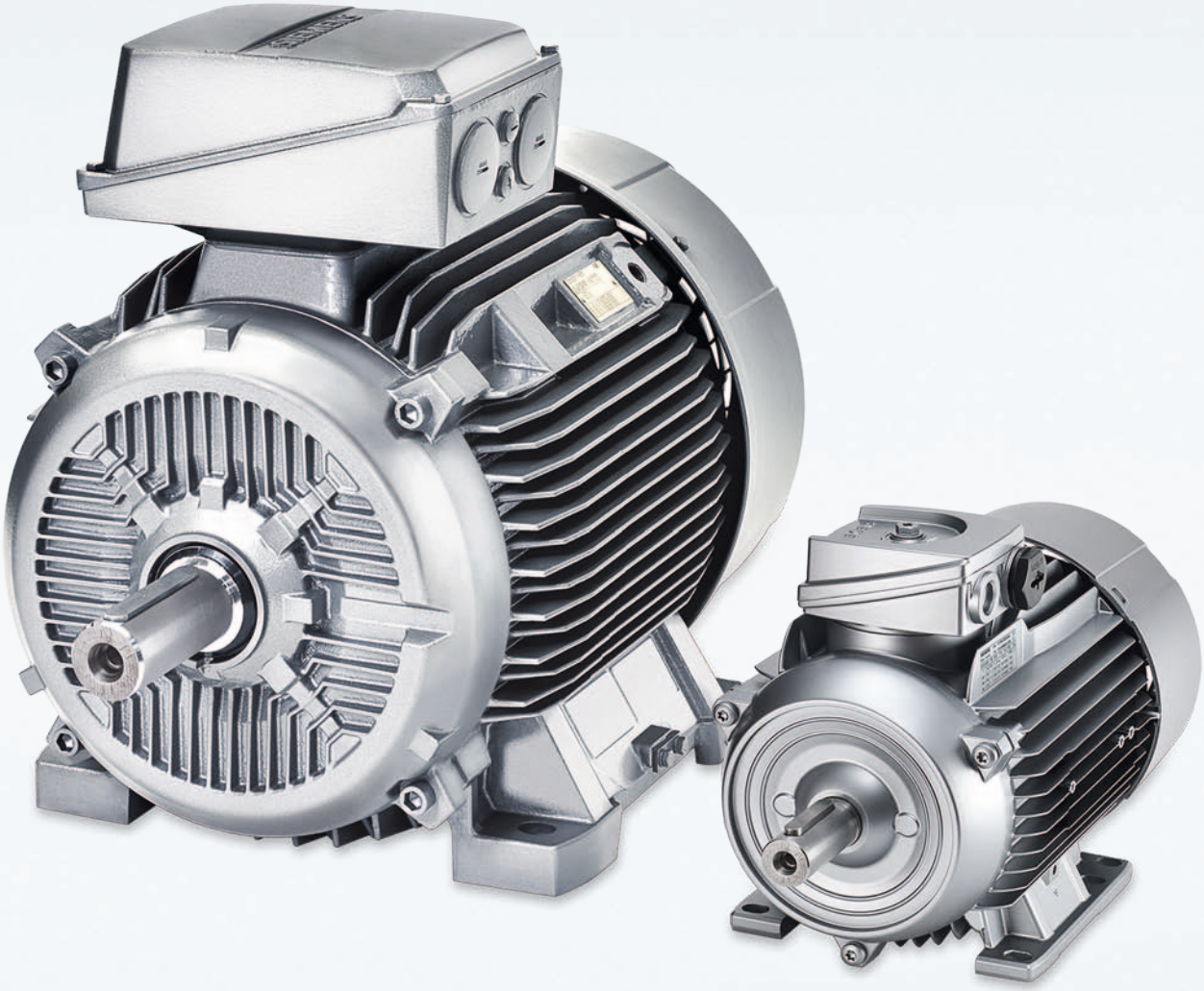
© Siemens AG 2018

SIEMENS



Motors

Niederspannungsmotoren SIMOTICS GP, SD, XP, DP

Baureihen 1FP1, 1LE1, 1LE5, 1MB1 und 1PC1

Baugrößen 63 bis 355 · Leistung 0,09 bis 500 kW

Katalog D 81.1

Ausgabe 2018

siemens.com/drives

© Siemens AG 2018

Verwandte Kataloge

LOHER Niederspannungsmotoren D 83.1
Baureihen 1MD5, 1PS0, 1PS1, 1PS4 und 1PS5
Baugrößen 71 und 500
Leistung 0,12 bis 1400 kW

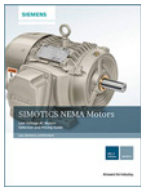
E86060-K5583-A111-A3

Niederspannungsmotoren SIMOTICS FD D 81.8
Baugrößen 315 bis 450
Leistung 200 bis 1800 kW

PDF (E86060-K5581-A181-A5)

SIMOTICS NEMA Motors D 81.2
Low Voltage AC Motors
Selection and Pricing Guide

Nähere Informationen im Internet unter:
www.usa.siemens.com/motors



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

E86060-K5511-A101-A6

Motion Control Drives D 21.4
SINAMICS S120 und SIMOTICS

E86060-K5521-A141-A1

SINAMICS S120 D 21.3
Umrichter-Einbaugeräte Bauform Chassis
Cabinet Modules
SINAMICS S150
Umrichter-Schrankgeräte
E86060-K5521-A131-A6

Motion Control Drives D 31.1
SINAMICS Umrichter für Einachsantriebe
Einbaugeräte

E86060-K5531-A111-A1

Industrielle Schalttechnik IC 10
SIRIUS

PDF (E86060-K1010-A101-A8)

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

E86060-D4001-A500-D8

Mall
Informations- und Bestellplattform
im Internet

www.siemens.de/industrymall

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

www.siemens.de/drives/kataloge

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

Energiesparen/Energieeffizienz-Tool SinaSave

Weitere Informationen zum Thema Energiesparen und zum Energieeffizienz-Tool SinaSave sind unter folgender Adresse zu finden:

www.automation.siemens.com/sinasave

SIMOTICS EE-COMPARATOR:

www.siemens.com/simotics-ee-comparator

Interactive Catalog CA 01 – Drive Technology Konfigurator

Der **Drive Technology Konfigurator** (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 Industry Mall zu finden:
www.siemens.de/dt-konfigurator

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

- Datenblätter in bis zu 7 Sprachen in PDF- oder RTF-Format
- 2D-/3D-Maßbilder in diversen Formaten
- Anschlusskastenzeichnung und Klemmenanschlussplan
- Betriebsanleitung
- Zertifikate
- Anlaufberechnung für SIMOTICS Motoren
- EPLAN Makros

Systemvoraussetzungen für CA 01 Installation mit Drive Technology Konfigurator

- PC mit 2 GHz-CPU oder mehr
- 2 GB RAM
- Windows 7 / Windows 8.1 / Windows 10
- Bildschirmauflösung 1024 x 768 Pixel oder höher (1280 x 1024 empfohlen)
- 8,5 GB freier Festplattenspeicher (Komplettinstallation)
- 2,0 GB freier Festplattenspeicher für jedes weitere Datenpaket (Optional)

Installation

Der Katalog CA 01 kann direkt von der DVD als Teil- oder Vollversion auf der Festplatte oder im Netzwerk installiert werden.

Cu-Zuschläge

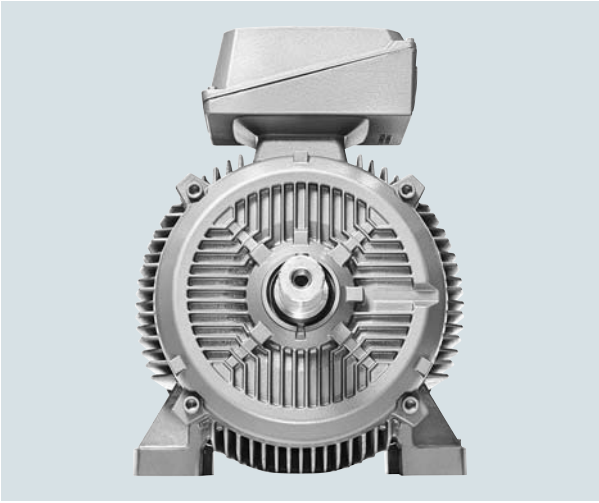
Die Metallfaktoren, die ausschlaggebend für die Cu-Zuschläge sind, können den Kopfzeilen in der aktuellen Preisliste D 81.1 P entnommen werden. Weitere Hinweise zum Thema „Metallzuschläge" sind im Anhang dieses Katalogs aufgeführt.

© Siemens AG 2018

Niederspannungsmotoren SIMOTICS GP, SD, XP, DP

Baureihen 1FP1, 1LE1, 1LE5, 1MB1 und 1PC1

Motors



Katalog D 81.1 · 2018

Ungültig:
Katalog D 81.1 · 2016

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

Die in diesem Katalog enthaltenen Produkte sind auch Bestandteil des Interaktiven Katalogs CA 01.
Artikel-Nr.: E86060-D4001-A500-D8

Wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens Geschäftsstelle.

© Siemens AG 2018

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 2

Standardmotoren SIMOTICS SD next generation 3

SIMOTICS VSD-Motoren für Umrichterbetrieb 4

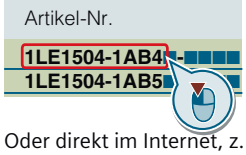
Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1 5

Applikationsspezifische Motoren SIMOTICS DP 6
- Brandgasmotoren
- Schiffsmotoren

Anhang 7
NEMA Motoren, Industry Services, Ansprechpartner, Online-Dienste, Tools und Projektierung, Verzeichnisse, Metallzuschläge, Verkaufs- und Lieferbedingungen, Exportvorschriften

NEW

Mit Klick auf die Artikel-Nr. in den Kapiteln 2, 3, 4 und 6 in die Industry Mall zu Produktinformationen und weiter zum Konfigurator.



Oder direkt im Internet, z. B.
www.siemens.com/product?1LE1504-1AB4

Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte und Systeme werden unter Anwendung eines zertifizierten Qualitätsmanagemente-systems nach DIN EN ISO 9001 (Zertifikat-04-31-1267 Registrier-Nr. DE-000357 QM) hergestellt/vertrieben. Das Zertifikat ist in allen IQNet-Ländern anerkannt.

© Siemens AG 2018

Digital Enterprise

Bausteine für perfektes Zusammenspiel im digitalen Unternehmen

Schon heute verändert die Digitalisierung alle Lebensbereiche und bestehende Geschäftsmodelle. Sie erhöht den Druck auf die Industrie – eröffnet aber gleichzeitig neue Geschäftsmöglichkeiten. Mit den skalierbaren Lösungen von Siemens ist es schon heute möglich, ein digitales Unternehmen zu werden und die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

Die Industrie steht vor großen Herausforderungen

Time-to-Market verkürzen

Hersteller müssen ihre Produkte heute immer schneller auf den Markt bringen, obwohl sie immer komplexer werden. Früher hat ein großer Wettbewerber einen kleinen verdrängt – jetzt überholt der schnelle den langsamen.

Flexibilität erhöhen

Verbraucher wünschen sich individualisierte Produkte – aber zu einem Preis, den sie für ein Massenprodukt bezahlen würden. Das geht nur, wenn die Produktion flexibler ist als je zuvor.

Qualität steigern

Um eine hohe Qualität sicherzustellen und dabei die gesetzlichen Vorschriften zu erfüllen, müssen die Unternehmen geschlossene Qualitätskreisläufe etablieren und die Rückverfolgbarkeit der Produkte ermöglichen.

Effizienz steigern

Heute muss nicht nur das Produkt selbst nachhaltig und umweltverträglich sein – auch in der Produktion ist Energieeffizienz zum Wettbewerbsvorteil geworden.

Security erhöhen

Die zunehmende Vernetzung erhöht auch die Gefährdung von Fertigungsanlagen durch Cyberangriffe. Umso mehr brauchen die Unternehmen angemessene Sicherheitsmaßnahmen.

© Siemens AG 2018

Das digitale Unternehmen ist bereits Realität

Um von allen Vorteilen der Digitalisierung profitieren zu können, müssen Unternehmen zuerst die komplette Durchgängigkeit ihrer Daten erreichen. Vollständig digital integrierte Geschäftsprozesse, inklusive der Zulieferer, können bei der Erstellung eines digitalen Abbilds der gesamten Wertschöpfungskette helfen. Dafür nötig sind

- die Integration industrieller Software und der Automatisierung,
- die Erweiterung der Kommunikationsnetzwerke,
- Sicherheit in der Automatisierung,
- und der Einsatz von geschäftsspezifischen industriellen Services.

MindSphere

Das Cloud-basierte, offene IoT-Betriebssystem von Siemens

Mit MindSphere bietet Siemens eine kostengünstige und skalierbare Cloud-Plattform als Platform as a Service (PaaS) für die Entwicklung von Applikationen an. Die als offenes Betriebssystem für das Internet der Dinge konzipierte Plattform ermöglicht es, die Leistungsfähigkeit von Anlagen durch die Erfassung und Analyse großer Mengen von Produktionsdaten zu verbessern.

Totally Integrated Automation (TIA)

Where digitalization becomes reality

Für den nahtlosen Übergang von der virtuellen in die reale Welt sorgt Totally Integrated Automation (TIA). Es umfasst bereits heute alle nötigen Voraussetzungen, um die Vorteile der Digitalisierung in echten Mehrwert umzusetzen. Auf einer gemeinsamen Basis entstehen die Daten, die den digitalen Zwilling der realen Produktion bilden.

Digital Plant
Erfahren Sie mehr über das Digital Enterprise für die Prozessindustrie
www.siemens.de/digitalplant

Digital Enterprise Suite
Erfahren Sie mehr über das Digital Enterprise für die Fertigungsindustrie
www.siemens.de/digital-enterprise-suite

© Siemens AG 2018

Integrated Drive Systems

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

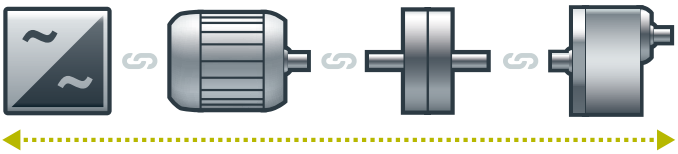
SIMOTICS ist ein wichtiges Element eines Siemens Integrated Drive Systems. Damit leistet SIMOTICS einen entscheidenden Beitrag zur Steigerung von Effizienz, Produktivität und Verfügbarkeit in industriellen Produktionsprozessen.

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.



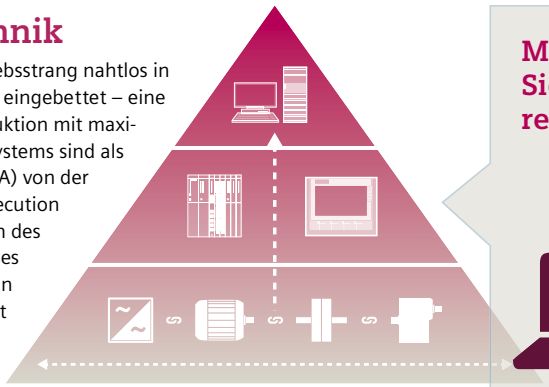
Sie können die Verfügbarkeit Ihrer Applikation oder Anlage erhöhen – auf bis zu

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 2018

Einführung

1/2 SIMOTICS Motoren
1/2 Innovative Antriebstechnik für alle Branchen, Anwendungen und Leistungsklassen
1/4 SIMOTICS Digital Data App

1/5 Informationen zu Wirkungsgraden nach International Efficiency
1/5 Wirkungsgradklassen und Wirkungsgrade gemäß IEC 60034-30-1

1/7 Leitfaden für die Auswahl und Bestellung der Motoren
1/7 Katalogorientierung und Antriebsauswahl
1/12 Besondere Ausführungen

1/20 Allgemeine Informationen
1/20 Schematische Darstellung eines Niederspannungsmotors
1/21 Farben und Anstrich
1/24 Verpackung und Versand
1/24 Sicherheitshinweise und Dokumentation
1/24 Prüfbescheinigungen
1/24 Verlängerung der Mängelhaftung
1/25 Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen

1/29 Elektrische Ausführung
1/29 Spannungen, Ströme und Frequenzen
1/29 Leistungen
1/30 Leistungsschild und Zusatzschilder
1/31 Wirkungsgrad und Leistungsfaktor
1/31 Bemessungsdrehzahl und Drehrichtung, Bemessungsdrehmoment
1/32 Umrichterbetrieb
1/33 Wicklung und Isolation
1/35 Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe
1/36 Heizung und Belüftung
1/38 Motorschutz
1/41 Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen
1/50 Schutzarten

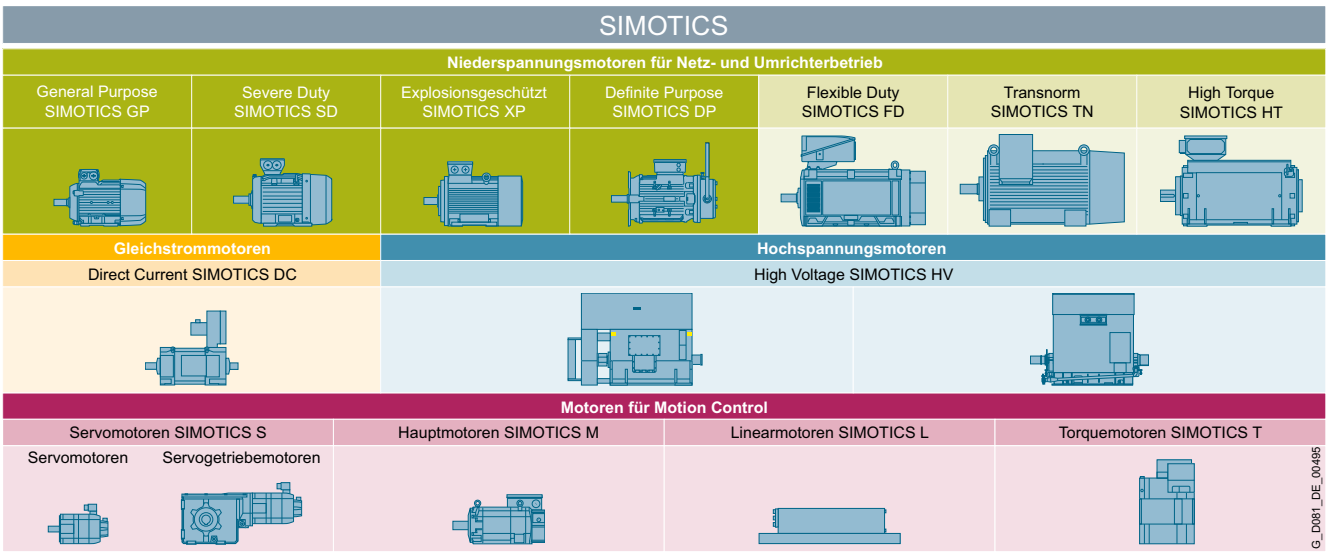
1/51 Mechanische Ausführung
1/51 Bauformen
1/53 Flanschmaße
1/54 Welle und Läufer
1/55 Maßnahmen für Getriebeanbau
1/56 Auswuchtung und Schwinggröße
1/57 Geräuschverhalten bei Netzbetrieb
1/58 Lagerung und Schmierung
1/77 T-Drain – einstellbares Ablassen von Kondenswasser
1/78 Hebeösen und Transport

1/79 Anbautechnik
1/79 Vorbereitung für Anbauten
1/80 Modulare Anbautechnik
1/80 • Fremdlüfter
1/81 • Bremsen
1/82 • Federdruck-Scheibenbremse 2LM8
1/86 • Federdruckbremse KFB
1/89 • Elektromagnet-Zweiflächen-Federdruckbremse FSB-SH
1/92 • Projektierung von Bremsmotoren
1/93 • Federkraftbremse FDX
1/98 • Drehimpulsgeber 1XP8 012
1/99 Spezielle Anbautechnik
1/99 • Drehimpulsgeber LL 861 900 220
1/100 • Drehimpulsgeber HOG 9 DN 1024 I
1/101 • Drehimpulsgeber POG 9
1/102 • Drehimpulsgeber POG 10
1/103 • Drehimpulsgeber HOG 10 D 1024 I
1/104 • Drehimpulsgeber Sendix 5020
1/105 • Rücklaufsperre, Schutzdach
1/106 Maße und Gewichte für Anbautechnik

© Siemens AG 2018

Innovative Antriebstechnik für alle Branchen, Anwendungen und Leistungsklassen

Übersicht



SIMOTICS Motoren

Mit SIMOTICS bietet Siemens das weltweit umfassendste Spektrum im Bereich Elektromotoren. Von energieeffizienten Niederspannungsmotoren über hoch dynamische Servomotoren bis hin zu bewährten Gleichstrommotoren und leistungsstarken Hochspannungsmotoren. Innovative Antriebstechnik für alle Branchen, Anwendungen und Leistungsklassen.

Herausragend in Performance, Qualität, Effizienz und Kompaktheit.

Das SIMOTICS Motorenspektrum:

- SIMOTICS Niederspannungsmotoren für Netz- und Umrichterbetrieb:
  Für Standardanwendungen mit kleinen bis hohen Motorleistungen
- SIMOTICS Motion Control Motoren:
  Für hochdynamische und hoch präzise Anwendungen im Maschinenbau
- SIMOTICS Gleichstrommotoren:
  Für Gleichstromanwendungen
- SIMOTICS Hochspannungsmotoren:
  Für Netz- und Umrichterbetrieb in Standardanwendungen mit hohen bis sehr hohen Motorleistungen

SIMOTICS Niederspannungsmotoren für Netz- und Umrichterbetrieb

SIMOTICS Niederspannungsmotoren sind die passende Wahl, um Antriebsaufgaben effizient und zuverlässig zu lösen. Gegenüber Motion Control Motoren, die sich zusätzlich durch höchste Dynamik und Präzision auszeichnen, sind die preiswerteren Niederspannungsmotoren prädestiniert für kontinuierliche oder periodische, aber kraftvolle Bewegungen mit fester bzw. variabler Drehzahl, wie z. B. in Pumpen, Lüfter, Kompressoren, Förderbänder, Lifte, Hub- und Fahrwerke, Wickler, Mixer, Kneter und Zentrifugen.

SIMOTICS Niederspannungsmotoren zeichnen sich durch höchste Zuverlässigkeit, Robustheit und Effizienz im Betrieb aus.

Sie sind in verschiedenen Reihen und Ausführungen verfügbar, so dass für jede Anwendung im industriellen und gewerblichen Umfeld, sowie in der Gebäudetechnik, im Schiffbau und in der Infrastruktur sich stets ein passgenauer Motor finden lässt.

SIMOTICS Niederspannungsmotoren erfüllen die wichtigsten einschlägigen Normen und Richtlinien und stehen in IEC-, NEMA- und APAC-Ausführungen zur Verfügung. Sie sind weltweit einsetzbar und verfügen über einen weltweiten langfristigen Ersatzteilservice. Deshalb bilden Sie auch für exportorientierte und global agierende Unternehmen eine tragfähige Basis um ihr internationales Geschäft effizient zu betreiben.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

SIMOTICS GP – General Purpose Motoren sind die wirtschaftlichste Lösung für den Einsatz unter Standard-Umgebungsbedingungen. Es handelt sich typischerweise um Motoren mit Aluminiumgehäuse, die sich durch geringes Gewicht auszeichnen. SIMOTICS GP Motoren sind im Leistungsbereich von 0,09 bis 45 kW verfügbar.

Zur Verfügung stehende Motorausprägungen:

- Asynchronmotoren, optimiert für den Netzbetrieb
  - in den Effizienzklassen IE4, IE3, IE2, IE1
  - als Ausführung gemäß Norm bzw. Kompaktausführung mit erhöhter Leistung (IE3, IE2, IE1)
  - in 2-, 4-, 6-, 8-poliger Ausführung
  - als polumschaltbare Motoren
  - in APAC-Ausführung für den Einsatz in ASEAN Pacific (IE3, IE2)
  - in NEMA-Ausführung für den Einsatz im NAFTA-Raum
    - elektrisch (mechanisch nach IEC): Eagle-Line
    - elektrisch und mechanisch
  - optional am Umrichter betreibbar
- Optimierte Motoren für den Betrieb an Frequenzumrichtern
  - als SIMOTICS GP – VSD10-Line Asynchronmotor
  - als SIMOTICS GP – VSD4000-Line Synchron-Reluktanzmotor für den besonders effizienten Betrieb in Verbindung mit SINAMICS-Umrichtern.
- Unterschiedliche Bauformen, Spannungsausführungen und mit einer breiten Vielfalt an Optionen/Ergänzungen für eine exakte Anpassung der Motoren an applikations- und kundenspezifische Anforderungen.

SIMOTICS SD – Severe Duty Motoren verfügen über ein robustes Graugussgehäuse, so dass Sie auch für den Einsatz in rauher bis sehr rauher Umgebung geeignet sind. Mit einem breiten Leistungsbereich von 0,09 bis 500 kW sind SIMOTICS SD Motoren die Basis für Maschinen- und Anlagenbauer sowie Anlagenbetreiber, die einen universellen Motor für flexible Anforderungen und Einsatzbedingungen wünschen.

Zur Verfügung stehende Motorausprägungen:

- Asynchronmotoren, optimiert für den Netzbetrieb
  - in den Effizienzklassen IE4, IE3, IE2, IE1
  - Ausführung gemäß Norm bzw. Kompaktausführung mit erhöhter Leistung (IE3, IE2, IE1)
  - in 2-,4-,6-,8-poliger Ausführung
  - in APAC-Ausführung für den Einsatz in ASEAN Pacific (IE3, IE2)
  - in NEMA-Ausführung für den Einsatz im NAFTA-Raum
    - elektrisch (mechanisch nach IEC): Eagle-Line
    - elektrisch und mechanisch
  - optional am Umrichter betreibbar
- Optimierte Motoren für den Betrieb an Frequenzumrichtern
  - als SIMOTICS SD – VSD10-Line Asynchronmotor
  - als SIMOTICS SD – VSD4000-Line Synchron-Reluktanzmotor für den besonders effizienten Betrieb in Verbindung mit SINAMICS-Umrichtern.
- Basic Line und besonders robuste Performance Line
- Unterschiedliche Bauformen, Spannungsausführungen und mit einer sehr breiten Vielfalt an Optionen/Ergänzungen für eine exakte Anpassung der Motoren an applikations- und kundenspezifische Anforderungen.

SIMOTICS – next generation ist der nächste Innovationsschritt bei Niederspannungsmotoren.
Insbesondere bringen diese Motoren für den Kunden folgende Vorteile:

- Mehr Effizienz im Engineeringprozess durch das Digital Twin Konzept.
- Weitere Erhöhung der Verfügbarkeit durch das Smart Motor Konzept.

SIMOTICS XP – Explosion Proof Motoren sind für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung konzipiert. Für sämtliche Einsatzbedingungen und Gefahrenzonen, z. B. in gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Chemie/Petrochemie oder in staubexplosionsgefährdeten Umgebungen im Bereich Mining oder Food & Beverage stehen passende Motorvarianten in Aluminium- und Graugussausführung zur Verfügung, welche für eine maximale Sicherheit sorgen und die einschlägigen Normen und Vorschriften erfüllen.

SIMOTICS XP Motoren sind im Leistungsbereich von 0,09 bis 200 kW verfügbar.

Zur Verfügung stehende Motorausprägungen:

- Motoren für den Einsatz in den Zonen 2, 21 und 22
- Asynchronmotoren optimiert für den Netzbetrieb
  - in den Effizienzklassen IE3, IE2, IE1
  - in 2-, 4-, 6-, 8-poliger Ausführung
  - in NEMA-Ausführung für den Einsatz im NAFTA-Raum
- Netz- und Umrichterbetrieb geeignete Motoren
- Basic Line und besonders robuste Performance Line bei Graugussgehäuse
- Unterschiedliche Bauformen, Spannungsausführungen und mit einer breiten Vielfalt an Optionen/Ergänzungen für eine exakte Anpassung der Motoren an applikations- und kundenspezifische Anforderungen.

SIMOTICS DP – Definite Purpose Motoren sind Niederspannungsmotoren für applikations-, kunden- oder branchenspezifischen Einsatz.

Sie verfügen über jeweils erforderliche branchenspezifische Eigenschaften und Zertifikate.

SIMOTICS DP Motoren:

- Cranesmotoren für den Einsatz in Kranen (primär für Hubwerke)
- Schiffsmotoren für den Einsatz auf Schiffen
- Steelplantmotoren für den Einsatz in der Stahlindustrie
- Rollgangmotoren für Rollgangapplikationen in der Stahlindustrie
- Brandgasmotoren für den Einsatz in Brandgasanwendungen

SIMOTICS FD – Flexible Duty Motoren sind umrichteroptimierte Motoren für flexible Anwendungen in Leistungsbereichen von 200 bis über 1600 kW, verfügbar in verschiedenen Kühlarten (Luftkühlung, Wasserkühlung).

SIMOTICS TN – Transnorm Motoren sind Niederspannungsmotoren für Netz- und Umrichterbetrieb im Graugussgehäuse mit höheren Leistungen bis 5000 kW ab Achshöhe 315. Bei Transnorm-Motoren ist die Zuordnung von Leistung und Wellenenden zur Baugröße nicht genormt.

SIMOTICS HT – High Torque Motoren sind permanenterregte Synchronmotoren und finden in Anwendungen Einsatz, welche einen sehr kraftvollen Antrieb ohne Getriebe auch bei kleinen Drehzahlen benötigen.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS Digital Data App

Übersicht

Die SIMOTICS Digital Data App bietet jederzeit und überall Zugang zu technische Daten, Ersatzteilinformationen und Betriebsanleitungen für SIMOTICS GP/SD Motoren. Damit bekommen unsere Kunden schnellen Zugriff auf wichtige Inhalte des digitalen Zwillings. So werden seine Prozesse vereinfacht und optimiert.
Durch Scannen des DataMatrix-Codes auf dem Zusatzschild des Motors werden die zugehörigen elektrischen und mechanischen Daten zu diesem Motor angezeigt.

- Elektronische und mechanische Leistungsschilddaten
- Zusätzliche Motordaten
- Service Informationen z.B. Anzeige der Ersatzteilliste
- Anzeige der verbauten Bestelloptionen
- Dokumentation und Handbücher

Die SIMOTICS Digital Data App steht für Apple- und Android-Geräte zur Verfügung, und kann aus den betreffenden Stores installiert werden. Dazu bitte den zutreffenden QR-Code scannen.

Laden im App Store

Zur SIMOTICS Digital Data App bitte den QR-Code scannen.

JETZT BEI Google Play

Zur SIMOTICS Digital Data App bitte den QR-Code scannen.

Nutzen

- Zeitersparnis bei Inbetriebnahme und Wartung
- Schneller Zugang zu relevanten Serviceinformationen
- Online Verfügbarkeit der Motordaten zur Integration in ERP Systeme

© Siemens AG 2018

Übersicht

Vereinheitlichung der Wirkungsgradklassen

Weltweit existieren verschiedene Energieeffizienzstandards für Asynchronmotoren. Zur globalen Vereinheitlichung wurde deshalb die internationale Norm IEC 60034-30-1:2014 (Rotating electrical machines – Part 30-1: Efficiency classes of single-speed, three-phase, cage-induction motors (IE code)) geschaffen, welche für die meisten Länder als Grundlage der lokalen Standards dienen. Lediglich in den NAFTA-Ländern USA, Kanada und Mexiko gelten die davon abweichenden Standards der NEMA MG1. Die Norm IEC 60034-30-1:2014 teilt die Niederspannungs-Asynchronmotoren in neue Wirkungsgradklassen IE1 bis IE4 ein, und ersetzen die vormals in der EU geltenden Wirkungsgradklassen EFF2 und EFF1.

Geltungsbereich (Auszug)
- Niederspannungsmotoren bis 1000 V (50/60 Hz bei Netzbetrieb)
- Leistung: 0,12 bis 1000 kW; 2-, 4-, 6-, 8-polig
- Betriebsart: S1

Die Wirkungsgrade in der IEC 60034-30-1 basieren auf der Verlustermittlung nach dem Normteil IEC 60034-2-1:2014.

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 EU und andere Länder	NEMA MG1 NAFTA (USA, Kanada, Mexiko)	GB 18613-2012 China
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

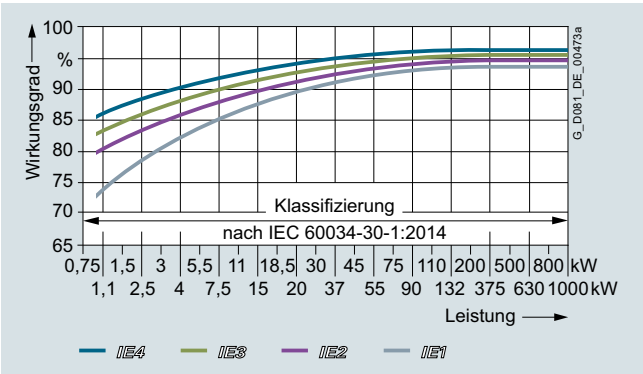
Hinweis:
Alle erwähnten Wirkungsgradklassen sind auf 50-Hz-Daten bezogen (wenn nicht anders spezifiziert).

Messmethode gemäß IEC 60034-2-1:2014 zur Wirkungsgradbestimmung

Bei der Messmethode werden die Zusatzverluste nicht mehr pauschal angesetzt, sondern durch Standardverfahren gemessen. 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 (aufgenommene Leistung; IEC 60034-2)
Jetzt: P_{LL} = individuelle Messung (IEC 60034-1)

P_{LL} = lastabhängige Zusatzverluste



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

Mindestwirkungsgrade nach IEC 60034-30-1:2014

Bemessungs-leistung	Wirkungsgrad η in %							
	IEC IE-Klasse							
$P_{N,\ 50\ Hz}$	**IE1** – Standard Efficiency				**IE2** – High Efficiency			
kW	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig
0,18	52,8	57,0	45,5	38,0	60,4	64,7	56,6	45,9
0,20	54,6	58,5	47,6	39,7	61,9	65,9	58,2	47,4
0,25	58,2	61,5	52,1	43,4	64,8	68,5	61,6	50,6
0,37	63,9	66,0	59,7	49,7	69,5	72,7	67,6	56,1
0,40	64,9	66,8	61,1	50,9	70,4	73,5	68,8	57,2
0,55	69,0	70,0	65,8	56,1	74,1	77,1	73,1	61,7
0,75	72,1	72,1	70,0	61,2	77,4	79,6	75,9	66,2
1,1	75,0	75,0	72,9	66,5	79,6	81,4	78,1	70,8
1,5	77,2	77,2	75,2	70,2	81,3	82,8	79,8	74,1
2,2	79,7	79,7	77,7	74,2	83,2	84,3	81,8	77,6
3	81,5	81,5	79,7	77,0	84,6	85,5	83,3	80,0
4	83,1	83,1	81,4	79,2	85,8	86,6	84,6	81,9
5,5	84,7	84,7	83,1	81,4	87,0	87,7	86,0	83,8
7,5	86,0	86,0	84,7	83,1	88,1	88,7	87,2	85,3
11	87,6	87,6	86,4	85,0	89,4	89,8	88,7	86,9
15	88,7	88,7	87,7	86,2	90,3	90,6	89,7	88,0
18,5	89,3	89,3	88,6	86,9	90,9	91,2	90,4	88,6
22	89,9	89,9	89,2	87,4	91,3	91,6	90,9	89,1
30	90,7	90,7	90,2	88,3	92,0	92,3	91,7	89,8
37	91,2	91,2	90,8	88,8	92,5	92,7	92,2	90,3
45	91,7	91,7	91,4	89,2	92,9	93,1	92,7	90,7
55	92,1	92,1	91,9	89,7	93,2	93,5	93,1	91,0
75	92,7	92,7	92,6	90,3	93,8	94,0	93,7	91,6
90	93,0	93,0	92,9	90,7	94,1	94,2	94,0	91,9
110	93,3	93,3	93,3	91,1	94,3	94,5	94,3	92,3
132	93,5	93,5	93,5	91,5	94,6	94,7	94,6	92,6
160	93,8	93,8	93,8	91,9	94,8	94,9	94,8	93,0
200 … 1000	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5

Bemessungs-leistung	Wirkungsgrad η in %							
	IEC IE-Klasse							
$P_{N,\ 50\ Hz}$	**IE3** – Premium Efficiency				**IE4** – Super Premium Efficiency			
kW	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig
0,18	65,9	69,9	63,9	58,7	70,8	74,7	70,1	67,2
0,20	67,2	71,1	65,4	60,6	71,9	75,8	71,4	68,4
0,25	69,7	73,5	68,6	64,1	74,3	77,9	74,1	70,8
0,37	73,8	77,3	73,5	69,3	78,1	81,1	78,0	74,3
0,40	74,6	78,0	74,4	70,1	78,9	81,7	78,7	74,9
0,55	77,8	80,8	77,2	73,0	81,5	83,9	80,9	77,0
0,75	80,7	82,5	78,9	75,0	83,5	85,7	82,7	78,4
1,1	82,7	84,1	81,0	77,7	85,2	87,2	84,5	80,8
1,5	84,2	85,3	82,5	79,7	86,5	88,2	85,9	82,6
2,2	85,9	86,7	84,3	81,9	88,0	89,5	87,4	84,5
3	87,1	87,7	85,6	83,5	89,1	90,4	88,6	85,9
4	88,1	88,6	86,8	84,8	90,0	91,1	89,5	87,1
5,5	89,2	89,6	88,0	86,2	90,9	91,9	90,5	88,3
7,5	90,1	90,4	89,1	87,3	91,7	92,6	91,3	89,3
11	91,2	91,4	90,3	88,6	92,6	93,3	92,3	90,4
15	91,9	92,1	91,2	89,6	93,3	93,9	92,9	91,2
18,5	92,4	92,6	91,7	90,1	93,7	94,2	93,4	91,7
22	92,7	93,0	92,2	90,6	94,0	94,5	93,7	92,1
30	93,3	93,6	92,9	91,3	94,5	94,9	94,2	92,7
37	93,7	93,9	93,3	91,8	94,8	95,2	94,5	93,1
45	94,0	94,2	93,7	92,2	95,0	95,4	94,8	93,4
55	94,3	94,6	94,1	92,5	95,3	95,7	95,1	93,7
75	94,7	95,0	94,6	93,1	95,6	96,0	95,4	94,2
90	95,0	95,2	94,9	93,4	95,8	96,1	95,6	94,4
110	95,2	95,4	95,1	93,7	96,0	96,3	95,8	94,7
132	95,4	95,6	95,4	94,0	96,2	96,4	96,0	94,9
160	95,6	95,8	95,6	94,3	96,3	96,6	96,2	95,1
200	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,3	95,4
250	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,5	95,4
315 … 1000	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4

[1] Definiert in IEC/TS 60034-31.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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

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
  - Bei Kühlflüssigkeitstemperaturen am Einlass eines Produkts unter 0 °C oder über 32 °C;
  - In explosionsgefährdeten Bereichen im Sinne der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates;
- Bremsmotoren

Nicht betroffen sind:

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

Zu diesen Terminen wurden folgende Änderungen wirksam:

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

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

Änderungen gemäß EU-Motorenverordnung 640/2009
Niederspannungsmotoren mit einer Leistung von 0,75 kW bis < 7,5 kW erhalten ab 01.01.2017, und Niederspannungsmotoren mit einer Leistung von 7,5 kW bis 375 kW mit Wirkungsgradklasse IE2 erhalten seit 01.01.2015 das Label:

Die Verpflichtung gilt nur innerhalb des EWR. Die korrekte Verwendung obliegt ausschließlich dem Kunden.

Für den Betrieb am Umrichter müssen weiterhin mögliche Einschränkungen gemäß technischer Dokumentation beachtet werden!

Bei Betrieb am Umrichter wird generell empfohlen:

- Motortemperaturerfassung mit eingebautem Temperatursensor
- Lagerisolierung ab Baugröße 225

Für den Betrieb am Umrichter ist der Einsatz der Motorreihen SIMOTICS VSD10 (1LE1092/1LE1592), VSD4000 (1FP10/1FP15) und SIMOTICS FD (1LH1) zu bevorzugen.

Hinweis:
Weitere 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 HP (0,75 kW) … 500 HP (373 kW): 2-, 4-polig
  1 HP (0,75 kW) … 350 HP (261 kW): 6-polig
  1 HP (0,75 kW) … 250 HP (186 kW): 8-polig
- 2-, 4-, 6- und 8 polig
- ≤ 600 V
- NEMA Design A, B oder C. IEC Design N oder H

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

Abkürzungen

NEMA: National Electrical Manufacturers Association
IEC: International Electrotechnical Commission
EWR: Europäischer Wirtschaftsraum

© Siemens AG 2018

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 1/35)
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	P_N, 60 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse	CC-Nr. CC032A	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	Artikel-Nr.	m IM B3	J
kW	kW	hp	BG	min^{-1}	Nm			%	%	%		A				dB (A)	dB (A)		kg	kgm^2
Bemessungsleistung bei 50 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Bemessungsleistung bei 60 Hz	Baugröße	Bemessungsdrehzahl bei 50 Hz	Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz	Efficiency Class nach Norm IEC 60034-30-1	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	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	Artikelnummer	Gewicht bei Bauform IM B3 etwa	Trägheitsmoment

Legende:

Primärschlüssel
Standardwerte für alle Motoren
Speziell für Motoren NEMA Energy Efficient MG1 Table 12-11 oder NEMA Premium Efficient MG1 Table 12-12

Hinweis für polumschaltbare Motoren:
Hier werden die Betriebswerte jeweils für die Bemessungsleistung für die zwei 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 18.1, D 21.3, D 31 und DA 51.2.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Schritte für die Antriebsauswahl im Katalog

Katalogteil

Schritt 1 Einführung — 1

Schritt 2 Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1 — 2

Schritt 3 Orientierung

Schritt 4 **SIMOTICS GP/SD 1LE1**
- Motoren mit Super Premium Efficiency IE4
- Motoren mit Premium Efficiency IE3
- Motoren mit High Efficiency IE2
- Motoren mit Standard Efficiency IE1

Schritt 5 **Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen**

Schritt 6 **Maße**

Schritt 3 Orientierung

Schritt 4 **SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line**
- Motoren mit Premium Efficiency IE3
- Motoren mit High Efficiency IE2

Schritt 5 **Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen**

Schritt 6 **Maße**

Schritt 3 Orientierung

Schritt 4 **SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line**
- Motoren NEMA Premium Efficient
- Motoren NEMA Energy Efficient

Schritt 5 **Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen**

Schritt 6 **Maße**

Schritt 3 Orientierung

Schritt 4 **SIMOTICS GP 1LE1 – polumschaltbar**
- Aluminiumreihe 1LE1011 eigengekühlt, konst. Lastmoment
- Aluminiumreihe 1LE1011/1LE1012 eigengek., quadrat. Lastmoment

Schritt 5 **Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen**

Schritt 6 **Maße**

Schritt 2 Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE5 — 3

Schritt 3 Orientierung

Schritt 4 **SIMOTICS SD 1LE5**
- Motoren mit Super Premium Efficiency IE4
- Motoren mit Premium Efficiency IE3

Schritt 5 **Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen**

Schritt 6 **Maße**

Schritt 2 SIMOTICS VSD-Motoren für Umrichterbetrieb — 4

Einführung

Schritt 3 Orientierung

Schritt 4 **Reluktanzmotoren SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line mit SINAMICS Umrichter**
- Super Premium Efficiency IE4

Schritt 5 **Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen**

Schritt 6 **Maße**

Schritt 3 Orientierung

Schritt 4 **Standardmotoren SIMOTICS GP/SD VSD10-Line für Umrichterbetrieb**
- Standard Efficiency

Schritt 5 **Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen**

Schritt 6 **Maße**

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Katalogteil

Schritt 2 **Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1** — **5**

Schritt 3 **Orientierung**

Schritt 4 **Motoren für Zone 21/22 bzw. 2 in Zündschutzart Ex t bzw. Ex n**
- Motoren mit Premium Efficiency IE3
  - Aluminiumreihe 1MB10
  - Graugussreihen 1MB15/6
- Motoren mit High Efficiency IE2
  - Aluminiumreihe 1MB10
  - Graugussreihen 1MB15/6
- Motoren mit Standard Efficiency IE1
- Aluminiumreihe 1MB10

Schritt 5 **Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen**

Schritt 6 **Maße**

Schritt 2 **Applikationsspezifische Motoren SIMOTICS DP** — **6**

Einführung

Schritt 3 **Brandgasmotoren**
Orientierung

Schritt 4 **Motoren mit Premium Efficiency IE3**
- Aluminiumreihe 1PC1303
- Graugussreihe 1PC1304

Motoren mit High Efficiency IE2
- Aluminiumreihe 1PC1300
- Graugussreihe 1PC1301

Schritt 5 **Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen**

Schritt 6 **Maße**

Schritt 3 **Schiffsmotoren**
Orientierung

Schritt 4 **Besondere Ausführungen**
- **Motoren mit Super Premium Efficiency IE4**
  - Aluminiumreihe 1LE1004
  - Graugussreihe 1LE1..4, 1LE5..4
- **Motoren mit Premium Efficiency IE3**
  - Aluminiumreihen 1LE10.3, 1MB10.3
  - Graugussreihen 1LE1..3, 1LE5..3, 1MB1..3
- **Motoren mit High Efficiency IE2**
  - Aluminiumreihen 1LE10.1, 1MB10.1
  - Graugussreihen 1LE1..1, 1MB1..1
- **Motoren mit Standard Efficiency IE1**
  - Aluminiumreihen 1LE10.2, 1MB10.2
  - Graugussreihe 1LE1..2
- **Polumschaltbare Motoren**
  - Aluminiumreihen 1LE1011, 1LE1012

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Standardmotoren 1LE1

Motorausführung	Wirkungsgradklasse		Bemessungsleistung bei 50 Hz (kW-Angaben) 60 Hz (hp-Angaben)	Baugröße – Motortyp (63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315)	Seite
Aluminiumgehäuse SIMOTICS GP					
IEC	IE4 Super Premium Efficiency		2,2 … 37 kW	100–225: 1LE1004	2/8
	IE3 Premium Efficiency		0,37 … 45 kW	80–225: 1LE1003	2/13
	IE2 High Efficiency		0,12 … 45 kW	63–225: 1LE1001	2/26
	IE1 Standard Efficiency		0,09 … 37 kW	63–225: 1LE1002	2/44
APAC Line	IE3 Premium Efficiency		0,75 … 45 kW	80–225: 1LE1043	2/54
	IE2 High Efficiency		0,75 … 22 kW	80–160: 1LE1041	2/65
Eagle Line	NEMA Premium Efficient		0,37 … 37 kW 0,5 … 50 hp	80–225: 1LE1023	2/71
	NEMA Energy Efficient		0,37 … 0,55 kW 0,5… 0,75 hp	80–90: 1LE1021	2/80
Polumschaltbar	–	– für konstantes Lastmoment	0,55 … 16 kW	100–160: 1LE1011 4-/2-polig, 8/4-polig	2/82
	–	– für quadratisches Lastmoment	0,5 … 28 kW	100–225: 1LE1011 4-/2-polig, 8/4-polig	2/83
			0,6 … 26 kW	100–225: 1LE1012 6-/4-polig	2/83
Graugussgehäuse SIMOTICS SD					
IEC	IE4 Super Premium Efficiency	– Basic Line	2,2 … 200 kW	100–315: 1LE1504	2/9
		– Performance Line	2,2 … 200 kW	100–315: 1LE1604	2/9
	IE3 Premium Efficiency	– Basic Line	0,18 … 200 kW	71–315: 1LE1503	2/17
		– Performance Line	1,5 … 200 kW	100–315: 1LE1603	2/17
	IE2 High Efficiency	– Basic Line	0,09 … 200 kW	71–315: 1LE1501	2/32
		– Performance Line	0,75 … 200 kW	100–315: 1LE1601	2/32
	IE1 Standard Efficiency	– Basic Line	0,75 … 200 kW	100–315: 1LE1502	2/48
APAC Line	IE3 Premium Efficiency	– Basic Line	0,75 … 200 kW	80–315: 1LE1543	2/57
		– Performance Line	0,75 … 200 kW	80–315: 1LE1643	2/57
	IE2 High Efficiency	– Basic Line	15 … 200 kW	180–315: 1LE1541	2/68
Eagle Line	NEMA Premium Efficient	– Basic Line	0,18 … 185 kW 0,25 … 250 hp	71–315: 1LE1523	2/73
		– Performance Line	2,2 … 185 kW 3 … 250 hp	100–315: 1LE1623	2/73
	NEMA Energy Efficient	– Basic Line	0,09 … 0,55 kW 0,12 … 0,75 hp	71–100: 1LE1521	2/81

Standardmotoren 1LE5 – Next Generation

Motorausführung	Wirkungsgradklasse		Bemessungsleistung bei	Baugröße – Motortyp (63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355)	Seite
Graugussgehäuse SIMOTICS SD					
IEC	IE4 Super Premium Efficiency	– Basic Line	250 … 315 kW	250–280: 1LE5504	3/8
		– Performance Line	250 … 500 kW	280–315: 1LE5604	3/9
	IE3 Premium Efficiency	– Basic Line	250 … 315 kW	250–280: 1LE5503	3/12
		– Performance Line	250 … 500 kW	280–315: 1LE5603	3/13
Graugussgehäuse SIMOTICS SD Add					
IEC	IE4 Super Premium Efficiency	– Basic Line	250 … 315 kW	250–280: 1LE5534	3/10
		– Performance Line	250 … 500 kW	280–315: 1LE5634	3/11
	IE3 Premium Efficiency	– Basic Line	250 … 315 kW	250–280: 1LE5533	3/14
		– Performance Line	250 … 500 kW	280–315: 1LE5633	3/15

SIMOTICS VSD-Motoren für Umrichterbetrieb

Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line,
Standardmotoren für Umrichterbetrieb SIMOTICS GP/SD VSD10-Line

Motorausführung	Wirkungsgradklasse	Bemessungsleistung	Baugröße – Motortyp (63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315)	Seite
Aluminiumgehäuse SIMOTICS GP				
VSD4000-Line	Super Premium Efficiency	0,55 … 30 kW	80–225: 1FP10.4	4/26
VSD10-Line	Standard Efficiency	2,2 … 18,5 kW	100–160: 1LE1092	4/70
Graugussgehäuse SIMOTICS SD				
VSD4000-Line	Super Premium Efficiency	0,55 … 30 kW	80–225: 1FP15.4	4/28
VSD10-Line	Standard Efficiency	2,2 … 200 kW	100–315: 1LE1592	4/76

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Explosionsgeschützte Motoren in Zündschutzarten Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)

Motoraus-führung	Wirkungsgradklasse		Bemessungs-leistung	Baugröße – Motortyp	Seite
				63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315	
Aluminiumgehäuse SIMOTICS XP					
IEC	IE3 Premium Efficiency		0,37 … 18,5 kW	1MB10.3	5/16
	IE2 High Efficiency		0,37 … 18,5 kW	1MB10.1	5/20
	IE1 Standard Efficiency		0,75 … 18,5 kW	1MB10.2	5/26
Graugussgehäuse SIMOTICS XP					
IEC	IE3 Premium Efficiency	– Basic Line	0,18 … 200 kW	1MB15.3	5/17
		– Performance Line	1,5 … 200 kW	1MB16.3	5/17
	IE2 High Efficiency	– Basic Line	0,09 … 200 kW	1MB15.1	5/22
		– Performance Line	0,75 … 200 kW	1MB16.1	5/22

Applikationsspezifische Motoren SIMOTICS DP

Motoraus-führung	Wirkungsgradklasse		Bemessungs-leistung bei 50 Hz (kW-Angaben) 60 Hz (hp-Angaben)	Baugröße – Motortyp	Seite
				63 71 80 90 100 112 132 160 180 200 225 250 280 315 355	
Brandgasmotoren – Aluminiumgehäuse					
IEC	IE3 Premium Efficiency		0,55 … 18,5 kW	1PC1303	6/9
	IE2 High Efficiency		0,37 … 18,5 kW	1PC1300	6/11
Brandgasmotoren – Graugussgehäuse					
IEC	IE3 Premium Efficiency		18,5 … 200 kW	1PC1304	6/10
	IE2 High Efficiency		15 … 200 kW	1PC1301	6/13
Schiffsmotoren – Aluminiumgehäuse					
IEC	IE4 Super Premium Efficiency		2,2 … 37 kW	1LE1004	6/46
	IE3 Premium Efficiency		0,37 … 45 kW	1LE1003	6/46
	IE2 High Efficiency		0,18 … 45 kW	1LE1001	6/46
	IE1 Standard Efficiency		0,09 … 37 kW	1LE1002	6/46
IEC – mit Explosi-onsschutz	IE3 Premium Efficiency		0,37 … 18,5 kW	1MB10.3	6/49
	IE2 High Efficiency		0,37 … 18,5 kW	1MB10.1	6/49
	IE1 Standard Efficiency		0,75 … 18,5 kW	1MB10.2	6/49
Eagle Line	NEMA Premium Efficient		0,37 … 37 kW 0,5 … 50 hp	1LE1023	6/46
	NEMA Energy Efficient		0,37 … 0,55 kW 0,5 … 0,75 hp	1LE1021	6/46
Polum-schaltbar	–		0,5 … 28 kW	1LE1011	6/46
	–		0,6 … 26 kW	1LE1012	6/46
Schiffsmotoren – Graugussgehäuse					
IEC	IE4 Super Premium Efficiency	– Basic Line	2,2 … 200 kW	1LE1504	6/47
			160 … 500 kW	1LE55.4	6/48
		– Performance Line	2,2 … 200 kW	1LE1604	6/47
			160 … 500 kW	1LE56.4	6/48
	IE3 Premium Efficiency	– Basic Line	0,18 … 200 kW	1LE1503	6/47
			160 … 500 kW	1LE55.3	6/48
		– Performance Line	1,5 … 200 kW	1LE1603	6/47
			160 … 500 kW	1LE56.3	6/48
	IE2 High Efficiency	– Basic Line	0,09 … 200 kW	1LE1501	6/47
		– Performance Line	0,75 … 200 kW	1LE1601	6/47
IEC – mit Explosi-onsschutz	IE3 Premium Efficiency	– Basic Line	0,18 … 200 kW	1MB15.3	6/49
		– Performance Line	1,5 … 200 kW	1MB16.3	6/49
	IE2 High Efficiency	– Basic Line	0,09 … 200 kW	1MB15.1	6/49
		– Performance Line	0,75 … 200 kW	1MB16.1	6/49
Eagle Line	NEMA Premium Efficient	– Basic Line	0,18 … 185 kW 0,25 … 250 hp	1LE1523	6/47
		– Performance Line	2,2 … 185 kW 3 … 250 hp	1LE1623	6/47
	NEMA Energy Efficient	– Basic Line	0,09 … 0,55 kW 0,12 … 0,75 hp	1LE1521	6/47

© Siemens AG 2018

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.

Hinweis:
Optionen sind nicht beliebig kombinierbar, Optionsausschlüsse sind im Katalog nicht eindeutig abbildbar. Bei Kombination von mehreren Optionen kann dies zum Bestellausschluss führen, siehe auch im DT-Konfigurator:
www.siemens.de/dt-konfigurator

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Detaillierte Angaben siehe Seite	Katalogteil – Seite								
			2 Standardmotoren		**3**	**4 VSD-Motoren für Umrichterbetrieb**		**5 Ex-Motoren**		**6 Brandgasmotoren**	
			Alu-Reihen 1LE10	GG-Reihen 1LE15 1LE16	GG-Reihe 1LE5	Alu-Reihen 1FP10.4 1LE1092	GG-Reihen 1FP15.4 1LE1592	Alu-Reihen 1MB10	GG-Reihen 1MB15 1MB16	Alu-Reihen 1PC1300 1PC1303	GG-Reihen 1PC1301 1PC1304
Ausführung für Umrichterbetrieb											
Ausführung für Umrichterbetrieb in Grundausführung mit Betriebsdaten SINAMICS G120 mit PM240-2.	**B40**	5/7						5/38	5/42		
Ausführung für Umrichterbetrieb in Grundausführung mit Betriebsdaten SINAMICS S150.	**B41**	5/7						5/38	5/42		
Betriebsdaten wie Kurzangabe **B40** mit alternativen SINAMICS Umrichter auf dem Leistungsschild • G120 mit PM230 • G120 mit PM240 • G120C • G120P mit PM230 • G120P mit PM240-2 • G120P mit PM240P-2 • G120P mit PM330 • G130, G150, G180 • S120 (BLM/SLM) • V20 Betriebsdaten wie Kurzangabe B41 mit alternativen SINAMICS Umrichter auf dem Leistungsschild • S120 (ALM)	**Y68** und Umrichtertyp	5/7						5/38	5/42		
Ausführung gemäß Normen und Spezifikationen											
VIK-Ausführung	**C02**	1/28	2/105	2/113							
CCC China Compulsory Certification	**D01**	1/27	2/105	2/113						6/21	
Motor ohne CE-Zeichen für Export außerhalb EWR (siehe EU-Verordnung 640/2009)	**D22**		2/105	2/113	3/25						
Motor ausschließlich entsprechend EVPG §1 v. 27.2.08, Motor zur Anwendung in Verkehrsmitteln zur Personen- und Güterbeförderung	**D23**				3/25						
Elektrisch nach NEMA MG1-12	**D30**	1/26	2/105	2/113	3/25						
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“	**D31**	1/26	2/105	2/113	3/25						
Ex-Zertifizierung für China	**D32** *Neu!*								5/44		
KEMCO Korea Energy Efficiency Label	**D33**	1/27	2/105	2/113							
China Energy Efficiency Label	**D34**	1/27	2/105	2/113					5/44		
Ex-Zertifikat EAC für die eurasische Zollunion	**D35**	5/14						5/39	5/44		
IECEx-Zertifizierung	**D37**							5/39	5/44		
Ausführung nach UL und CSA (Kanadische Vorschrift)	**D39**					4/43 4/99	4/47 4/103				
Kanadische Vorschriften (CSA)	**D40**		2/105	2/113	3/25						
TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC für die eurasische Zollunion	**D47**	1/28	2/105	2/113	3/25	4/99	4/103				
Bahnfeste Ausführung IC 411, DIN EN IEC 60349, ohne EN 45545, mit Außenlüfter und Lüfterhaube in Kunststoff	**L90**	1/28	2/105								
Bahnfeste Ausführung IC 411, DIN EN IEC 60349, mit EN 45545, mit Außenlüfter und Lüfterhaube in Metall	**L91**	1/28	2/105								
Bahnfeste Ausführung IC 418, DIN EN IEC 60349, nach EN 45545, ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**L92**		2/105								

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Detailierte Angaben siehe Seite	Katalogteil – Seite								
			2 Standardmotoren		**3**	**4 VSD-Motoren für Umrichterbetrieb**		**5 Ex-Motoren**		**6 Brandgasmotoren**	
			Alu-Reihen 1LE10	GG-Reihen 1LE15 1LE16	GG-Reihe 1LE5	Alu-Reihen 1FP10.4 1LE1092	GG-Reihen 1FP15.4 1LE1592	Alu-Reihen 1MB10	GG-Reihen 1MB15 1MB16	Alu-Reihen 1PC1300 1PC1303	GG-Reihen 1PC1301 1PC1304
Auswuchtung und Schwinggröße											
Schwinggrößenstufe B	**L00**	1/56	2/106	2/114	3/25			5/40	5/44	6/21	6/23
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	1/56	2/106	2/114	3/25	4/43	4/47	5/40	5/44	6/21	6/23
Vollkeilwuchtung	**L02**	1/56	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44	6/21	6/23
Explosionsgeschützte Ausführung											
Ausführung (IP55) für Zonen 2 oder 22, bei nichtleitfähigem Staub	**B30**	5/6						5/38	5/42		
Ausführung für Zone 2 in Ex nA IIB T3 Gc	**B31**	5/6						5/38	5/42		
VIK-Ausführung	**C02**	1/28						5/38	5/42		
Farben und Anstrich											
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	1/21	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43	6/21	6/23
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	1/21	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43	6/21	6/23
Sonderanstrich C3	**S02**	1/21	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43		6/23
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	1/21	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43	6/21	6/23
Sonderanstrich Offshore C5	**S04**	1/21		2/111	3/23		4/46 4/102		5/43		
Innenlackierung	**S05**	1/21	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				6/23
Deckanstrich Polyurethan	**S06**	1/21	2/104	2/111	3/23			5/39	5/43	6/21	6/23
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 5002, 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	**Y53** und Anstrich RAL....	1/23	2/104	2/111	3/23	4/98	4/46 4/102	5/39	5/43	6/21	6/23
Anstrich in Sonder-RAL- Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“	**Y56** und Anstrich RAL....	1/23	2/104	2/111	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43	6/21	6/23
Heizung und Belüftung											
Blechlüfterhaube	**F74**	1/36	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104				
Lüfterhaube für Textilindustrie	**F75**	1/36	2/106			4/43 4/99					
Metall-Außenlüfter	**F76**	1/36	2/106	2/115		4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45		
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90**	1/36	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99				6/22	6/24
Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen)	**Q02**	1/36	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45		
Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen)	**Q03**	1/36	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45		
Stillstandsheizung für 400 V (2 Klemmen)	**Q06** *Neu!*				3/26						
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81** und Bestellerangabe	1/80		2/115	3/26		4/104				
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe											
Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 °C	**D02**			2/113	3/25		4/47 4/103				
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C	**D03**	1/35	2/105	2/113	3/25	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44		
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	**D04**	1/35	2/105	2/113	3/25	4/42 4/98	4/47 4/103			6/21	6/23
Lagerung und Schmierung											
Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10 × 1 nach DIN 71412-A	**L19**	1/59	2/105	2/114	3/25				5/44		6/23
Festlager DE (AS)	**L20**	1/58	2/105	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44		
Festlager NDE (BS)	**L21**	1/58	2/105	2/114		4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44		
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	1/58	2/105	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44	6/21	6/23
Nachschmiereinrichtung	**L23**	1/59	2/105	2/114		4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44	6/21	6/23

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Detaillierte Angaben siehe Seite	Katalogteil – Seite								
			2 Standardmotoren		3	4 VSD-Motoren für Umrichterbetrieb		5 Ex-Motoren		6 Brandgasmotoren	
			Alu-Reihen 1LE10	GG-Reihen 1LE15 1LE16	GG-Reihe 1LE5	Alu-Reihen 1FP10.4 1LE1092	GG-Reihen 1FP15.4 1LE1592	Alu-Reihen 1MB10	GG-Reihen 1MB15 1MB16	Alu-Reihen 1PC1300 1PC1303	GG-Reihen 1PC1301 1PC1304
Lagerung und Schmierung (Fortsetzung)											
Heißlagerfett	**L24** *Neu!*				3/25						
Beidseitig verstärktes Lager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**	1/58	2/105	2/114		4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44		
Beidseitig DE und NDE verstärkte Lager, DE Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L28**			2/114			4/47 4/103				
Ablass für Altfett	**L30** *Neu!*				3/25						
Sonderausführung mit höheren Drehzahlen	**L37** *Neu!*				3/25						
Lagerisolierung DE (AS)	**L50**	1/58		2/114	3/25		4/103			6/21	6/23
Lagerisolierung NDE (BS)	**L51**	1/58		2/114	3/25		4/103		5/44	6/21	6/23
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**	1/58	2/105	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/44	6/21	6/23
Leistungsschild und Zusatzschilder											
Zusatzschild Spannungstoleranz	**B07**	1/30	2/106	2/115	3/26					6/22	6/24
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	1/30	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45	6/22	6/24
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	1/30	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45		
Zusätzliches Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** und Bestellerangabe	1/30	2/106	2/115	3/26			5/40	5/45	6/22	6/24
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** und Bestellerangabe	1/30	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45	6/22	6/24
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** und Bestellerangabe	1/30	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104	5/40	5/45	6/22	6/24
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)	**Y85** und Bestellerangabe	1/30	2/106	2/115	3/26	4/43 4/99	4/48 4/104				
Mechanische Ausführung und Schutzarten											
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**	1/57	2/104	2/113	3/24			5/39	5/44		
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**	1/57	2/104	2/113	3/24			5/39	5/44		
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung	**G40**	1/79	2/104	2/113		4/42 4/98	4/47 4/103				
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12	**G41**	1/79	2/104	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103				
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16	**G42**	1/79	2/104	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103				
Mechanischer Schutz für Geber	**G43**	1/79	2/104	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44		
Schutzdach	**H00**	1/50	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44	6/21	
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	1/41	2/105	2/113		4/42 4/98	4/47 4/103			6/21	6/23
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994	**H02**	1/77	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44		
Kondenswasserlöcher	**H03**	1/50	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98		5/39	5/44		
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	1/77	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44	6/21	6/23
Gehäuse mit Anschraubmöglichkeit	**H10**	1/41	2/105			4/42	4/47				
Schutzart IP65	**H20**	1/50	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44	6/21	6/23
Schutzart IP54	**H21**			2/113	3/24		4/47 4/103				
Schutzart IP56	**H22**	1/50	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44	6/21	6/23
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar	**H23**	1/55	2/105	2/113	3/24	4/42 4/98	4/47 4/103	5/39	5/44		
Viton Dichtungsring	**H25** *Neu!*				3/24						
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**L52**	1/79		2/113	3/24		4/103				

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Detaillierte Angaben siehe Seite	Katalogteil – Seite								
			2 Standardmotoren		**3**	**4 VSD-Motoren für Umrichterbetrieb**		**5 Ex-Motoren**		**6 Brandgasmotoren**	
			Alu-Reihen 1LE10	GG-Reihen 1LE15 1LE16	GG-Reihe 1LE5	Alu-Reihen 1FP10.4 1LE1092	GG-Reihen 1FP15.4 1LE1592	Alu-Reihen 1MB10	GG-Reihen 1MB15 1MB16	Alu-Reihen 1PC1300 1PC1303	GG-Reihen 1PC1301 1PC1304
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen											
Anbau Haltebremse (Standardzuordnung)	**F01**	1/81	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Anbau Bremse für erhöhte Schalthäufigkeit (Betriebsbremse)	**F02**	1/81	2/104			4/42 4/98					
Anbau PRECIMA Bremse	**F04**	1/93		2/112							
Anbau Fremdlüfter	**F70**	1/80	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102	5/39	5/43		
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL)	**G01**	1/98	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL)	**G02**	1/98	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Anbau Drehimpulsgeber Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I	**G11**	1/104	2/104	2/112	3/23						
Anbau Drehimpulsgeber Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I	**G12**	1/104	2/104	2/112	3/23						
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen											
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	1/82	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	1/82	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	**F12**	1/82	2/104	2/112	3/23	4/42 4/98	4/46 4/102				
Rücklaufsperre, Rücklauf links gesperrt, Drehrichtung rechts	**F40**	1/105		2/112	3/23		4/46				
Rücklaufsperre, Rücklauf rechts gesperrt, Drehrichtung links	**F41**	1/105		2/112	3/23		4/46				
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**	1/86	2/104	2/112		4/42 4/98	4/46 4/102				
Motoranschluss und Anschlusskasten											
Äußere Erdung	**H04**	1/41	2/102	2/109		4/41 4/97	4/45 4/101			6/21	
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**H08**	1/41	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101			6/21	6/23
Zweite äußere Erdung	**H70**	1/41		2/109	3/21		4/45 4/101				
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**	1/42	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42		
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	1/42	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42		
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	1/42	2/102	2/110	3/22	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42	6/21	6/23
Anschlusskasten auf Position 0°, Anschluss von rechts	**R13**	1/42	2/102			4/41 4/97				6/21	6/23
Eine EMV Kabelverschraubung	**R14**			2/110	3/22		4/45 4/101				
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**	1/43	2/102	2/110	3/22	4/41 4/97	4/45 4/101				
EMV-Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**R16**			2/110	3/22		4/45 4/101				
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**R17**			2/110	3/22		4/101		5/42		
Kabelverschraubung in Metall, maximale Bestückung	**R18**		2/102	2/110	3/22	4/41		5/38	5/42		
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack	**R19**			2/110	3/22		4/101		5/42		
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R20**	1/43	2/102	2/110		4/41 4/97					
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R21**	1/43	2/102	2/110	3/22	4/41					
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R22**	1/43	2/102	2/110		4/41 4/97					
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R23**	1/43	2/102	2/110	3/22	4/41					
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	**R24**	1/43	2/103	2/110	3/22	4/41					
Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert an beiden Kabeleinführungen	**R30**	1/43	2/103	2/110							

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Detaillierte Angaben siehe Seite	Katalogteil – Seite								
			2 Standardmotoren		**3**	**4 VSD-Motoren für Umrichterbetrieb**		**5 Ex-Motoren**		**6 Brandgasmotoren**	
			Alu-Reihen 1LE10	GG-Reihen 1LE15 1LE16	GG-Reihe 1LE5	Alu-Reihen 1FP10.4 1LE1092	GG-Reihen 1FP15.4 1LE1592	Alu-Reihen 1MB10	GG-Reihen 1MB15 1MB16	Alu-Reihen 1PC1300 1PC1303	GG-Reihen 1PC1301 1PC1304
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)											
Größerer Anschlusskasten	**R50**	1/41	2/103	2/110	3/22	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42		
Anschlusskasten ohne Kabeleinführungsöffnung	**R51**			2/110	3/22		4/45 4/101				
Gebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R52**	1/48		2/110	3/22		4/45 4/101				
Ungebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R53**	1/48		2/110	3/22		4/45 4/101				
Hilfsanschlusskasten Aluminium	**R60**		2/103								
Hilfsanschlusskasten Grauguss (klein)	**R62**	1/48		2/110	3/22		4/45 4/102		5/42		
Größerer Anschlusskasten Grauguss	**R63** *Neu!*	1/48			3/22						
Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY	**R70**	1/43	2/103				4/41 4/97				
Motorstecker Han-Drive 10e EMV-fest für 230 VΔ/400 VY	**R71**	1/43	2/103				4/41 4/97				
Kleiner Motorstecker CQ12 EMV-fest	**R72**	1/43	2/103								
Kleiner Motorstecker CQ12 ohne EMV	**R73**	1/43	2/103								
Silikonfreie Ausführung	**R74**			2/110	3/22		4/102				
Anormale Gewindedurchgangsbohrung (NPT- oder G-Gewinde)	**Y61** und Bestellerangabe			2/110	3/22		4/45 4/102				
Motorschutz											
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	**Q11**	1/38	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q12**	1/38	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen)	**Q23**		2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen)	**Q25**		2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen)	**Q31**		2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q32**		2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (6 Klemmen)	**Q33**		2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (12 Klemmen)	**Q34**		2/102	2/109	3/21	4/41	4/45 4/101				
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen)	**Q35**	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42		
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen)	**Q36**	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101	5/38	5/42		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**Q60**	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (12 Klemmen)	**Q61**	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97					
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**Q62**	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q63**	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**Q64**	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101				
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in Grundschaltung für Lager (2 Klemmen)	**Q72**	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101		5/42		
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (6 Klemmen)	**Q78**	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101		5/42		
2 Doppel-Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (12 Klemmen)	**Q79**	1/40	2/102	2/109	3/21	4/41 4/97	4/45 4/101		5/42		
Spezielle Anbautechnik											
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	**G04**	1/99	2/104	2/112	3/24	4/42 4/98	4/46 4/102				
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 DN 1024 I	**G05**	1/100	2/104	2/112	3/24	4/42 4/98	4/46 4/102				
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I	**G06**	1/103	2/104	2/112	3/24	4/42 4/98	4/46 4/102				

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Detaillierte Angaben siehe Seite	Katalogteil – Seite								
			2 Standardmotoren		**3**	**4 VSD-Motoren für Umrichterbetrieb**		**5 Ex-Motoren**		**6 Brandgasmotoren**	
			Alu-Reihen 1LE10	GG-Reihen 1LE15 1LE16	GG-Reihe 1LE5	Alu-Reihen 1FP10.4 1LE1092	GG-Reihen 1FP15.4 1LE1592	Alu-Reihen 1MB10	GG-Reihen 1MB15 1MB16	Alu-Reihen 1PC1300 1PC1303	GG-Reihen 1PC1301 1PC1304
Spezielle Anbautechnik (Fortsetzung)											
Anbau des Drehimpulsgebers POG- 10D (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse)	**G07**	1/102		2/112	3/24		4/46 4/102				
Anbau des Drehimpulsgebers POG9 (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse)	**G08**	1/101		2/112	3/24		4/46 4/102				
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Feuchteschutz	**G15**			2/112	3/24						
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Staubschutz	**G16**			2/112	3/24						
Anbau des explosionsgeschützten Drehimpulsgebers für Einsatz in den Zonen 2, 21 und 22	**G30**	5/10						5/39	5/43		
Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	**Y70** und Bestellerangabe						4/46 4/102				
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (integrierter Fliehkraftschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Feuchteschutz	**Y74** und gew. Drehzahl .... min^{-1}			2/112	3/24						
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (integrierter Fliehkraftschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	**Y76** und gew. Drehzahl .... min^{-1}			2/112	3/24						
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (integrierter elektronischer Drehzahlschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	**Y79** und gew. Drehzahl (max 3) .... min^{-1}			2/112	3/24						
Verlängerung der Mängelhaftung											
Verlängerung der Mängelhaftung um 12 Monate auf insgesamt 24 Monate (2 Jahre) ab Lieferung	**Q80**	1/24		2/115	3/26		4/48 4/104				
Verlängerung der Mängelhaftung um 18 Monate auf insgesamt 30 Monate (2,5 Jahre) ab Lieferung	**Q81** *Neu!*				3/26						
Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Lieferung	**Q82**	1/24		2/115	3/26		4/48 4/104				
Verlängerung der Mängelhaftung um 30 Monate auf insgesamt 42 Monate (3,5 Jahre) ab Lieferung	**Q83** *Neu!*				3/26						
Verlängerung der Mängelhaftung um 36 Monate auf insgesamt 48 Monate (4 Jahre) ab Lieferung	**Q84** *Neu!*				3/26						
Verlängerung der Mängelhaftung um 42 Monate auf insgesamt 60 Monate (5 Jahre) ab Lieferung	**Q85** *Neu!*				3/26						
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen											
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/ Englisch gedruckt pro Gitterboxpalette beigelegt	**B01**		2/107			4/44 4/100					
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	**B02**	1/24	2/107	2/115	3/26	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45	6/22	6/24
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B04**	1/24	2/107	2/115	3/26	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45	6/22	6/24
Ohne Kennzeichnung „Made in Herkunftsland“	**B13** *Neu!*				3/26						
Ersatzschaltbild	**B51** *Neu!*				3/26						
Anlaufdiagramm (Drehmoment- Drehzahl und Strom-Drehzahl)	**B52** *Neu!*				3/26						
Dokument elektrisches Datenblat	**B60**		2/107	2/115	3/26	4/44 4/100	4/48 4/104				
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**		2/107	2/115	3/26	4/44 4/100	4/48 4/104				
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**			2/115	3/26		4/48 4/104			6/22	6/24
Temperaturprüfung ohne Abnahme	**B67** *Neu!*				3/26						
Temperaturprüfung mit Abnahme	**B68** *Neu!*				3/26						

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Detaillierte Angaben siehe Seite	Katalogteil – Seite								
			2 Standardmotoren		3	4 VSD-Motoren für Umrichterbetrieb		5 Ex-Motoren		6 Brandgasmotoren	
			Alu-Reihen 1LE10	GG-Reihen 1LE15 1LE16	GG-Reihe 1LE5	Alu-Reihen 1FP10.4 1LE1092	GG-Reihen 1FP15.4 1LE1592	Alu-Reihen 1MB10	GG-Reihen 1MB15 1MB16	Alu-Reihen 1PC1300 1PC1303	GG-Reihen 1PC1301 1PC1304
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen (Fortsetzung)											
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, ohne Abnahme	**B80** *Neu!*				3/27						
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	**B81** *Neu!*				3/27						
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme	**B82**	1/24		2/115	3/27						
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	1/24	2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45	6/22	6/24
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90** *Neu!*		2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45	6/22	6/24
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91** *Neu!*		2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45	6/22	6/24
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92** *Neu!*		2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45	6/22	6/24
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**	1/24	2/107			4/44 4/100		5/41	5/45		
Versandschaltung Stern	**M01**	1/24	2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45		
Versandschaltung Dreieck	**M02**	1/24	2/107	2/115	3/27	4/44 4/100	4/48 4/104	5/41	5/45		
Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren in anderen EU-Amtssprachen gedruckt beigelegt	**Y98** und Bestellerangabe							5/41	5/45		
Welle und Läufer											
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	1/54	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/45	6/22	6/23
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**	1/54	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/45	6/22	6/23
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)	**L06**	1/54	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/45		
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	1/55	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/45	6/22	6/24
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	1/55	2/106	2/114	3/25	4/43 4/99	4/47 4/103	5/40	5/45	6/22	6/24
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS)	**Y58** und Bestellerangabe	1/54	2/106	2/114	3/26	4/43 4/99	4/47 4/104	5/40	5/45	6/22	6/24
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS)	**Y59** und Bestellerangabe	1/54	2/106	2/114	3/26	4/43 4/99	4/47 4/104	5/40	5/45	6/22	6/24
Sonderwellenstahl	**Y60** und Bestellerangabe			2/114	3/26		4/47 4/104			6/22	6/24
Wicklung und Isolation											
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor	**N01**	1/33	2/103	2/110	3/22						
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**N02**	1/33	2/103	2/110	3/22						
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**N03**	1/33	2/103	2/110	3/22						
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**N05**	1/33	2/103	2/110	3/22			5/38	5/43		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**N06**	1/33	2/103	2/110	3/22			5/38	5/43		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**N07**	1/33	2/103	2/110	3/22			5/38	5/43		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**	1/33	2/103	2/111	3/22			5/38	5/43		
Wärmeklasse 180 (H)	**N10**	1/33	2/103	2/111	3/22						
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C	**N11**	1/33	2/103	2/111	3/22	4/42	4/46				
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**	1/33	2/103	2/111	3/22	4/42 4/97	4/46 4/102	5/38	5/43	6/21	6/23

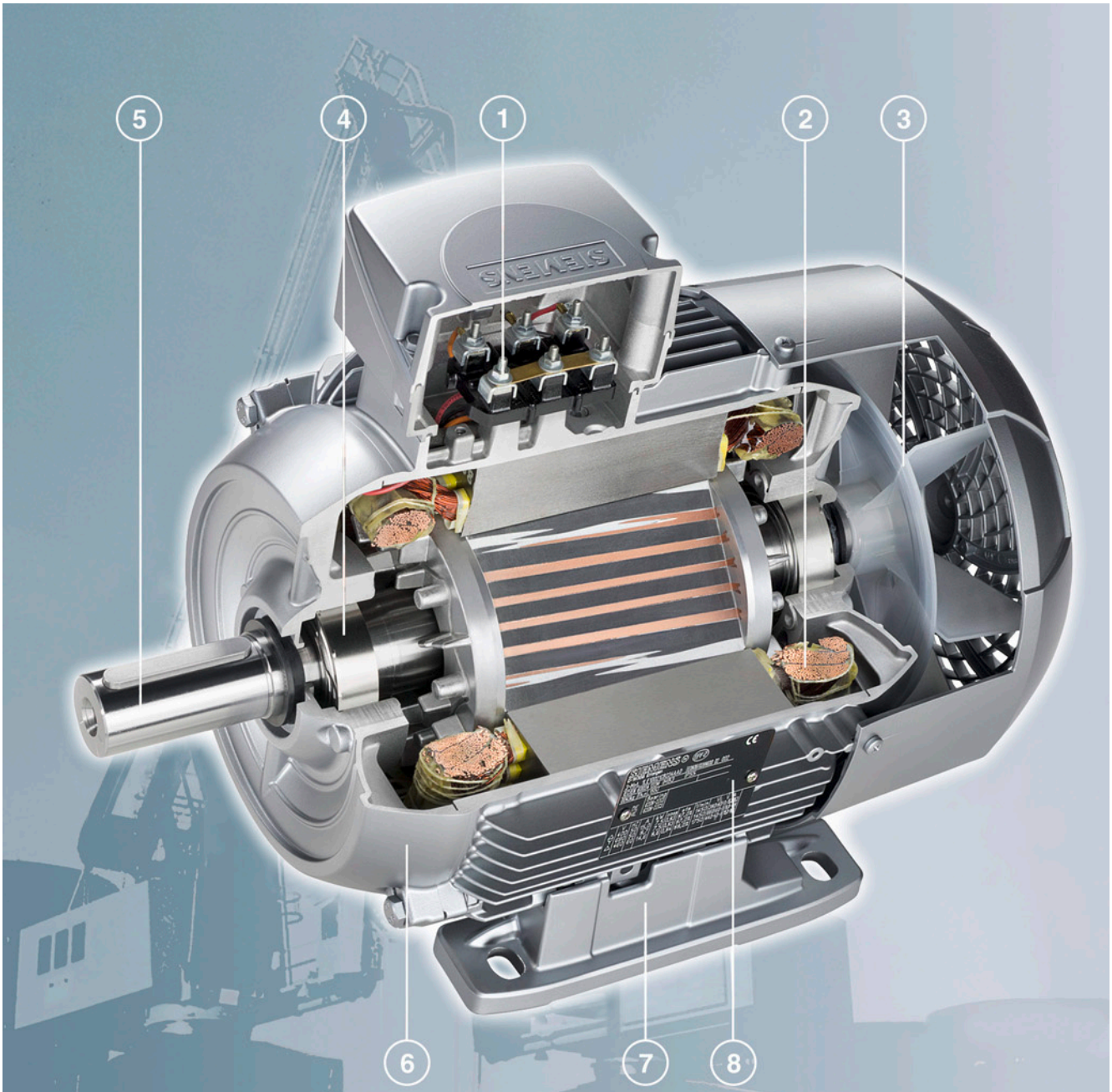
© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Detaillierte Angaben siehe Seite	Katalogteil – Seite								
			2 Standardmotoren		**3**	**4 VSD-Motoren für Umrichterbetrieb**		**5 Ex-Motoren**		**6 Brandgasmotoren**	
			Alu-Reihen 1LE10	GG-Reihen 1LE15 1LE16	GG-Reihe 1LE5	Alu-Reihen 1FP10.4 1LE1092	GG-Reihen 1FP15.4 1LE1592	Alu-Reihen 1MB10	GG-Reihen 1MB15 1MB16	Alu-Reihen 1PC1300 1PC1303	GG-Reihen 1PC1301 1PC1304
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)											
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N31**	1/33	2/103	2/111	3/22	4/42	4/46 4/102	5/39	5/43		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	1/33	2/103	2/111	3/22			5/39	5/43		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	1/33	2/103	2/111	3/22						
Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F)	**Y75** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	1/33	2/103	2/111	3/22						
			6 Schiffsmotoren								
Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung											
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**B10**		6/46 … 6/49								
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	**B81** *Neu!*		6/48								
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**B83**		6/46 … 6/49								
Schiffsausführung – Grundausführung											
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Lloyds Register (LR), KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**		6/46 … 6/49								
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Bureau Veritas (BV), KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**		6/46, 6/47, 6/49								
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Registro Italiano Navale (RINA), KT45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E41**		6/46 … 6/49								
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Russian Maritime Register (RS), KT45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E46**		6/46 … 6/49								
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV GL MaritimeKT45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**		6/46 … 6/49								
Mit Baumusterprüfzertifikat nach American Bureau of Shiping (ABS), KT50 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E52**		6/46 … 6/49								
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Korean Register of shipping (KR), KT45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E54**		6/46, 6/47, 6/49								

© Siemens AG 2018

Schematische Darstellung eines Niederspannungsmotors

Übersicht



1. Motorschutz Seite 1/38
   Motoranschluss und Anschlusskasten Seite 1/41
   Spannungen, Ströme und Frequenzen Seite 1/29
2. Wicklung und Isolation Seite 1/33
   Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe Seite 1/35
3. Heizung und Belüftung Seite 1/36
   Mechanische Ausführung Seite 1/51
   Schutzarten Seite 1/50
   Modulare Anbautechnik Seite 1/80
   Spezielle Anbautechnik Seite 1/99
4. Lagerung und Schmierung Seite 1/58
5. Welle und Läufer Seite 1/54
   Auswuchtung und Schwinggröße Seite 1/56
6. Farben und Anstrich Seite 1/21
7. Bauformen Seite 1/51
8. Leistungsschild und Zusatzschilder Seite 1/30

© Siemens AG 2018

Übersicht

Zum Schutz der Antriebe gegen Korrosion und äußere Einflüsse werden hochwertige Anstrichsysteme in verschiedenen Farbtönen angeboten.

	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe						
Normalausführung	**S00**	**S01**	**S02**	**S03**	**S04**	**S05**	**S06**
Anstrich, Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach DIN IEC 60721-2-1							
Normalanstrich C2	Ohne Farbanstrich, unbearbeitete Graugussflächen grundiert	Ohne Farbanstrich, Motor grundiert	Sonderanstrich C3	Sonderanstrichsystem „seeluftfest" C4	Sonderanstrichsystem „offshore" C5	Innenanstrich, alle blanken Innenteile grundiert mit Rostschutzfarbe [1]	Deckanstrich auf Polyurethan Basis, nur mit **S03** oder **S04** bestellbar
Verwendung							
Moderate (erweitert) für Innenraum und Freiluftaufstellung unter Dach, bei der keine direkte Bewitterung erfolgt.	Auf Wunsch können die Motoren ohne Farbanstrich geliefert werden.	Auf Wunsch können die Motoren nur grundiert geliefert werden.	Worldwide (global) für Freiluftaufstellung mit unmittelbarer Sonnenbestrahlung und/oder Bewitterung.	Empfohlen für Innen- oder Außenaufstellung mit unmittelbarer Bewitterung, Industrieklima mit mäßiger SO_2-Belastung, VIK-Anforderungen, küstennahes Meeresklima, jedoch nicht Offshore-Meeresklima, z. B. für Kranantriebe und Papierindustrie.	Empfohlen für Außenaufstellung mit unmittelbarer Bewitterung, Industrieklima mit mäßiger SO_2-Belastung und Offshore-Meeresklima, z. B. für Kranantriebe.	Auf Wunsch können die Motoren mit Innenanstrich geliefert werden. Empfohlen bei Gefahr von hoher Kondenswasserbildung.	Eine unmittelbare Sonnenbestrahlung (UV-Licht) kann zu einer Veränderung des Farbtones führen. Bei erforderlicher Farbtonstabilität wird ein Anstrichsystem mit Polyurethan-Basis als Deckanstrich empfohlen (RAL 7030). Für Abweichende Farbtöne Anfrage erforderlich.
Prüfanforderungen nach DIN EN ISO 12944-2 Korrosivitätskategorie							
C2	–	–	C3	C4	C5	–	–
Gesamtschichtdicke – Nennschichtdicke in µm [2] [3]							
Motoren in Aluminiumausführung							
2-K-Epoxidharz							
30 [4] [5]	–	30	60	120	–	–	–
Polyurethan/**S06**							
–	–	–	–	120	–	–	Schichtdicke analog S03/S04
Motoren in Graugussausführung							
2-K-Epoxidharz							
60	30	60	90	150	170 [6]	–	–
Polyurethan/**S06**							
–	–	–	–	150	170 [6]	–	Schichtdicke analog S03/S04
Beständigkeit							
			Bei aggressiver Atmosphäre bis zu 1 % Säure- und Laugenkonzentration oder in geschützten Räumen dauernder Nässe.	Chemische Einflüsse bis 5 % Säure- und Laugenkonzentration.	Chemische Einflüsse bis 5 % Säure- und Laugenkonzentration.		Sonnenbestrahlung
Temperaturbereich							
Kurzzeitig bis 120 °C Dauernd bis 100 °C	–	–	Kurzzeitig bis 140 °C Dauernd bis 120 °C	–40 … 140 °C	–40 … 140 °C		
Rel. Luftfeuchte bei (Temperatur)							
60 % (40 °C)	–	–	100 % (40 °C)	75 % (50 °C)	75 % (60 °C)		

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe						
Normalausführung	**S00**	**S01**	**S02**	**S03**	**S04**	**S05**	**S06**
Überlackierbarkeit [7]							
	Innerhalb 1 Woche gut überlackierbar						
Vorbehandlung der Teile							
	Alle Teile gereinigt und entfettet, Stahl- und Graugussteile sandgestrahlt						
Trocknung							
	Alle Schichten ofengetrocknet						
Decklack Farbtöne							
Normalausführung	RAL 7030 (steingrau)						
Lieferbare Farbtöne	Abweichende Normal- und Sonder-RAL-Farbtöne sind mit den Kurzangaben **Y53** bzw. **Y56** und Klartextangabe der gewünschten RAL-Nummer zu bestellen (Auswahl der verfügbaren RAL-Nummern/RAL-Farbtöne siehe Tabellen für Kurzangabe **Y53** und **Y56** auf der nächsten Seite). **S06** ist nur in Standard-RAL 7030 verfügbar						
Behandlung von blanken Bereichen der Wellenenden und Flansche							
	Mit wasser- und handschweißverdrängendem Korrosionsschutzmittel versehen						

Hinweis:

Die blanken Teile sind für den Transport mit einem begrenzt haltbaren Korrosionsschutz versehen.

1) Bearbeitetes Rotorpaket, Welle, Innendurchmesser Graugussgehäuse, Innenflächen von Graugusslagerschilde.

2) Gesamtschichtdicke:
- Bei den Schichtdicken handelt es sich um durchschnittliche Angaben der außenliegenden Motoroberflächen
- Keine Lackierung oder eine Farbschicht (30 µm) weniger unter der Lüfterhaube
- An unzugänglichen Flächen (Vertiefungen bzw. Rippengründe) können die Schichtdicken abweichen

Die Schichtdicken Alu-/Graugussausführung beziehen sich nicht nur auf Motoren, sondern auch auf Bauteile wie Lagerschild und Gehäuse. Es werden auch Motoren in Mischbauweise Alu-/Grauguss geliefert.

3) Bei größerer Lackschichtdicke kann sich die Lackschicht elektrostatisch aufladen. Es kann zur Entladung kommen. Explosionsgefahr besteht dann, wenn auch explosionsfähige Gemische in diesem Augenblick vorhanden sind. Tod, schwere Körperverletzung und Sachschäden können die Folge sein. Wenn lackierte Oberflächen erneut lackiert werden, dann ist eine der folgenden Anforderungen einzuhalten:

- Begrenzung der Gesamtlackschichtdicke entsprechend der Explosionsgruppe:
  - IIA, IIB: Gesamtlackschichtdicke ≤ 2 mm
  - IIC: Gesamtlackschichtdicke ≤ 0,2 mm bei Motoren der Gruppe II (Gas)
- Begrenzung des Oberflächenwiderstandes des eingesetzten Lacks:
  - Oberflächenwiderstand ≤ 1 GΩ bei Motoren der Gruppen II und III (Gas und Staub)
- Begrenzung der Ladungsübertragung:
  - 60 nC für Geräte der Gruppe I oder Gruppe IIA
  - 25 nC für Geräte der Gruppe IIB
  - 10 nC für Geräte der Gruppe IIC
  - 200 nC für Geräte der Gruppe III
- Durchschlagspannung ≤ 4 kV für Explosionsgruppe III (nur Staub)
  Hinweis:
  Optional sind Lackierungen für IIC mit mehr als 200 µm Schichtdicke erhältlich. Lackierungen über 200 µm wurden hinsichtlich elektrostatischer Aufladung geprüft. Motoren mit einem Farbaufbau über 200 µm dürfen nur überlackiert werden, wenn die oben genannten Bedingungen eingehalten werden.
- Kurzangabe **S06** (Deckanstrich auf Polyurethan Basis) ist nicht zulässig in Zündschutzart Ex tb und Ex tc. Überprüfung hinsichtlich elektrostatischer Entladung in der Umgebung von explosionsfähigen Stäuben liegt noch nicht vor.

4) Alu-Motoren/-Teile erfüllen bereits ohne Anstrich die Korrosionsschutzklasse C2. Ein Anstrich von nicht sichtbare Teilen ist deshalb nicht erforderlich. Der Anstrich erfüllt somit nur die Funktionen der Farbgebung.

5) Alu-Motoren mit GG-Teilen (z. B. DE (AS)-Lagerschild) haben eine Farbschicht > 30 µm auf GG-Teilen.

6) 50 µm Verzinkung + 120 µm Lackschichtdicke.

7) Grundierungen sowie wasserbasierte 2-K-Epoxidharz-Lacke und die Polyurethanlacke sind mit gleichartigen Lacken überlackierbar, wenn die Motoren original verpackt sind und sich die Motoren innerhalb des Gewährleistungszeitraums befinden. Sind abweichende Beschichtungsstoffe seitens Besteller für das Überarbeiten der Beschichtung vorgesehen, sollte vorher ein Eignungstest vorgenommen werden. Alternativ kann eine Prüfung nach DIN EN ISO 16927 „Prüfung der Überarbeitbarkeit und Überlackierbarkeit einer Beschichtung“ angefragt und bestellt werden.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
3007	Schwarzrot	7000	Fehgrau
5002	Ultramarinblau	7001	Silbergrau
5007	Brilliantblau	7004	Signalgrau
5009	Azurblau	7011	Eisengrau
5010	Enzianblau	7016	Anthrazitgrau
5015	Himmelblau	7022	Umbragrau
5017	Verkehrsblau	7031	Blaugrau
5018	Türkisblau	7032	Kieselgrau
5019	Capriblau	7033	Zementgrau
6011	Resedagrün	7035	Lichtgrau
6021	Blassgrün	9005	Tiefschwarz

Folgende schwach deckende Farben müssen wegen geringem Deckvermögen mindestens zweimal lackiert werden. Für diese Farben ist der Anstrich in Normalausführung nicht möglich und muss mit **S02**, **S03** oder **S04** bestellt werden.

RAL-Nr.	Farbname
1002	Sandgelb
1013	Perlweiß
1015	Hellelfenbein
1019	Graubeige
2003	Pastellorange
2004	Reinorange
3000	Feuerrot
5012	Lichtblau
6019	Weißgrün
9001	Cremeweiß
9002	Grauweiß

Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen – Kurzangabe Y56 (Klartextangabe der RAL-Nummer erforderlich)

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
3004	Purpurrot	6034	Pastelltürkis
3011	Braunrot	6034	Pastelltürkis
3015	Hellrosa	7005	Mausgrau
3020	Verkehrsrot	7009	Grüngrau
4005	Blaulila	7012	Basaltgrau
5000	Violettblau	7015	Schiefergrau
5001	Grünblau	7023	Betongrau
5003	Saphirblau	7036	Platingrau
5005	Signalblau	7037	Staubgrau
5011	Stahlblau	7038	Achatgrau
5013	Kobaltblau	7039	Quarzgrau
5014	Taubenblau	7040	Fenstergrau
5020	Ozeanblau	7042	Verkehrsgrau A
5021	Wasserblau	7044	Seidengrau
5022	Nachtblau	7045	Telegrau 1
5023	Fernblau	7046	Telegrau 2
6000	Patinagrün	7047	Telegrau 4
6001	Smaragdgrün	8012	Rotbraun
6002	Laubgrün	8025	Blassbraun
6005	Moosgrün	8028	Terrabraun
6009	Tannengrün	9003	Signalweiß
6010	Grasgrün	9004	Signalschwarz
6016	Türkisgrün	9006	Weißaluminium
6017	Maigrün	9007	Graualuminium
6018	Gelbgrün	9010	Reinweiß
6024	Verkehrsgrün	9011	Graphitschwarz
6026	Opalgrün	9016	Verkehrsweiß
6029	Minzgrün	9017	Verkehrsschwarz
6032	Signalgrün		

Folgende schwach deckende Farben müssen wegen geringem Deckvermögen mindestens zweimal lackiert werden. Für diese Farben ist der Anstrich in Normalausführung nicht möglich und muss mit **S02**, **S03** oder **S04** bestellt werden.

RAL-Nr.	Farbname
1003	Signalgelb
1004	Goldgelb
1006	Maisgelb
1007	Narzissengelb
1012	Zitronengelb
1014	Elfenbein
1018	Zinkgelb
1021	Rapsgelb
1023	Verkehrsgelb
1028	Melonengelb
1032	Ginstergelb
1033	Dahliengelb
2008	Hellrotorange
2009	Verkehrsorange
2010	Signalorange
3002	Karminrot
5024	Pastellblau
6027	Lichtgrün

Nichtkatalogmäßiger Anstrichaufbau und Farbton auf Anfrage.

© Siemens AG 2018

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 Baugröße	Typ **1LE1...- 1LE5...- 1PC1...- 1MB1...-**	für Landtransport Bauform IM B3 in Karton Tara	auf Holzfußbrett ISPM mit Stülpkarton Tara	auf Palette Tara	in Verschlag Tara	Bauform IM B5, IM V1 in Karton Tara	auf Holzfußbrett ISPM mit Stülpkarton Tara	auf Palette Tara	in Verschlag Tara
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
63 M	**0B.2**	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
71 M	**0C.2**	0,65	–	–	–	0,65	–	–	–
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	–
315	**1LE5**	–	–	32,0	–	–	–	46,0	–
355	**1LE5**	–	–	58,0	–	–	–	78,0	–

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

Sicherheitshinweise

Mit Betriebsanleitung kompakt, Deutsch und Englisch gedruckt, pro Gitterboxpalette beigelegt – Kurzangabe **B04**

Dokumentation

Optional ist eine dem Motor beigelegte, gedruckte Betriebsanleitung Deutsch/Englisch erhältlich (PDF-Standarddokumentation über Drive Technology Konfigurator verfügbar) – 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 Erwärmungslauf für horizontale Motoren
- **mit Abnahme** – Kurzangabe **B83**
- **ohne Abnahme** – Kurzangabe **B82**

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). Bei Kurzangabe **B82** erfolgt keine Abnahme.

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 SIMOTICS Niederspannungsmotoren 1LE16 und 1MB16 beträgt die Standard-Gewährleistungszeit 36 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 2018

Übersicht

Einschlägige Normen und Vorschriften

Die 1LE.-Motoren entsprechen der internationalen Produktnormenreihe IEC 60034 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-Leistungszuordnung)	DIN EN 50347 Anbaumaße nach IEC 60072 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 60034-30-1	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 2014/34/EU (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 60034-30-1 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 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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

Seit 01.2017 müssen alle Niederspannungsmotoren, die in den Scope der EU-Verordnung fallen, die internationale Wirkungsgradklasse IE3 erfüllen.

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

IE2-Motoren sind nur noch zulässig, wenn sie drehzahlgestellt über Umrichter betrieben werden.

Energiesparmotoren für den nordamerikanischen Wirtschaftsraum gemäß EISA-Gesetz

Seit 01.06.2016 gelten gemäß EISA-Gesetz (Energy) geänderte Bedingungen.
Danach müssen alle Motoren die Anforderungen gemäß NEMA MG1 Table 12-12 (NPE = Nema Premium Efficient) erfüllen.
Bisher unter EPAct-Gesetz fallende Motoren müssen deshalb ab diesem Zeitpunkt NPE erfüllen. Die Anforderungen NPE gelten für Motoren mit folgenden Kenndaten/Einsatzbedingungen:

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

Auch explosionsgeschützte Motoren sind betroffen.

Ausgenommen von den Wirkungsgradforderungen nach EISA:

- Bremsmotoren
- Umrichtermotoren

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.

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 Motoren der Zonen 2, 21, 22 sowie Schiffsmotoren besteht keine UL-Zulassung.

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

Für Kanada wurden im April 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 (OEE) 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 IEC 60034-2-1.

Verwendete An- oder Einbaukomponenten sind CSA gelistet oder werden herstellerseits zulassungskonform eingesetzt. Gegebenenfalls ist auf Eignung in der Endanwendung zu entscheiden. Für 1MB1-Motoren der Zonen 2, 21 und 22 sowie bei Schiffsmotoren besteht keine Zulassung.

Zulassung für Mexiko:

Für Mexiko gelten die Bestimmungen gemäß EISA.

Korea Zertifizierung – Kurzangabe **D33**

Gesetzlich vorgeschriebene Mindestwirkungsgrade

Gemäß Gesetzesänderung mit Referenz auf die MKE-2015-28 (Ministry of Knowledge Economy Korea) vom 12.02.2015, wird in Korea die Minimum Efficiency IE3 mit folgenden Terminen verpflichtend:

- 01.10.2015 für Motoren von 37 bis 200 kW
- 01.10.2016 für Motoren von 200 bis 375 kW
- 01.10.2018 für Motoren von 0,75 bis 37 kW

Aus diesem Grund führen wir hiermit die SIMOTICS GP/SD APAC-Reihe (Asien/Pacific) mit Effizienzklasse IE3, welche die IE3-Anforderungen der Energieeffizienz an der Netzfrequenz 50 Hz und 60 Hz (P50) einhält, in diesen Markt ein:

- SIMOTICS GP,
  2-, 4- und 6-polige Motoren der Motorenreihe 1LE1043
- SIMOTICS SD,
  2-, 4- und 6-polige Motoren der Motorenreihen 1LE1543 und 1LE1643

Umfang vom Korean Standard KS C 60034-2-1

Dieser Korea-Standard ist für Drehstrom-Asynchronmotoren mit folgenden Parametern anwendbar:

- Spannung: ≤ 600 V
- Stromversorgung: 60 Hz Drehstrom
- Bemessungsleistung: 0,75 ... 375 kW
- Polzahl: 2, 4, 6 und 8
- Drehzahl: Konstant
- Kühlmitteltemperatur: ≤ 40 °C
- Montageart: Fuß- oder Flanschbefestigung

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Korea Energy Label

Die Option **D33** KEMCO (Korea Energy Management Cooperation KEMCO) Korea Energy Efficiency Label kann nur für Motoren bestellt werden, die Koreas Effizienzanfordungen erfüllen. Durch die Zertifizierung wird bestätigt, dass Wirkungsgrad und Leistungsfaktor mit KS C 60034-2-1 übereinstimmen.

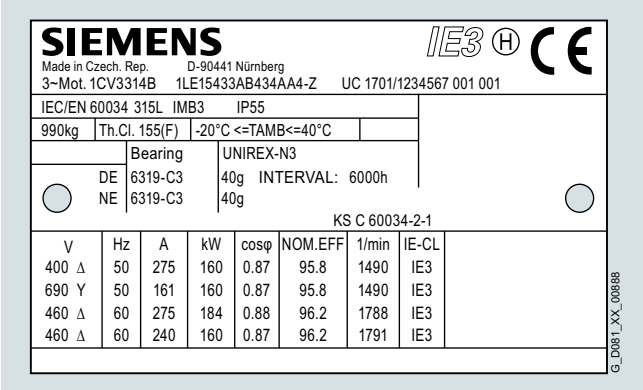
Das Korea Energy Label beinhaltet folgende Informationen:

- Volllastwirkungsgrad
- Motor Type (MT)
- Bemessungsausgangsleistung
- Polzahl
- CO_2-Emission pro Stunde
- Energiekosten pro Jahr

Typenschild

Bei KEMCO-zertifizierten Motoren mit Optionscode **D33**, wird das Typenschild geändert und mit dem zulässigen Mindestwert der Energieeffizienz (P50 bei 60 Hz) entsprechend Koreas Energieeffizienzverordnung mit Bezug auf Korean Standard KS C 60034-2-1 versehen.

Energieeffizienzwerte der KS C 60034 sind mit den internationalen Effizienzwerten IE identisch (IEC 60034-30).



Eine vollständige Liste von KEMCO-zertifizierten Motoren finden Sie als APAC Line in den Auswahltabellen im Kapitel 2.

1PC3-Motoren: Die 1PC3-Motoren sind ebenfalls durch die Zertifizierung abgedeckt, sofern die elektrische Auslegung den lokalen Anforderungen aus der Norm KS C 60034-2-1 entspricht. Bitte kontaktieren Sie hierzu bei Bedarf QC zur Klärung.

Die Motoren der APAC Line können, abhängig von der Einsatzregion, mit oder ohne der Option **D33** bestellt werden.

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 GB 18613-2006 definierten Wirkungsgradklassen wurden in der Neufassung GB 18613-2012 (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	**GB 18613-2012**
IE4	Grade 1
IE3	Grade 2
IE2	Grade 3
IE1	

Bisher sind die 1LE1-Motorreihen für IE2 und IE3 plus Kurzangabe **D34** für China Energy Label 2012 zertifiziert.

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

Hinweise:

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

Nicht CCC-zertifizierungspflichtig sind:

- Explosionsgeschützte Motoren
- Spannungsumschaltbare Motoren
- Drehzahlumschaltbare Motoren mit einer Leistung größer als oben aufgeführt
- Reparaturteile

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

VIK-Ausführung

VIK = Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.

- **VIK-Normalausführung** – 1LE1 + Kurzangabe **C02**
  Kennzeichnung „VIK“ auf dem Leistungsschild.
  ➔ Produktspektrum Katalogteil 2.
- **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).
  ➔ Produktspektrum Katalogteil 5.

Beide Ausführungen enthalten Technik für Zone 2 in Zündschutzart Ex nA IIC T3 Gc. Entsprechend den technischen Anforderungen der VIK-Empfehlung können Motoren bis Baugröße 355 geliefert werden.

Mindesteffizienzklasse:

- VIK-Normalausführung:
  IE3 gemäß den gesetzlichen Vorgaben.
- VIK-Ex n-Ausführung:
  Mindestens IE3 gemäß Schlussentwurf der VIK-Empfehlung Februar 2017.

Hinweise:

- 8-polige Motoren oder alle Motoren < 0,75 kW sind weiterhin möglich, da diese Motoren außerhalb des Geltungsbereichs der IE-Stempelung sind.
- Motoren in VIK-Ausführung mit Anbauten (Bremse, Drehimpulsgeber und Fremdlüfter) entsprechen nicht Zone 2. Ausführung in Zone 21/22 nicht möglich.

TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC für die eurasische Zollunion (Russland, Weißrussland, Kasachstan)

TR CU = Technical Regulation Customs Union
EAC = Eurasian Conformity

Für die Einfuhr von Motoren in die eurasische Zollunion ist das TR CU Produktsicherheitszertifikat erforderlich.

„TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC für die eurasische Zollunion“ – Kurzangabe **D47**

Bei Bestellung von Motoren mit Kurzangabe **D47** haben die Motoren auf Leistungsschild und Verpackung das Logo „EAC“.

Das „TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC“ muss vorhanden, aber in der Regel nicht der Lieferung beigelegt sein. Der Zoll überprüft anhand der Motor-Artikel-Nr., ob ein Zertifikat vorliegt.

In SIOS (Siemens Industry Online Support) und Drive Technology Konfigurator sind verfügbar:

- TR CU Produktsicherheitszertifikat gemäß Niederspannungsrichtlinie
- Zusätzlich TR CU Produktzertifikat gemäß EMV-Richtlinie.

Bahnfeste Ausführung

Bahnfeste Ausführung IC418, DIN EN IEC 60349, nach EN 45545, ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube (Aluminiummotoren 1LE10 der Baugrößen 80 bis 200)

- Elektrische Auslegung nach DIN EN IEC 60349; $U_N \leq$ AC 500 V.
- Zwischenkreisspannung: $U_{dc} \leq 700$ V; $du/dt \leq 5$ kV/µs
- Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3
- Kabelverschraubung in Metall
- Inklusive äußere Erdung entsprechend Bauform (entspricht Kurzangabe **H04**).
- Standard-Anstrich nach EN 45545 bescheinigt (Polyurethanlack ohne Prüfbescheinigung – entspricht Kurzangabe **S06**)

Bahnfeste Ausführung IC411, DIN EN IEC 60349, mit EN 45545, mit Außenlüfter und Lüfterhaube in Metall – Kurzangabe **L91** für Kühlart IC411

- Aluminiummotoren 1LE10 der Baugrößen 80 bis 200
- Elektrische Auslegung nach DIN EN IEC 60349; $U_N \leq$ AC 500 V
- Zwischenkreisspannung: $U_{dc} \leq 700$ V; $du/dt \leq 5$ kV/µs
- Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3
- Kabelverschraubung in Metall
- Inklusive äußere Erdung entsprechend Bauform (entspricht Kurzangabe **H04**)
- Standard-Anstrich, nach EN 45545 bescheinigt (Polyurethanlack ohne Prüfbescheinigung – entspricht Kurzangabe **S06**)
- Inkl. Metalllüfterhaube

Bahnfeste Ausführung IC411, DIN EN IEC 60349, ohne EN 45545, mit Außenlüfter und Lüfterhaube in Kunststoff – Kurzangabe **L90** für Kühlart IC411

- Aluminiummotoren 1LE10 der Baugrößen 80 bis 200
- Elektrische Auslegung nach DIN EN IEC 60349; $U_N \leq$ AC 500 V
- Zwischenkreisspannung: $U_{dc} \leq 700$ V; $du/dt \leq 5$ kV/µs
- Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3
- Kabelverschraubung in Metall
- Inklusive äußere Erdung entsprechend Bauform (entspricht Kurzangabe **H04**)
- Standard-Anstrich, ohne EN 45545 (Polyurethanlack ohne Prüfbescheinigung – entspricht Kurzangabe **S06**)
- Inkl. Kunststofflüfterhaube

Empfohlene Zusatzoptionen:

- Festlager DE (AS) (Kurzangabe **L20**)
- Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % (Kurzangabe **N07**)
- Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C (Kurzangabe **D04**)
- Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C (Kurzangabe **D03**)

© Siemens AG 2018

Übersicht

Spannungen, Ströme und Frequenzen

Normale Spannungen

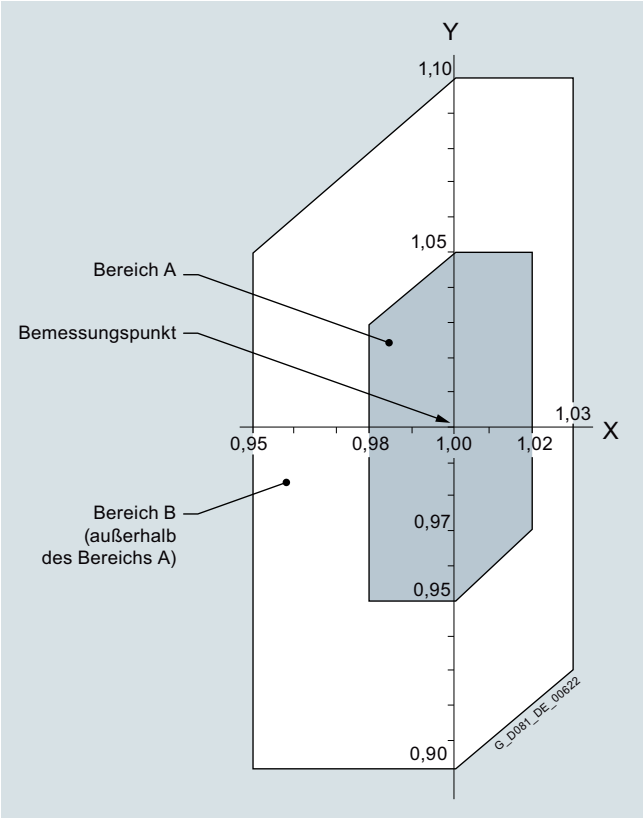
Bei Spannungs- und Frequenzschwankungen unterscheidet EN 60034-1 zwischen Bereich A (Kombination aus Spannungsabweichung ±5 % und Frequenzabweichung ±2 %) und Bereich B (Kombination aus Spannungsabweichung ±10 % und Frequenzabweichung +3/–5 %). Die Motoren können ihr Bemessungsdrehmoment sowohl im Bereich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

Norm	Bereich	Bereich
IEC 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 460 V, 60 Hz 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 460 VY, 60 Hz	22
400 VΔ/690 VY, 50 Hz 460 VΔ, 60 Hz	34
500 VY, 50 Hz 575 VY, 60 Hz	27
500 VΔ, 50 Hz 575 VΔ, 60 Hz	40



Y-Achse: Spannungstoleranz
X-Achse: Frequenztoleranz

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	63 … 315	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	3,7	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 2018

Übersicht

Nach DIN EN 60034-1 wird bei allen Motoren das ungefähre Gesamtgewicht auf dem Leistungsschild angegeben.

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 zusätzliches Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten bestellt werden (nur für Bemessungsdaten, z. B. Spannung, Leistung, Drehzahl),
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**
(Spannungsbereichsschild wird immer als Klebeschild ausgeführt).

Optional kann die Anzahl und/oder die Materialqualität des Leistungsschildes inklusive zusätzlicher Schilder der Kurzangaben Y82, Y84, Y80 bestellt werden. Gilt nicht für Kurzangabe B07, Drehrichtungspfeile, Kaltleiterschilder, andere Hinweisschilder.

- Zusätzliches (Leistungs-) Schild(er),
  Kurzangabe **M10.**
- Kratz-, hitze-, kälte- und säurebeständiges Schild(er),
  Kurzangabe **M11.**

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.

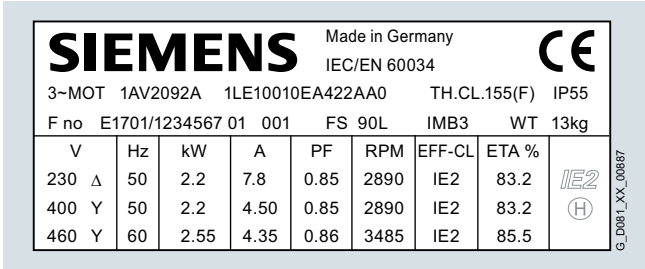
Übersicht der Sprachen auf dem Leistungsschild

Motortyp	Baugröße	Leistungsschild Deutsch (de)	Englisch (en)
1LE10	63 … 200	◘	○
1LE15/6	71 … 315	◘	○
1LE5	315 ... 355	◘	○
1MB1	80 … 315	◘	○
1PC1	100 … 315	◘	○

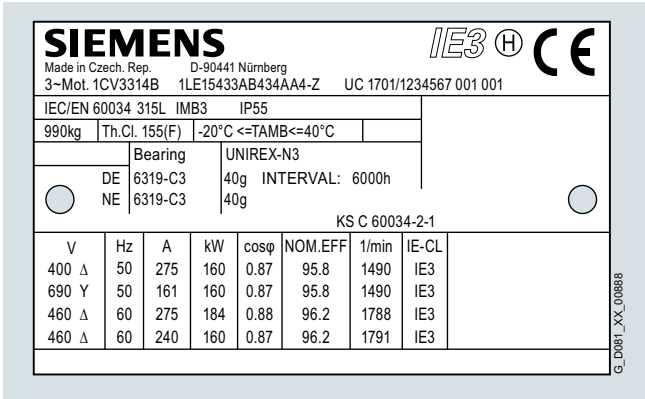
◘ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis

Weitere Sprachen auf Anfrage

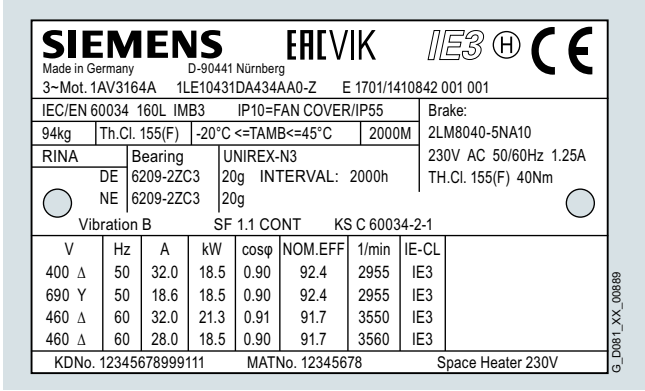
Beispiele für Leistungsschilder



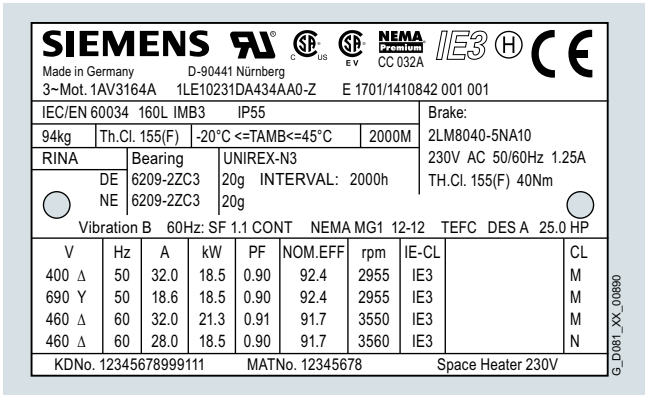
Klebe-Leistungsschild bis Baugröße 90



Leistungsschild bei Motor mit KEMCO-Zertifizierung



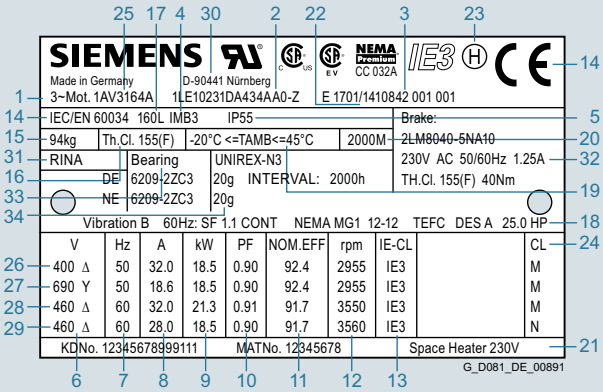
Standard-Leistungsschild (Metall) bei IEC-Motoren – maximale Ausprägung



Standard-Leistungsschild (Metall) bei NEMA-Motoren – maximale Ausprägung

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)



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“
25 Motor Type Nummer (MT)
26 IEC-Normreihe Leistung 50 Hz (P50/50 Hz) 400 Δ
27 IEC-Normreihe Leistung 50 Hz (P50/50 Hz) 690 Δ
28 Äquivalente Leistung 60 Hz bei gleicher Ausnutzung wie IEC-Normreihe 50 Hz
29 IEC-Normreihe Leistung 60 Hz (P50/60 Hz)
30 Herstelleradresse
31 Schiffszertifikate
32 Angaben optional
33 Lagergröße
34 Nachschmierdaten optional

Erklärung des Standard-Leistungsschildes

Wirkungsgrad, Leistungsfaktor, Bemessungsdrehzahl, Drehrichtung, Bemessungsdrehmoment

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. Mindestwirkungsgrade siehe Seite 1/5.

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 antriebsseitige Wellenende. Linkslauf wird durch Vertauschen zweier Phasen erreicht (siehe auch „Heizung und Belüftung“ auf Seite 1/36).

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 2018

Übersicht

Sämtliche Motoren der SIMOTICS Generation sind mit zukunftsweisenden Isoliersystemen, bestehend aus hochwertigen Lackdrähten und Flächenisoliermaterialien in Verbindung mit hochtemperaturbeständigen Imprägnierungen, ausgestattet.

Die Motoren können an Umrichtern SINAMICS G und SINAMICS S (ungeregelte und geregelte Einspeisung) unter Einhaltung der zulässigen Spannungsspitzen gemäß der nachfolgenden Tabelle betrieben werden.

Ein kontinuierlicher Betrieb unter voller Ausnutzung der zulässigen Spannungstoleranzen ist zu vermeiden und wird gemäß IEC 60034-1 2011 Kap 7.3 nicht empfohlen.

Die bevorzugten Netzformen sind TT-Netze und TN-Netze mit geerdetem Sternpunkt. Der Betrieb am TN-Netzen mit Eckpunkt-Erdung ist aufgrund der höheren Spannungsbelastung nicht empfehlenswert.

Ein Betrieb an ungeerdeten IT-Netzen ist ebenfalls möglich. Im Fehlerfall mit einem Erdschluss wird die Isolierung jedoch übermäßig beansprucht. Daher sollte der Prozess im Erdschlussfall schnellstmöglich zu Ende gefahren (t < 2 h) und der Erdschluss beseitigt werden.

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

Impulse Voltage Insulation Class (IVIC) – Kategorie C (stark)

Das Isoliersystem der SIMOTICS Motoren übertrifft die Anforderungen der Beanspruchungskategorie C (IVIC C = stark) deutlich. Wenn höhere Spannungsspitzen als nach IVIC C auftreten können, dann sind die Angaben gemäß nachfolgender Tabelle zu beachten.

- Bei Netzspannung (Umrichtereingangsspannung) bis max. 500 V und Betrieb an einem SINAMICS G-/SINAMICS S-Umrichter mit ungeregelter Einspeisung (BLM, SLM) sind die entsprechenden Richtlinien für die Motor- und Umrichterprojektierung einzuhalten.
- Bei Netzspannung (Umrichtereingangsspannung) bis max. 480 V und Betrieb an einem SINAMICS S-Umrichter mit geregelter Einspeisung (ALM) sind die entsprechenden Richtlinien für die Motor- und Umrichterprojektierung einzuhalten.
- Bei Netzspannung (Umrichtereingangsspannung) höher den oben angegebenen (max. bis 690 V) müssen Motoren, die für Umrichterbetrieb bestellt werden, mit einem entsprechenden Isoliersystem ausgestattet werden.
- Bei Betrieb an einem Umrichter eines anderen Herstellers sind die zulässigen Spannungsspitzen nach IEC 60034-18-41 gemäß Beanspruchungskategorie C einzuhalten (siehe nachfolgende Tabelle), abhängig von der jeweiligen Netzspannung (Umrichtereingangsspannung) und des Motorisolationssystems.

		Netzspannung U_N					
		400 V		480 V		500 V	
Standard		IVIC C	Siemens	IVIC C	Siemens	IVIC C	Siemens
$U_{Leiter}U_{Leiter\text{-}Erde}$	$V_{pk/pk}$	1680	2200	2016	2200	2100	2200
$\hat{U}_{Leiter\text{-}Erde}$	V_{pk}	840	1100	1008	1100	1050	1100
$U_{Leiter}U_{Leiter\text{-}Leiter}$	$V_{pk/pk}$	2360	3000	2832	3000	2950	3000
$\hat{U}_{Leiter\text{-}Leiter}$	V_{pk}	1180	1500	1416	1500	1475	1500

Für die Anstiegszeit der Spannung gilt: T_a > 0,3 µs

Die Spannungen gemäß DIN EN 60034-18-41/IVIC CC sind als Spitze-Spitze-Werte ($V_{pk}/_{pk}$)angegeben. Informativ sind zusätzlich die klassischen Scheitelwerte (V_{pk}) angegeben.

Isoliersysteme für Umrichterbetrieb > 480 V/500 V

Die SIMOTICS Motoren können in Standardausführung an SINAMICS Umrichtern ohne zusätzliche Filter bis zu einer maximalen Umrichtereingangsspannung von 3 AC 500 V an ungeregelten Einspeisungen (SINAMICS G/S/V, BLM/SLM) und bis 3 AC 480 V an geregelten Einspeisungen (SINAMICS S, ALM) betrieben werden. Hierbei sind die spezifischen Projektierungsrichtlinien für Motoren und Umrichter zu beachten.

Für höhere Umrichtereingangsspannungen > 3 AC 480 V/500 V ist ein spezielles Isoliersystem des Motors erforderlich (PREMIUM).
Dieses ist verfügbar für Umrichtermotoren wie z. B. SIMOTICS GP/SD VSD10, SIMOTICS DP Kranmotoren, SIMOTICS FD und die umrichterfähigen Motoren SIMOTICS SD Pro.

Für IE3 Standardmotoren ab Baugröße 225 ist das PREMIUM Isoliersystem auf Anfrage erhältlich.

Lagerisolierung/Wellenerdungsbürsten

Zur Vermeidung von Lagerschäden durch Lagerströme empfehlen wir ab Baugröße 225 eine Lagerisolierung auf der Nichtantriebsseite NDE (Kurzangabe **L51**).

Ab Baugröße 315 ist grundsätzlich eine Lagerisolierung auf der Nichtantriebsseite NDE (Kurzangabe **L51**) vorzusehen.

Beim Einsatz von Drehimpulsgebern ist darauf zu achten, dass diese die Lagerisolation nicht überbrücken. Die Drehimpulsgeber in diesem Katalog erfüllen diese Voraussetzung mit Ausnahme des Typs 1XP8.

In den allermeisten Fällen bietet eine Lagerisolierung NDE einen hinreichenden Schutz gegen Lagerschäden durch Lagerströme.

In seltenen Fällen kann es applikations- bzw. anlagenabhängig erforderlich werden weitere Maßnahmen auf Umrichter- bzw. Motorseite zu ergreifen. Motorseitig werden hierzu eine Lagerisolierung auf der Antriebsseite DE (Kurzangabe **L50** ab Baugröße 225) und Wellen-Erdungsbürsten (Kurzangabe **L52** ab Baugröße 280) angeboten.

Beim Einsatz von Lagerisolierung NDE in Kombination mit Lagerisolierung DE ist zusätzlich die Option „Wellenerdungsbürste“ vorzusehen um die Wellenspannung auf einem definierten Potenzial zu halten. Bei dieser Konstellation ist es erforderlich, zur Vermeidung von Lagerschäden der Arbeitsmaschine durch Lagerströme, ebenfalls die Kupplung zwischen Motor und Arbeitsmaschine zu isolieren.

Generell sind bei der Installation des Antriebssystems die EMV-Richtlinien einzuhalten.

Thermische Motorausnutzung

Beim Betrieb der Motoren am Umrichter treten durch die oberschwingungsbehafteten Motorströme zusätzliche Verluste auf, die abhängig von der zulässigen Wicklungsübertemperatur eine Momentenreduzierung erforderlich machen können. Für Betrieb an SINAMICS Umrichtern können die zulässigen Momente dem Projektierungstool SIZER entnommen werden.

Beim Betrieb am SINAMICS 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).

Explosionsgeschützte Motoren

Für den Umrichterbetrieb von Ex-Motoren sind gesonderte Maßnahmen zu beachten, siehe Kapitel 5.

© Siemens AG 2018

Übersicht

Isolierung DURIGNIT IR 2000

Hochwertige Lackdrähte und Flächenisolierstoffe in Verbindung mit einer temperaturbeständigen 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 **N30** und **N31** zur Verfügung – siehe Seite 1/34.

Für extreme Anwendungsfälle ist eine 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

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 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**

Wärmeklasse 180 (H)

Bei den Motorenreihen 1LE1 und 1PC1 ist eine Ausnutzung der Wärmeklasse 180 (H) zulässig.
Kurzangabe **N10**

Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C

Bei den Motorreihen 1LE1 und 1PC1 ist eine Ausnutzung der Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 60 °C zulässig.
Kurzangabe **N11** (Nicht möglich für Motoren 1LE15 und 1LE16 mit erhöhter Leistung).

Die angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf eine Kühlmitteltemperatur von 40 °C. Bei einer Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe

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

Bei den Motoren ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 155 (F) mit anderen kundenspezifischen Anforderungen bei Bestellung mit Angabe in Klartext möglich.
Kurzangabe **Y52**

Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F)

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**

© Siemens AG 2018

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 **N30** (beinhaltet Kurzangabe **H03**, **M11**, nichtrostende Schrauben im Anschlusskastendeckel und Normalanstrich/Sonderanstrich **S02** bei Graugussmotoren der Performance Line).
Bei gleichzeitiger Kombination von Kurzangabe **N30** mit Anbauten (z. B. Drehimpulsgeber, Bremsen) ist Anfrage 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 **N31** (beinhaltet Kurzangabe **H03**, **M11**, nichtrostende Schrauben im Anschlusskastendeckel und Sonderanstrich **S02** oder „Sonderanstrich seeluftfest“ **S03** bei Graugussmotoren der Performance Line).
Bei gleichzeitiger Kombination von Kurzangabe **N31** mit Anbauten (z. B. Drehimpulsgeber, Bremsen) ist Anfrage 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 < 30 g Wasser pro m^3 Luft).

Die hellgrau hinterlegten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **N30** abgedeckt (30 bis < 60 g Wasser pro m^3 Luft).

Die dunkelgrau hinterlegten gedruckten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **N31** abgedeckt (60 bis < 100 g Wasser pro m^3 Luft).

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

Hinweis:

- Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe ist ab Seite 1/35 zu finden!
- Metalllüfterhaube ist in Kombination mit Kurzangabe **F74** möglich (kein Standard). Metalllüfterhaube bei Graugussmotoren der Performance Line (1LE16) immer Standard.
- Bei erhöhter Temperaturbeanspruchung bitte mit entsprechenden Kurzangaben **N05** bis **N08** kombinieren.
- In Verbindung mit erhöhter Anforderungen an den Farbanstrich/Korrosionsschutzbeanspruchung (Offshore, Seeluft, …) sind die entsprechenden Kurzangaben **S02, S03, S04** und eventuell **H07** zu kombinieren!
- Kurzangabe **N31** bedingt zusätzliche Angaben zur Umgebungstemperatur KT 50 °C bis KT 90 °C.

© Siemens AG 2018

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 unterschiedlichen Dichtungsausführungen 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**	Kühlmitteltemperatur					
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	0,90	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 1/33.

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 die 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 2018

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 ist, 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 vorgesehen:

Motorenreihe	Baugröße	Kabeleinführung
Aluminiummotoren (GP)	≤ 200	1 × M16 × 1,5
Graugussmotoren (SD)	≤ 180	1 × M16 × 1,5
	200	1 × M20 × 1,5
	225 ... 315	2 × M20 × 1,5
	355	2 × M20 × 1,5

Während des Betriebes darf die Stillstandsheizung nicht eingeschaltet sein.

Baugröße	Heizleistung der Stillstandsheizung Anschlussspannung bei	
	230 V Kurzangabe **Q02** W	115 V (110 V) Kurzangabe **Q03** W
Motoren 1LE1/1LE5/1PC1		
63 … 80	12,5	12,5
90 … 112	25	25
132 … 200	50	50
225 … 250	92	92
280 … 315	109	109
315 … 355	218	218
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 71 … 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 IC411 nach DIN EN 60034-6). Der Luftstrom wird von Nichtantriebsseite NDE (BS) zur Antriebsseite DE (AS) geblasen.
Fremdlüfter für Baugröße 100 … 315 siehe auch unter „Fremdlüfter“ Seite 1/80.

Anschlussspannung des Fremdlüfters für 1LE1-Motoren:
Die Anschlussspannungstoleranz des Fremdlüfters beträgt ±5 %. Spannungsbereiche siehe Seite 1/80.

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
63, 71	15
80, 90, 100	20
112	25
132	30
160	40
180, 200	90
225, 250	100
280, 315	110
355	140

Ausführung des Lüfters und der Lüfterhaube siehe nachfolgende Tabelle.

Motorreihe	Baugröße	Lüftermaterial	Lüfterhaubenmaterial
1LE10	63 ... 71	Kunststoff	Metall
	80 … 200	Kunststoff	Kunststoff [1]
1LE15	71 … 90	Kunststoff	Metall
	100 … 315	Kunststoff	Kunststoff
1LE16	100 … 315	Kunststoff	Metall
1LE55	315	Metall	Kunststoff
1LE56	315 … 355	Metall	Metall
1MB1.3	71 … 90	Metall	Metall
1MB1.3	100 … 315	Kunststoff	Metall
1MB1.1, 1MB1.2	71 … 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 1/111 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) eine angeschraubte Haube (Kunststoff oder Blech) eingesetzt. Fremdlüfter- oder Bremsenanbau sind nur in Blechausführung verfügbar.

© Siemens AG 2018

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-/1LE5-Motorausführung ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube Kurzangabe **F90** liegt der Motor im Luftstrom des anzutreibenden Ventilators, welcher die Mindestkühlluftmenge über das Motorgehäuse fördern muss. Die Mindestlufmenge muss eng über den Motor geführt werden (vergleichbar mit Eigenbelüftung des Motors). Ansonsten sind höhere Luftmengen erforderlich, um die zulässige Motorerwärmung einzuhalten!

Motoren 1LE1

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
63	0,83	1,02	0,41		0,48		0,27	0,32	–	–
71	1,49/1,73	1,81/2,08	0,75/0,86		0,87/1,02		0,49/0,58	0,58/0,71	0,36/0,42	0,43/0,54
80	1,82	2,18	0,9		1,1		0,6	0,73	0,44	0,53
90	3,3	4,03	1,64		2,01		1,11	1,31	0,76	0,94
	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	7,2	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
	IE4/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	11,5	12,5
250	18,5	22	12		15		16	20	12	13,5
280	26	30,5	27,5		32,5		22,5	26,5	18	21,5
315	40	48,5	32,5		39		31	37	25	30,5
	IE3/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	2,86	3,41	1,34		1,7		0,87	1,06	0,65	0,8

Motoren 1LE5

Baugröße	Erforderliche Kühlluftmenge bei Polzahl							
	2		4		6		8	
	IE3/IE4							
	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
315	46/44	56/53	38,5/38	46/46	26,5/–	31/–	–	–
355	44/–	53/–	63/63	75/75	40,5/–	48,5/–	–	–

[1] Wert: IE2/IE1

© Siemens AG 2018

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. Buchstabe **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 dies ausgewertet und kann zum Öffnen von Hilfsstromkreisen verwendet werden. Die Kaltleitertemperaturfühler selbst können nicht mit hohen Strömen und Spannungen belastet werden. Dies führt 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 zwei 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.**

Der Motorschutz für Baugrößen 80 und 90 wird an der 15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **B,** sowie bei der Kurzangabe **Q11** mit einem Kaltleiter ausgeführt.

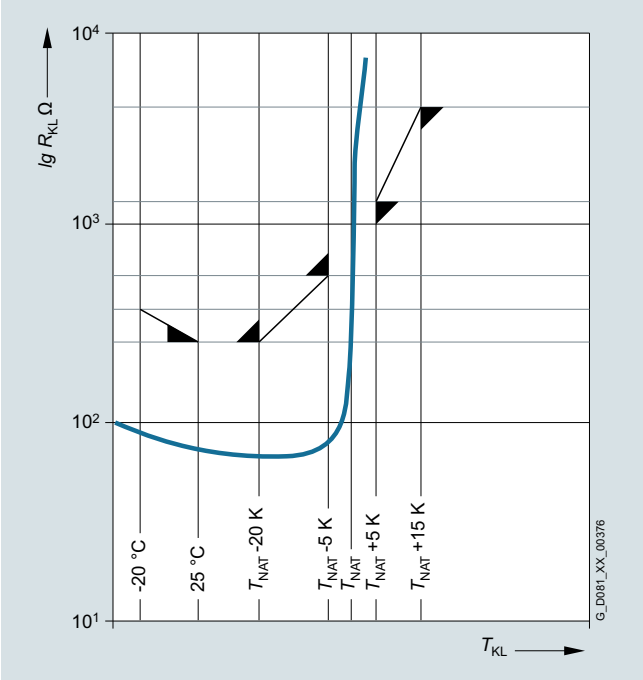
Der Motorschutz für Baugrößen 80 und 90 wird an der 15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **C,** sowie bei der Kurzangabe **Q12** mit zwei Kaltleitern ausgeführt.

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

Das Thermistor-Motorschutzgerät 3RN2 zum Schutz von Motoren vor Überhitzung durch direkte Temperaturmessung, auch für den explosionsgefährdeten Bereich mit ATEX-Zulassung, kann gesondert bestellt werden. Details hierzu siehe Katalog IC 10 oder www.siemens.com/product?3RN2.

Kennlinie Kaltleitertemperaturfühler

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



Kennlinie PTC-Fühler

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Heißleitertemperaturfühler

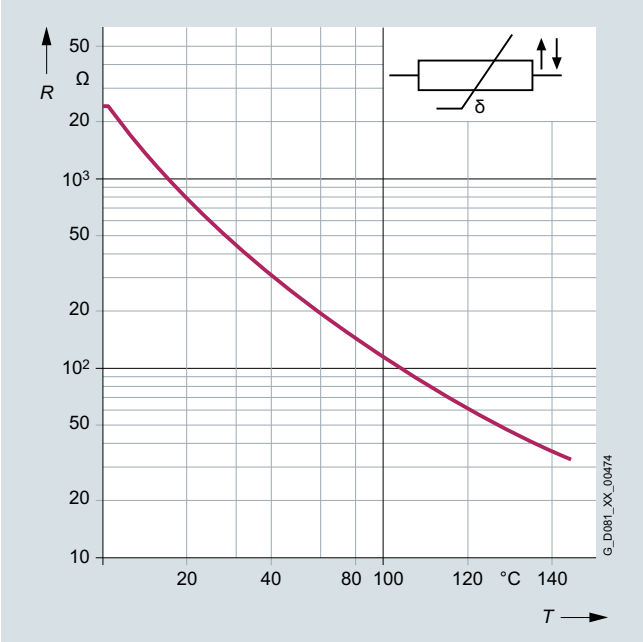
Heißleitertemperaturfühler – auch als NTC-Thermistoren bezeichnet – besitzen einen negativen Temperaturkoeffizienten und leiten Strom bei höheren Temperaturen besser als bei niedrigen Temperaturen.

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



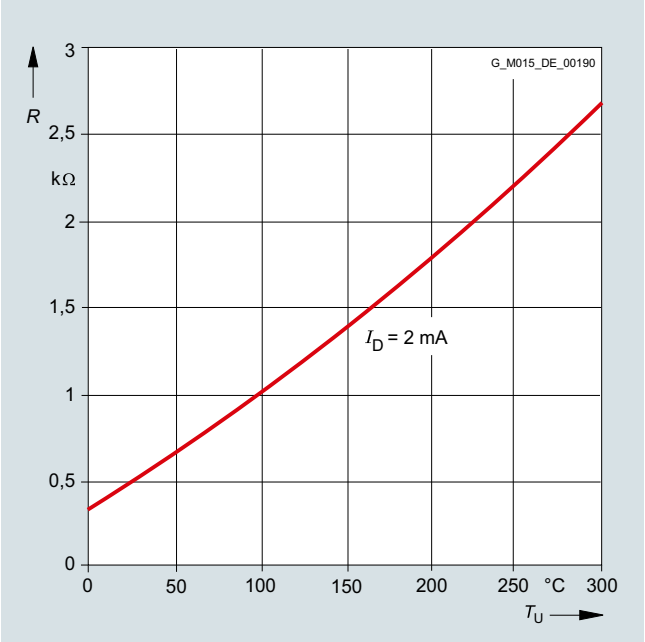
Temperatursensor KTY 84-130

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 zwei 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, 3RS11, ... 3RS14 gesondert bestellt werden.
Details hierzu siehe Katalog IC 10.

Kennlinie Temperatursensor KTY 84-130



© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Widerstandsthermometer Pt100/Pt1000

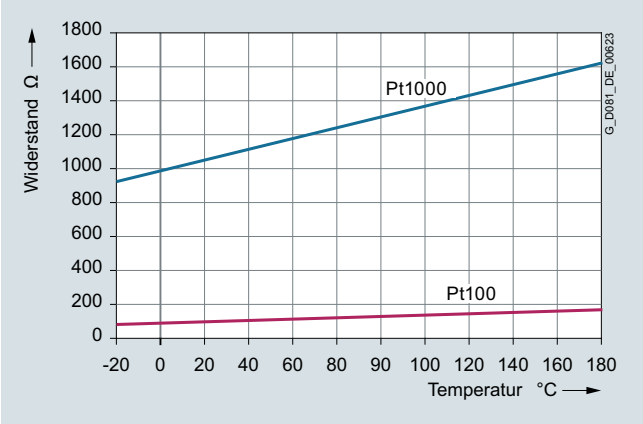
Das Widerstandsthermometer hat als Temperaturfühler einen Chip, dessen Widerstand sich nach einer reproduzierbaren Grundwertreihe mit der Temperatur ändert. Die Widerstandsänderungen werden als Stromänderungen übertragen. Die Messwiderstände sind bei 0 °C auf 100 Ω beim Pt100 bzw. 1000 Ω beim Pt1000 abgeglichen und entsprechen der Genauigkeitsklasse B (d. h. die Abhängigkeit des Widerstands von der Temperatur). Die Grenzabweichung beträgt ±0,3 °C, die zulässigen Abweichungen sind in DIN EN 60751 festgelegt.

Das Widerstandsthermometer Pt1000 wird zukünftig die heute verfügbaren KTY84-130 Temperatursensoren schrittweise substituieren.
Analog zur Funktionsweise des Pt100 wird beim Pt1000 genau wie bei den weiteren bisher vorgestellten Widerstandsthermometern, 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.

Die Bestellmöglichkeiten der Temperatursensoren Pt100/Pt1000 sind in Kapitel 2 beschrieben (15. Stelle der Artikel-Nr.: **H, J, K, L, P, Q** oder **R** oder Kurzangaben **Q35, Q36, Q60, Q61, Q62, Q63, Q64, Q72, Q78** oder **Q79**).

Bei Umrichtern von Siemens, welche 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 Temperaturüberwachungsrelais 3RS1 gesondert bestellt werden.
Details hierzu siehe Katalog IC 10.

Kennlinien Widerstandsthermometer Pt100/Pt1000



© Siemens AG 2018

Übersicht

Lage des Anschlusskastens

Der Anschlusskasten des Motors kann in vier verschiedenen Lagen bzw. Positionen angebaut werden. Bei den Motoren der Aluminiumreihe 1LE10, Baugrößen 63 und 71, kann der Anschlusskasten nur oben (16. Stelle der Artikel-Nr. **4**) 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“.

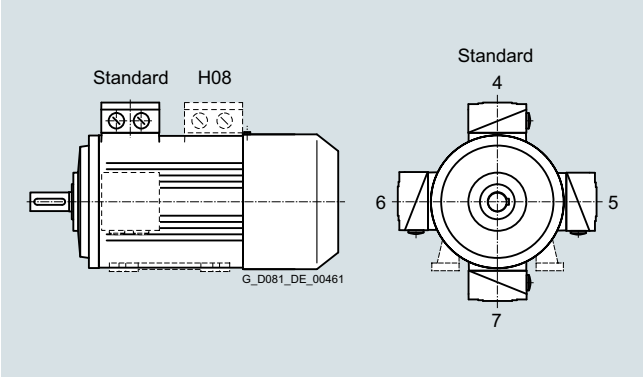
Die Motoren der Aluminiumreihen 1LE10 und 1PC10 mit Normleistung haben in den Baugrößen bis 160 bei Fußbauform, z. B. IM B3, IM B6 usw., in der Normalausführung angegossene Füße (gilt bei IE3 nur für Standardgehäuse, bei langen Gehäusen sind die Füße generell geschraubt). Ab Baugröße 180 sind die Füße angeschraubt. 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** „Gehäuse mit Anschraubmöglichkeit“ mit zu bestellen – nur möglich für Baugrößen 80, 90, 180 und 200. Gegebenenfalls erforderliche Festigkeitsberechnungen für derartige kundenseitige Anbauten liegen in der Verantwortung des Kunden.

Bei Motoren mit erhöhter Leistung 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.

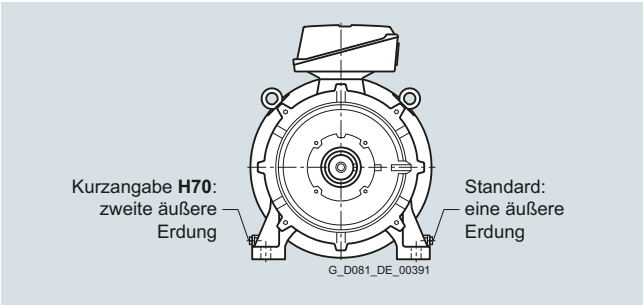
Die Zahl der Wicklungsenden ist abhängig von der ausgeführten Wicklung. Drehstrommotoren werden an die drei Außenleiter L1, L2, L3 eines Drehstromnetzes angeschlossen. Die Bemessungsspannung des Motors muss in der Betriebsschaltung mit den Außenleiterspannungen des Netzes übereinstimmen.

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**

Außen liegende Erdungsklemme/äußere Erdung sind bei Motoren 1LE15/16 ab Baugröße 180 Standard.

Es kann auch eine zweite äußere Erdung bestellt werden.
Kurzangabe **H70** (bedingt zusätzlich Option **H04**)



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

Ausführung des Anschlusskastens

Die Anzahl der Anschlussklemmen und die Größe des Anschlusskastens sind für normale Anforderungen ausgelegt.

Bei besonderen Anforderungen bzw. auf Kundenwunsch kann ein größerer Anschlusskasten geliefert werden.

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 2018

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**) sind zusätzliche Kabeleinführungsbohrungen (baugrößenabhängig M16 × 1,5 bzw. M20 × 1,5) 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.

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.

Für die Auswahl der Anschlussleitung/Einzelanschlüsse müssen die Übertemperaturen im Anschlusskasten berücksichtigt werden.
Diese beträgt überschlägig:

- Umgebungstemperaturbereich (T_{amb}) +50 K bei Motoren der Wärmeklasse Th.Cl.155 (F).
- Umgebungstemperaturbereich (T_{amb}) +60 K bei Motoren der Wärmeklasse Th.Cl.180 (H).
- Ohne Angaben in Feld 19 (T_{amb}) auf Leistungsschild gilt T_{amb} 40 °C.

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 Anschlusskastens um 90°,
  Einführung von DE) bei B5-Bauformen nur mit Kurzangabe **H08** möglich!
  Bei B14-Bauformen ist durch den Kunden entsprechender Freiraum für die Kabelausführung sicherzustellen.
  Kurzangabe **R10**
- Richtung Belüftungsseite NDE (BS)
  (Drehen des Anschlusskastens um 90°,
  Einführung von NDE)
  Kurzangabe **R11**
- Gegenüber der Standardposition 0°
  (Drehen des Anschlusskastens 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 2/122 bis 2/153 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 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**	
1LE10, 1MB10, 1PC10	63 … 71	TB1B00, TB1B10	✔	–	–	– [1]	–	✔	✔	✔	ja
	80 … 90	TB1E00, TB1E10	✔	✔	✔	– [1]	–	✔	✔	✔	ja
	100, 112	TB1F00, TB1F10	✔	✔	✔	– [1]	–	✔	✔	✔	ja
	132	TB1H00, TB1H10	✔	✔	✔	– [1]	–	✔	✔	✔	ja
	160, 180	TB1J00, TB1J10	✔	✔	✔	– [1]	–	✔	✔	✔	ja
	200	TB1L00, TB1L10	✔	✔	✔	– [1]	–	✔	✔	✔	ja
1LE15	71	TB1D01	✔	✔	✔	–	–	✔	✔	✔	ja
	80, 90	TB1D01	✔	✔	✔	–	–	✔	✔	✔	ja
1LE15, 1LE16, 1MB15, 1MB16	100 … 315	TB1F01 … TB1R01	✔	✔	✔	–	–	✔	✔	✔	ja

Motor	Baugröße	Anschlusskasten	Anschlusskastenlage										
			oben links	oben rechts	45° links	45° rechts	90° rechts	90° links	unten	-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	**0**	**1**	**2**	**3**	**5**	**6**	**9**	**R10**	**R11**	**R12**	
1LE5	315	TB3Q01	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	ja
	355	TB3R01	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔ [2]	✔	✔	ja

[1] Ausgenommen Brandgasmotoren.

[2] Nicht möglich in Verbindung mit Anschlusskastenlagekennziffer (16. Stelle der Artikel-Nr.) **0**, **1**, **5**, **6** und Flansch A 900.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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**.

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 an 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 (Kurzangaben **R10**, **R12** und **R13**).

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	
1LE10	63 … 70	HAN10B-10E HAN10B-10E EMV-fest	TB1B60
	80 … 90	HAN3A-Q12 HAN3A-Q12 EMV-fest	TB1E00 bei Bremsenanbau TB1E10
	80 … 90	HAN10B-10E HAN10B-10E EMV-fest	nur mit TB1E10 möglich
1LE10, 1PC10	100 … 132	HAN10B-10E HAN10B-10E EMV-fest	derzeit nur mit TB1F10 (Baugrößen 100 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 zu bestellen.

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**

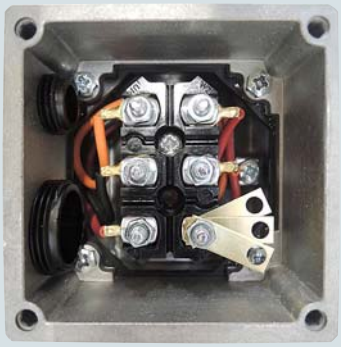
Der Querschnitt der genannten Mantelleitungen bezieht sich auf eine Kühlmitteltemperatur bis KT 40 °C.

[1)] Bei nur 3 herausgeführten Leitungen zusätzlich Klartextangabe, ob Stern- oder Dreieckschaltung erforderlich (Spannungskennziffer **90** und **M1Y**).

© Siemens AG 2018

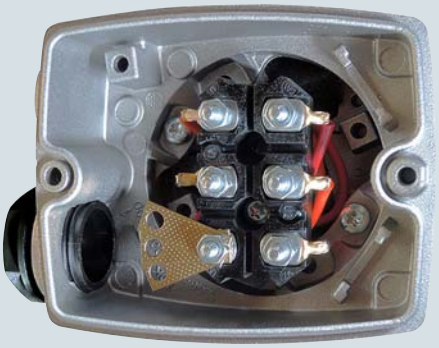
Übersicht (Fortsetzung)

Anschlusskasten Typ TB1B00

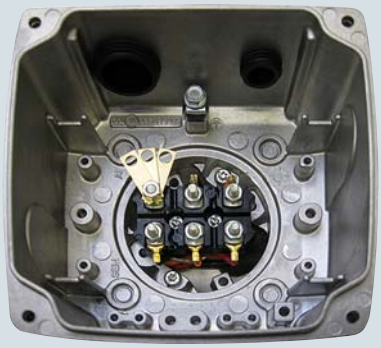


Anschlusskasten Typ TB1B10

Anschlusskasten Typ TB1E00

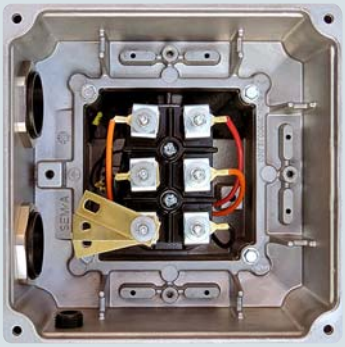


Anschlusskasten Typ TB1E10 – Kurzangabe **R50**



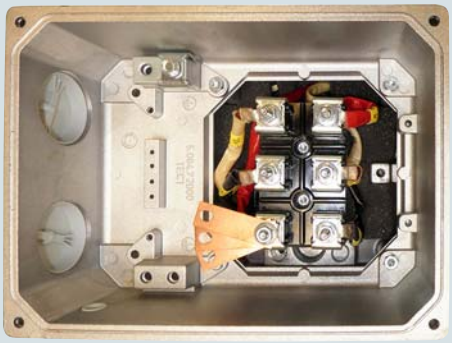
Anschlusskasten Typ TB1F00, TB1H00, TB1J00

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



Anschlusskasten Typ TB1L00

Anschlusskasten Typ TB1L10 – Kurzangabe **R50**



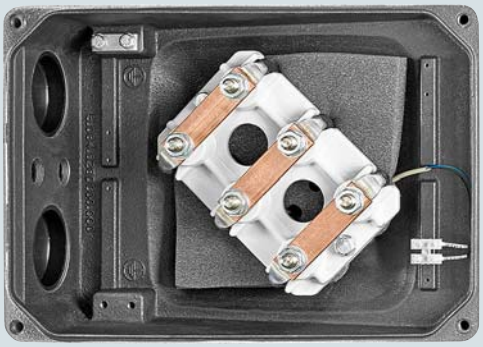
© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Anschlusskasten Typ TB1J01

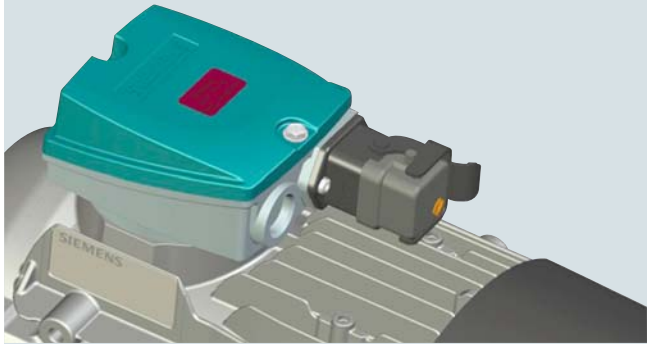
Anschlusskasten Typ TB1L01

Anschlusskasten Typ TB1N01



Anschlusskasten Typ TB1Q01

Motorstecker Typ HAN3A-Q12



Motorstecker Typ HAN10B-10E

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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

Motor	Baugröße	Anschluss-kasten	Kabeleinführungen/Arretierung	Anschluss-kastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen
1LE10/1MB10/1PC10					
1LE10	63 ... 71	TB1B00 TB1B10	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Aluminium-legierung	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE10	80 … 90	TB1E00	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
1LE10/ 1MB10	80 … 90	TB1E10	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Aluminium-legierung	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE10 1MB10 [1)] 1PC10	100 … 180 80 … 160 100 … 160	TB1F00 TB1H00 TB1J00 TB1F10 TB1H10 TB1J10	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen und Kontermutter, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Aluminium-legierung	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE10	200	TB1L00 TB1L10	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Aluminium-legierung	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE15/1LE16/1LE5/1MB15/1MB16					
1LE15/ 1MB15 [1)]	71 … 90	TB1D01	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Grauguss	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE15/ 1LE16/ 1MB15/ 1MB16 [1)]	100 … 315	TB1F01 … TB1R01	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Grauguss	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE5	315 … 355	TB3Q01 TB3R01	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Grauguss	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos
1LE5	355 (500 kW)	TB3R01	4 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Grauguss	• Kabelschuh • Starre Leitung, kabelschuhlos

[1)] Bei explosionsgeschützten Motoren sind die bescheinigten Leitungseinführungen standardmäßig im Lieferumfang.
- Baugröße 71 bis 200: Eine bescheinigte metrische Verschraubung und ein bescheinigter metrischer Verschlussstopfen
- Baugröße 225 bis 315: Zwei bescheinigte metrische Verschraubungen

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Technische Angaben zu Anschlusskästen für 1LE1-, 1LE5-, 1MB1- und 1PC1-Motoren

Baugröße	Anschlusskasten [1] Standard/größerer (Kurzangabe **R50**)	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontakt-schraube	Max. anschließ-barer Leiter mm²	Kabelaußendurchmesser (Dichtbereich) mm	Kabeleinführung [2] [3]
1LE10/1MB10/1PC1						
63 … 71	TB1B00/TB1B10	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
80 und 90	TB1E00/TB1E10 [4]	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
112						
132	TB1H00/TB1H10	6	M4	6	11 … 21	2 × M32 × 1,5
160	TB1J00/TB1J10	6	M5	16	19 … 28	2 × M40 × 1,5
180						
200	TB1L00/TB1L10	6	M6	25	27 … 35	2 × M50 × 1,5
1LE15/1MB15						
71 … 90	TB1D01	6	M4	1,5/2,5 mit Kabelschuh	M16 × 1,5: 4,5 … 10 M25 × 1,5: 9 … 17	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
1LE15/1LE16/1MB15/1MB16						
100	TB1F01/TB1J01	6	M4	4	11 … 21	2 × M32 × 1,5/ 2 × M40 × 1,5
112						
132	TB1H01/TB1J01	6	M4	6	11 … 21	2 × M32 × 1,5
160	TB1J01/TB1K01	6	M5	16	19 … 28	2 × M40 × 1,5
180	TB1J01/TB1K01	6	M5/M6	16/25	19 … 28/ 27 … 35	2 × M40 × 1,5/ 2 × M50 × 1,5
200	TB1L01/TB1L01	6	M6/M8	25/35	27 … 35/ 27 … 35	2 × M50 × 1,5/ 2 × M50 × 1,5
225	TB1L01/TB1N01	6	M8/M10	35/120	27 … 35/ 34 … 42	2 × M50 × 1,5/ 2 × M63 × 1,5
250	TB1N01/TB1Q01	6	M10/M12	120/240	34 … 42/ 38 … 45	2 × M63 × 1,5
280						2 × M63 × 1,5
315	TB1Q01/TB1R01	6	M12/M16	240	38 … 45/ 44 … 54	2 × M63 × 1,5
						2 × M63 × 1,5
	TB3Q01	6	M12	185	38 … 45	2 × M63 × 1,5
	TB3Q61			240	42 … 54	2 × M63 × 1,5
355	TB1R01	6	M16	240	56 … 68,5	2 × M80 × 2
		12	2 × M16			4 × M80 × 2
1LE55/1LE56						
315	TB3Q01/TB3R01	6	M12/M16	185/240	38 … 45/ 42 … 54	2 × M63 × 1,5
						4 × M80 × 2
355	TB3R01/TB3R61	12	M16/2 × M16	300	56 … 68,5/ 56 … 68,5	2 × M80 × 2
						4 × M80 × 2

– 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 71 … 315 der Anschluss von außen (Netzanschluss) grundsätzlich ohne Kabelschuhe erfolgen kann.

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

[2] Ausgelegt für Kabelverschraubungen mit O-Ring.

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

[4] Bei 1LE1021 und 1LE1023 Anschlusskasten TB1E10 Normalausführung.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Maximale Anzahl der Hilfsanschlusskästen zum Hauptanschlusskasten

Maximale Anzahl der Hilfsanschlusskästen TB2J01, TB2N01 (Kurzangaben **R62**, **R63**) **in Kombination mit Standardanschlusskasten**

		Baugröße										
		100, 112	132	160	180	200	225	250	280	315		355
		Anschlusskasten										
Hilfsanschlusskasten		Typ										
Typ	Kurzangabe	TB1F01	TB1H01	TB1J01		TB1L01		TB1N01		TB1Q01	TB3Q01	TB3R01
TB2J01	**R62**	–	–	2		2		2		2	4	4
TB2N01	**R63**	–	–	–		–		–		–	2	2

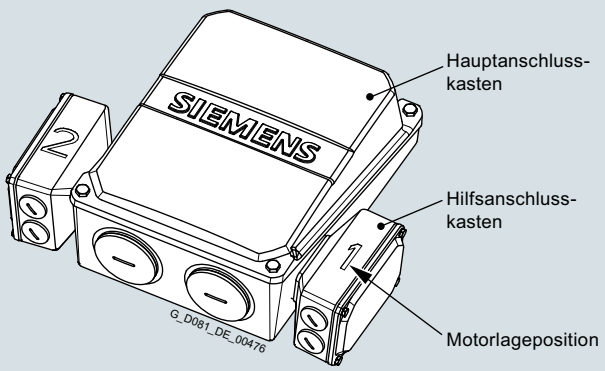
Maximale Anzahl der Hilfsanschlusskästen TB2J01, TB2N01 (Kurzangaben **R62**, **R63**) **in Kombination mit großem Anschlusskasten** (Kurzangabe **R50**)

		Baugröße										
		100, 112	132	160	180	200	225	250	280	315		355
		Anschlusskasten										
Hilfsanschlusskasten		Typ										
Typ	Kurzangabe	TB1J01		TB1K01		TB1L01	TB1N01	TB1Q01		TB1R01	TB3R01	
TB2J01	**R62**	2	2	2		2	2	2		2 (3, 4 a. Anfr.)	4	4
TB2N01	**R63**	–	–	–		–	–	–		–	2	2

Maximale Anzahl der Hilfsanschlusskästen TB2J01, TB2N01 (Kurzangaben **R62**, **R63**) **in Kombination mit Universalanschlusskasten** (Kurzangabe **R52** bzw. **R53**)

		Baugröße									
		100 … 160	180	200	225	250	280	315		355
		Anschlusskasten									
Hilfsanschlusskasten		Typ									
Typ	Kurzangabe		TB1J61	TB1L61		TB1N61		TB1Q61	TB3Q41	TB3R41
TB2J01	**R62**	Nicht verfügbar	2	2		2 (3, 4 a. Anfr.)		2 (3, 4 a. Anfr.)	4	4
TB2N01	**R63**	–	–	–		–		–	2	2

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



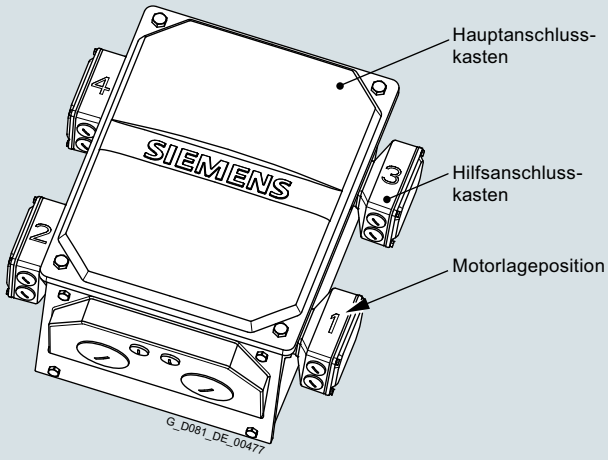
Hilfsanschlusskasten TB2J01 (Kurzangabe **R62**) **in Kombination mit Hauptanschlusskasten TB1J01, TB1L01, TB1N01, TB1Q01, TB1K01**

	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 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 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	–	–	1 + 2	1 + 2	–	–	1 + 2

© Siemens AG 2018

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 2018

Übersicht

Alle Motoren sind in der Schutzart 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 1/34).

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 DN 1024 I (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 1/51.

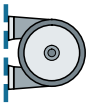
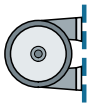
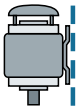
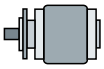
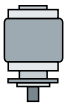
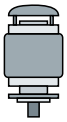
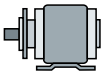
Für Flanschmotoren kann bei Bauform IM V3 das Ansammeln von Flüssigkeit in der Flanschwanne durch Abflusslöcher vermieden werden (Anfrage).

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**

© Siemens AG 2018

Übersicht

Standardbauformen und besondere Bauformen

Bauform nach DIN EN 60034-7		Baugröße	Buchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe **–Z** mit Kurzangabe
Ohne Flansch				
IM B3/IM 1001		63 bis 355	**A**	–
IM B6/IM 1051		63 bis 355	**T**	–
IM B7/IM 1061		63 bis 355	**U**	–
IM B8/IM 1071		63 bis 355	**V**	–
IM V5/IM1011 ohne Schutzdach		63 bis 355	**C** [1]	–
IM V6/IM 1031		63 bis 355	**D**	–
IM V5/IM 1011 mit Schutzdach		71 bis 355	**C**	**+ H00** [2]
Mit Flansch				
IM B5/IM 3001		63 bis 355	**F**	–
IM V1/IM 3011 ohne Schutzdach		63 bis 355	**G** [1]	–
IM V1/IM 3011 mit Schutzdach		71 bis 355	**G**	**+ H00** [2]
IM V3/IM 3031		63 bis 355	**H**	–
IM B35/IM 2001		63 bis 355	**J**	–

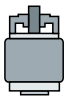
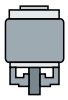
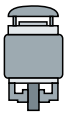
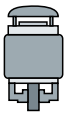
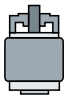
In der Norm DIN EN 50347 sind die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet.

[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] Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) **L05** nicht möglich.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Bauform nach DIN EN 60034-7		Baugröße	Buchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe **–Z** mit Kurzangabe
Mit Flansch				
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 Flansche sind in DIN EN 50347 als FT mit Gewindebohrungen zu den Baugrößen zugeordnet. Flanschmaße siehe Tabelle auf der nächsten Seite.

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 (bis Baugröße 90 und bei Aluminiummotoren der Baugrößen 180 und 200 ohne Ringschrauben).

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 1/50 Gehäuseausführung.

Die Motoren in Fußbauformen erhalten auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) zum Teil zwei Befestigungslöcher an den Füßen (siehe Maßtabellen Seite 2/122 bis 2/153).

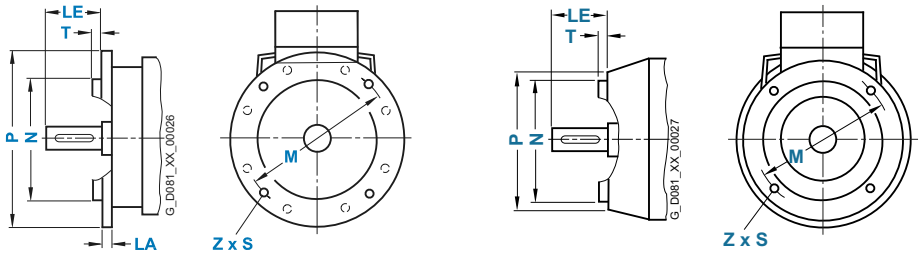
Bei waagrechten Bauformen und Bauformen mit Welle nach oben (14. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **A, T, U, V, D, F, H, J, K, L, N**) wird bei Motoren bis BG 160 in Kombination mit Kondenswasserlöchern Kurzangabe **H03** standardmäßig eine angeschraubte Haube (Kunststoff oder Blech) eingesetzt.

[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] Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) **L05** nicht möglich.

© Siemens AG 2018

Übersicht



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) Flansch mit Gewindebohrungen (**FT**/C)		Maßbezeichnung nach **IEC**							
			nach DIN EN 50347	nach DIN 42948	**LA**	**LE**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**Z**
63 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF115**	A 140	–	23	115	95	140	10	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flansch	**FT75**	C 90	–	23	75	60	90	M6	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst größerer Flansch – Kurzangabe **P01**	**FT100**	C 120	–	23	100	80	120	M6	3	4
71 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF130**	A 160	5	30	130	110	160	10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flansch	**FT85**	C 105	–	30	85	70	105	M6	2,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst größerer Flansch [1] – Kurzangabe **P01**	**FT115**	C 140	–	30	115	95	140	M8	3	4
80 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF165**	A 200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flansch	**FT100**	C 120	–	40	100	80	120	M6	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst größerer Flansch [1] – Kurzangabe **P01**	**FT130**	C 160	–	40	130	110	160	M8	3,5	4
90 S/L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF165**	A 200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flansch	**FT115**	C 140	–	50	115	95	140	M8	3	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst größerer Flansch – Kurzangabe **P01**	**FT130**	C 160	–	50	130	110	160	M8	3,5	4
100 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst größerer Flansch – Kurzangabe **P01**	**FF265**	A 300	12	60	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Flansch – Kurzangabe **P02**	**FF165**	A 200	11	60	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flansch	**FT130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst größerer Flansch – Kurzangabe **P01**	**FT165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst größerer Flansch – Kurzangabe **P01**	**FF265**	A 300	12	60	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Flansch – Kurzangabe **P02**	**FF165**	A 200	11	60	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flansch	**FT130**	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst größerer Flansch – Kurzangabe **P01**	**FT165**	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
132 S/M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF265**	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst größerer Flansch – Kurzangabe **P01**	**FF300**	A 350	13	80	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Flansch – Kurzangabe **P02**	**FF215**	A 250	11	80	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flansch	**FT165**	C 200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Nächst größerer Flansch – Kurzangabe **P01**	**FT215**	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160 M/L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Flansch – Kurzangabe **P02**	**FF265**	A 300	12	110	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14, IM B34, IM V18, IM V19	Flansch	**FT215**	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
180 M/L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Flansch – 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	Flansch	**FF350**	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Flansch – Kurzangabe **P02**	**FF300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
225 S/M 2-polig 4- … 8-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF400**	A 450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
250 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280 S/M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
315 S/M/L 2-polig 4- … 8-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF600**	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8
315 L bei 1LE5 2-polig 4-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF740**	A 800	25	140 170	740	680	800	24	6	8
2-polig 4-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Flansch – Kurzangabe **P02**	**FF600**	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8
355 M/L bei 1LE5 2-polig 4-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Flansch	**FF840**	A 900	25	140 170	840	780	900	24	6	8
2-polig 4-polig	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Nächst kleinerer Flansch – Kurzangabe **P02**	**FF740**	A 800	25	140 170	740	680	800	24	6	8

[1] Bezogen auf Norm EN50347 werden in den Baugrößen 71 und 80 mit Option **P01** um 2 Stufen größere Flansche verwendet.

© Siemens AG 2018

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 mm	Gewinde mm
7 ... 10	DR M3
> 10 ... 13	DR M4
> 13 ... 16	DR M5
> 16 ... 21	DR M6
> 21 ... 24	DR M8
> 24 ... 30	DR M10
> 30 ... 38	DR M12
> 38 ... 50	DR M16/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. Stempelung der Passfedervereinbarung beim Wuchten entfällt auf dem Leistungsschild.
Kurzangabe **L04**

Standardwelle aus nichtrostendem Stahl

Für die Motorreihen 1LE1, 1MB1 und 1PC1 kann eine Standardwelle aus nichtrostendem Stahl geordert werden (z. B. 1.4021). 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) (mit Klartext nach Tabelle). 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	63	2 … 6	23	46	11	11	12
1LE1, 1MB1	71	2 … 8	30	60	14	14	15
	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
1LE15, 1LE16, 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
1LE5	315	2	140	280		65	75
		4	170	280		85	90
	355	2	140	280		75	85
		4	170	340		95	95

Normatives zylindrisches Wellenende NDE (BS) nach EN 50347 (zweites Wellenende)

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 (zweites 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** ist dies mit Kurzangabe **Y59** (mit Klartextangabe nach Tabelle).

- 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	63	2 … 6	23	46	11	11	12
1LE1, 1MB1	71	2 … 8	30	60	auf Anfrage	14	15
1LE1, 1MB1	80/90	2 … 8	40	80		19	20
1LE1, 1MB1, 1PC1	100	2 … 8	50	100		24	25
	112						
	132	2 … 8	60	120		28	35
	160	2 … 8	110	220		42	45
1LE15, 1LE16, 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		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
1LE5	315	2	140	280		60	75
		4	140	280		70	75
	355	2	140	280		60	75
		4	170	280		80	90

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 Durchmesser 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 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach IEC 60072-1 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 IEC 60072-1 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 IEC 60072-1 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 (reduziert)
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

Koaxialitätstoleranz des Zentrierrades und Planlauftoleranz der Flanschfläche zur Achse des Wellenendes

Befestigungsflansch Zentrierdurchmesser	Koaxialitäts- und Planlauftoleranz	
b_1	N (normal)	R (reduziert)
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

Übersicht

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.

© Siemens AG 2018

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.

Hinweis:

Bei vorhandener Passfedernut wird im Auslieferzustand immer eine volle Passfeder eingelegt.

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 aufgestellt werden, sind zur Einhaltung der Schwingungsanforderungen nach IEC 60034-14 angegossene Füße erforderlich. IE4-Motoren der Baugröße 315 2-polige und polumschaltbare Motoren 4-/2-polig erfüllen die Schwingungsanforderungen nach IEC 60034-14 lediglich bei elastischer Aufhängung.

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**. Bei 2-poligen Transnorm-Aluminiummotoren der Baugrößen 180 und 200 (14. Stelle der Artikel-Nr. A, C, D, J, T, U, V) und Kurzangabe **L00** werden diese mit Graugussfüßen ausgeführt.

Für die Bewertung dieser Schwingungen gelten die Schwinggrößenstufen A oder B nach DIN EN 60034-14 (siehe Tabelle).

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} m/s²	s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} m/s²	s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} m/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 2018

Übersicht

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. 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
1LE10, 1LE15/6, 1MB15/6	180	63	76
	200	64	77
1LE15/6, 1MB15/6	225	72	86
	250	73	87
	280	72	85
	315	76	90
1LE5	315	78,9	93,6
	355	79,2	94

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

© Siemens AG 2018

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 100000 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 40000 Stunden und bei Ausnutzung der maximal zulässigen Belastung 20000 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.

Um im Dauerbetrieb die berechnete Lebensdauer zu erreichen, gelten für die zulässigen Schwingwerte, gemessen am Lagerschild, die in ISO 10816 festgelegten Bewertungszonen A und B. Bei betriebsbedingt höheren Schwinggeschwindigkeiten (z. B. bei Option **H02**) sind besondere Maßnahmen 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.
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 1/65).

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 1/65).
Kurzangabe **L21**

Auf Wunsch kann das Festlager auch auf der Antriebsseite DE (AS) geliefert werden (siehe Bild 3 unter Lagerbilder Seite 1/65). Bei Getrieben und direkt auf der Motorwelle befestigten Pumpen und Lüftern ist ein Festlager auf der Antriebsseite DE (AS) zu empfehlen.
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 Lagern (Maßreihe 03) geliefert werden.
Hierfür sind die Lagerschilder aus Grauguss (bei Motoren der Reihe 1LE16 Standard).
Kurzangabe **L25**

Zur Schwingungskontrolle der Lager kann ein Messnippel zur SPM-Stoßimpulsmessung angebracht werden. Dabei werden die Motoren mit einer Gewindebohrung M8 je Lagerschild und Messnippel mit Schutzkappe ausgeführt. Ist ein zweites Gewindeloch vorhanden, wird dieses mit einem Verschlussstopfen versehen.
Für Baugrößen < 100 nicht möglich.
Kurzangabe **Q01**
Lagerzuordnung für erhöhte Querkräfte (siehe Tabelle „Lagerzuordnung für 1LE10-, 1MB10- und 1PC10-Motoren – Lagerung für erhöhte Querkräfte“ Seite 1/61) – zulässige Belastungen in Achsrichtung ab Seite 1/71.

Lagerisolierung

Um Schäden durch Lagerströme zu vermeiden, ist die Lagerisolierung von Baugröße 225 bis 355 ausführbar – empfohlen ab Baugröße 225.

- **L50** (Lagerisolierung DE) bedeutet automatisch NDE-Festlager
- **L51** (Lagerisolierung NDE) bedeutet automatisch DE-Festlager
- **L50** + **L51** (DE- und NDE-Lager isoliert) bedeutet automatisch NDE-Festlager
- Kombination der Kurzangaben **L50** oder **L51** oder **L50** + **L51** mit **L22** (Lagerausführung für erhöhte Querkräfte) bedeutet automatisch Festlager NDE.

Nach IEC 60034-1-11 obliegt es dem Anwender bei Lagerisolierung DE (Kurzangabe **L50**) + Lagerisolierung NDE (Kurzangabe **L51**) die Erdung des Läufers zu gewährleisten.

Die Läufererdung kann entweder anlagenseitig über die gekuppelte Arbeitsmaschine oder motorseitig über eine Erdungsbürste erfolgen.

Die Erdungsbürste (Kurzangabe **L52**) ist immer dann vorzusehen, wenn die Arbeitsmaschine mittels einer isolierenden Kupplung oder einem isolierenden Riemenabtrieb mit dem Motor verbunden ist.

Lebensdauerschmierung

Bei Lebensdauerschmierung ist die Fettgebrauchsdauer auf die Lagerlebensdauer abgestimmt. Voraussetzung ist der Betrieb des Motors nach Katalogangaben.
Die Motoren haben in der Grundausführung eine Lebensdauerschmierung.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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 folgende Baugrößen ist optional eine Nachschmiermöglichkeit vorgesehen:

- Baugröße 100 bis 160: M8 × 1 nach DIN 71412-A (Kegelschmiernippel)
- Baugröße 180 bis 315: M10 × 1 nach DIN 3404-A (Flachschmiernippel).

Kurzangabe **L23**
(Baugrößen ≥ 280 Grundausführung, für die Performance Line-Motoren der Baugrößen ≥ 160 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“. Bei Motoren mit angebauter Haltebremse (Kurzangabe **F01**) ist bis einschließlich BG 160 keine Installation einer Nachschmiereinrichtung möglich.

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}“.

© Siemens AG 2018

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 – Motoren 1MB10/5/6 mit Kurzangaben L22 und L25

Baugröße	Typ	2-polig		4-polig		6-polig		8-polig	
		n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz
Motoren 1LE10 Grundausführung									
	1LE10..-								
63	**0B…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
71	**0C…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
80 M	**0D…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
90 S/L	**0E…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
Motoren 1LE15 Basic Line – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe L22 **Motoren 1LE15 Basic Line – beidseitig verstärkte Lagerung – Kurzangabe L25**									
	1LE15..-								
71 M	**0C…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
80 M	**0D…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
90 S/L	**0E…**	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
Motoren 1LE10, 1PC1 Grundausführung **1LE15 Basic Line und 1LE16 Performance Line – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe L22** **1LE15 Basic Line und 1LE16 Performance Line – beidseitig verstärkte Lagerung – Kurzangabe L25**									
	1LE1…- **1PC1…-**								
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
180 M/L	**1E...**	4600	76	4200	140	3600	180	3000	200
200 L	**2A...**	4500	75	4200	140	3600	180	3000	200
1LE15 Basic Line und 1LE16 Performance Line – Grundausführung **1LE15 Basic Line und 1LE16 Performance Line – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe L22** **1LE15 Basic Line und 1LE16 Performance Line – beidseitig verstärkte Lagerung – Kurzangabe L25** **1LE15 Basic Line und 1LE16 Performance Line – DE Zylinderrollenlagerung und NDE verstärkte Lagerung – Kurzangabe L28**									
	1LE15..- **1LE16..-**								
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
1LE55 Basic Line und 1LE56 Performance Line – Grundausführung **1LE55 Basic Line und 1LE56 Performance Line – Lagerung für erhöhte Querkräfte – Kurzangabe L22**									
	1LE55..- **1LE56..-**								
315 L	**3A…**	5200	87	3400	113	3400	170	3400	227
355 M/L	**3B…**	5200	87	3800	93	2800	140	2800	187

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.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Fettgebrauchsdauer und Nachschmierfristen für waagerechte Aufstellung

Motorreihe	Baugröße	Polzahl				
Dauerschmierung [1]						
			Fettgebrauchsdauer bis KT 40 °C [2]			
1LE1/1MB1/1PC1	71 … 250	2 … 8	20000 h bzw. 40000 h [3]			
Nachschmierung [1]						
			Schmierfrist ISO Cl F 155 °C		Schmierfrist ISO Cl H 180 °C	
			KT ≤ 60 °C	60 °C < KT ≤ 80 °C	40 °C < KT ≤ 60 °C	60 °C < KT ≤ 80 °C
1LE1/1MB1/1PC1	100 … 160	2 … 8	8000 h	4000 h [2]	4000 h	2000 h [2]
	180 … 280	2	4000 h	2000 h [2]	1000 h	1000 h [2]
		4 … 8	8000 h	4000 h [2]	2000 h	2000 h [2]
	315	2	3000 h	1500 h [2]	1000 h	1000 h [2]
		4 … 8	6000 h	3000 h [2]	1500 h	1500 h [2]
			KT ≤ 40 °C	40 °C < KT ≤ 80 °C	KT ≤ 40 °C	40 °C < KT ≤ 80 °C
1LE5	315, 355	2	3000 h	1500 h [2]	3000 h	1500 h [2]
		4, 6	6000 h	3000 h [2]	6000 h	3000 h [2]

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 1/65.

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE- (AS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauformen	Nichtantriebsseite NDE- (BS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauformen	Bild-Nr. auf Seite 1/65
1LE10/1MB10				
63	2 … 6	6201 2ZC3	6201 2ZC3	–
71	2 … 8	6202 2ZC3	6202 2ZC3	–
80	2 … 8	6004 2ZC3	6004 2ZC3	**Bild 1**
90	2 … 8	6205 2ZC3	6004 2ZC3	**Bild 1**
1LE10/1MB10/1PC10				
100 L	2 … 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	**Bild 1**
112 M	2 … 8	6206 2ZC3	6206 2ZC3	**Bild 1**
132 S/M	2 … 8	6208 2ZC3 [4]	6208 2ZC3 [4]	**Bild 1**
160 M/L	2 … 8	6209 2ZC3 [4]	6209 2ZC3 [4]	**Bild 2**
1LE10				
180 M/L	2 … 8	6210 ZC3 [5]	6210 ZC3 [5]	**Bild 4**
200 L	2 … 8	6212 ZC3 [5]	6212 ZC3 [5]	**Bild 4**

Lagerzuordnung für 1LE10-, 1MB10- und 1PC10-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 waagerechte und senkrechte Bauformen	Nichtantriebsseite NDE- (BS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauformen	Bild-Nr. auf Seite 1/65
1LE10/1MB10				
80	2 … 8	6304 2ZC3	6204 2ZC3	–
90	2 … 8	6305 2ZC3	6205 2ZC3	–
1LE10/1MB10/1PC10				
100 L	2 … 8	6306 2ZC3	6206 2ZC3	**Bild 1**
112 M	2 … 8	6306 2ZC3	6206 2ZC3	
132 S/M	2 … 8	6308 2ZC3 [4]	6208 2ZC3 [4]	
160 M/L	2 … 8	6309 2ZC3 [4]	6209 2ZC3 [4]	**Bild 2**
1LE10				
180 M/L	2 … 8	6310 ZC3 [5]	6210 ZC3 [5]	**Bild 4**
200 L	2 … 8	6312 ZC3 [5]	6212 ZC3 [5]	**Bild 4**

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

[2] Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur über 80 °C um je 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist weiter.

[3] 40000 h gilt für Motoren in waagerechter Aufstellung bei Kupplungsabtrieb ohne axiale Zusatzlasten.

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

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

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Lagerzuordnung für 1LE10-, 1MB10- und 1PC10-Motoren – beidseitig verstärktes Lager – 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 waagerechte und senkrechte Bauformen	Nichtantriebsseite NDE- (BS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauformen	Bild-Nr. auf Seite 1/65
1LE10/1MB10				
80	2 … 8	6304 2ZC3	6204 2ZC3	–
90	2 … 8	6305 2ZC3	6205 2ZC3	–
1LE10/1MB10/1PC10				
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 [1]	6308 2ZC3 [1]	
160 M/L	2 … 8	6309 2ZC3 [1]	6309 2ZC3 [1]	**Bild 2**
1LE10				
180 M/L	2 … 8	6310 ZC3 [2]	6310 ZC3 [2]	**Bild 4**
200 L	2 … 8	6312 ZC3 [2]	6312 ZC3 [2]	**Bild 4**

Lagerzuordnung für 1LE15-/1MB15-, 1LE16-/1MB16- und 1LE5-Motoren (Grundausführung)

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE- (AS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauform	Nichtantriebsseite NDE- (BS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauform	Bild-Nr. auf Seite 1/65
1LE15, 1MB15 – Basic Line				
71 M	2 … 8	6202 2ZC3	6202 2ZC3	**Bild 1**
80 M	2 … 8	6204 2ZC3	6204 2ZC3	**Bild 1**
90 S/L	2 … 8	6205 2ZC3	6204 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 4**
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	

		Bauform waagerecht	senkrecht	Bauform waagerecht	senkrecht	
1LE5						
315 L	2	6316 C4	6316 C4	6316 C4	7316 B	–
	4, 6	6319 C4	6319 C4	6319 C4	7319 B	–
355 M/L	2	6317 C4	6317 C4	6317 C4	7317 B	–
	4, 6	6320 C4	6320 C4	6320 C4	7320 B	–

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

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

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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

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

$F_{min} \sim F_{max}/2$

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE- (AS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauform		Nichtantriebsseite NDE- (BS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauform		Bild-Nr. auf Seite 1/65
1LE15/1MB15 – Basic Line						
71 M	2 … 8	6302 2ZC3		6202 2ZC3 [3]		
80 M	2 … 8	6304 2ZC3		6204 2ZC3 [3]		
90 S/L	2 … 8	6305 2ZC3		6204 2ZC3		
100 L	2 … 8	6306 2ZC3 [1]		6206 2ZC3 [1][3]		
112 M	2 … 8	6306 2ZC3 [1]		6206 2ZC3 [1][3]		
132 M	2 … 8	6308 2ZC3 [1]		6208 2ZC3 [1][3]		
160 M/L	2 … 8	6309 2ZC3 [1]		6209 2ZC3 [1][3]		
180 M/L	2 … 8	NU 210		6210 C3		**Bild 5**
200 L	2 … 8	NU 212		6212 C3		
225 M	2 … 8	NU 213		6213 C3		
250 M	2 … 8	NU 215		6215 C3		
280 M	2	NU 315		6315 C3 [3]		
	4 … 8	NU 317		6317 C3 [3]		
315 M/L	2	NU 316		6316 C3 [3]		
	4 … 8	NU 319		6319 C3 [3]		
1LE16/1MB16 – Performance Line						
100 L	2 … 8	[2]				
112 M	2 … 8	[2]				
132 M	2 … 8	[2]				
160 M/L	2 … 8	[2]				
180 M/L	2 … 8	NU 310		6310 C3 [3]		
200 L	2 … 8	NU 312		6312 C3 [3]		
225 M	2 … 8	NU 313		6313 C3 [3]		**Bild 5**
250 M	2 … 8	NU 315		6315 C3 [3]		
280 M	2	NU 315		6315 C3 [3]		
	4 … 8	NU 317		6317 C3 [3]		
315 M/L	2	NU 316		6316 C3 [3]		
	4 … 8	NU 319		6319 C3 [3]		
		Bauform waagerecht	senkrecht	Bauform waagerecht	senkrecht	
1LE5						
315 L	2	NU316	NU316	6316 C4	a. A.	–
	4, 6	NU319	NU319	6319 C4	a. A.	–
355 M/L	2	NU317	NU317	6317 C4	a. A.	–
	4, 6	NU320	NU320	6320 C4	a. A.	–

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE- (AS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauform		Nichtantriebsseite NDE- (BS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauform		Bild-Nr. auf Seite 1/65
1LE15, 1MB15 – Basic Line						
71 M	2 … 8	6302 2ZC3		6302 2ZC3		
80 M	2 … 8	6304 2ZC3		6304 2ZC3		
90 S/L	2 … 8	6305 2ZC3		6304 2ZC3		
100 L	2 … 8	6306 2ZC3 [1]		6306 2ZC3 [1]		
112 M	2 … 8	6306 2ZC3 [1]		6306 2ZC3 [1]		
132 M	2 … 8	6308 2ZC3 [1]		6308 2ZC3 [1]		
160 M/L	2 … 8	6309 2ZC3 [1]		6309 2ZC3 [1]		
180 M/L	2 … 8	6310 ZC3 [4]		6310 ZC3 [4]		
200 L	2 … 8	6312 ZC3 [4]		6312 ZC3 [4]		
225 M	2 … 8	6313 ZC3 [4]		6313 ZC3 [4]		**Bild 4**
250 M	2 … 8	6315 ZC3 [4]		6315 ZC3 [4]		
280 M	2	6315 C3 [3]		6315 C3 [3]		
	4 … 8	6317 C3 [3]		6317 C3 [3]		
315 M/L	2	6316 C3 [3]		6316 C3 [3]		
	4 … 8	6319 C3 [3]		6319 C3 [3]		
1LE16, 1MB16 – Performance Line – Ausführung der Lagerung wie bei Performance Line Grundausführung						
		Bauform waagerecht	senkrecht	Bauform waagerecht	senkrecht	
1LE5						
315 L	2	6316 C4	6316 C4	6316 C4	7316 B	–
	4, 6	6319 C4	6319 C4	6319 C4	7319 B	–
355 M/L	2	6317 C4	6317 C4	6317 C4	7317 B	–
	4, 6	6320 C4	6320 C4	6320 C4	7320 B	–

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

[2] Nicht zulässig.

[3] Wie Grundausführung.

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

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Lagerbilder

Bild 1 DE-Lager NDE-Lager

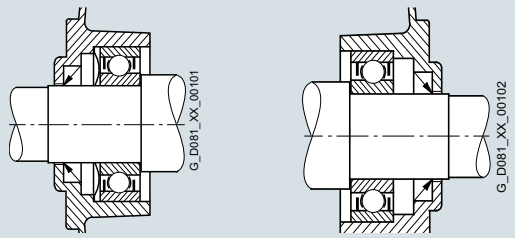


Bild 2 DE-Lager NDE-Lager
Festlager für 1LE1 und 1MB1 Baugröße 160

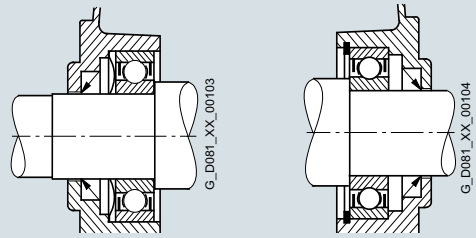


Bild 3 DE-Lager NDE-Lager

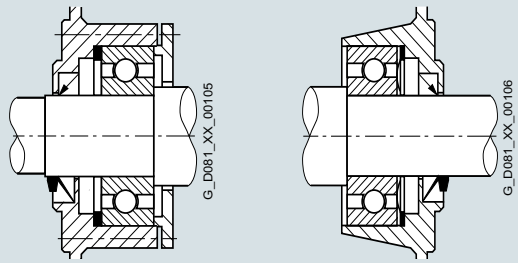


Bild 4 DE-Lager NDE-Lager

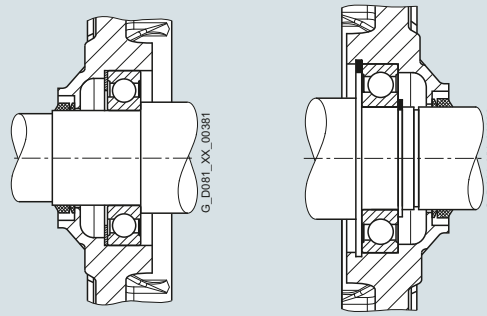
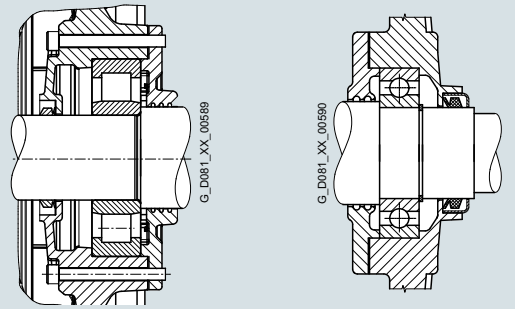
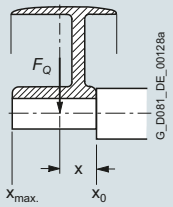


Bild 5 DE-Lager NDE-Lager



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 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Zulässige Querkräfte – Grundausführung

Motoren 1LE10, 1MB10 (Baugrößen 80 ... 160) und 1PC10 (Baugrößen 100 ... 160) 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]**				
63	**1LE1001-0BA**	2	270	240
	1LE1001-0BB	4	350	305
71	**1LE1001-0CA**	2	415	355
	1LE1001-0CB	4	530	450
80	**1LE1001-0DA** **1MB10.1-0DA** **1PC1001-0DA**	2	485	400
	1LE1001-0DB **1MB10.1-0DB** **1PC1001-0DB**	4	625	515
	1LE1001-0DC **1MB10.1-0DC** **1PC1001-0DC**	6	735	605
	1LE1001-0DD **1PC1001-0DD**	8	815	675
90	**1LE1001-0EA** **1MB10.1-0EA** **1PC1001-0EA**	2	725	605
	1LE1001-0EB **1MB10.1-0EB** **1PC1001-0EB**	4	920	775
	1LE1001-0EC **1MB10.1-0EC** **1PC1001-0EC**	6	1090	910
	1LE1001-0ED **1PC1001-0ED**	8	1230	1030

Motoren 1LE10, 1MB10 (Baugrößen 80 ... 160) und 1PC10 (Baugrößen 100 ... 160) 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
180	**1LE10..**	2 4 6	1670 2150 2500	1380 1740 2000
200	**1LE10..**	2 4 6	2460 3180 3600	2070 2630 2980

Darüber hinausgehende Querkräfte siehe „Lagerung für erhöhte Querkräfte“.

Hinweis:

1PC10 nur bei Baugrößen 100 bis 160.

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

© Siemens AG 2018

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	500	420
	6	570	490
80	2	680	570
	4	860	720
	6	980	820
90	2	760	620
	4	950	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
1LE5503 – Basic Line			
315 L	2	5800	5200
	4	9300	8000
	6	10600	9200

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
1LE5603 – Performance Line			
315 L	2	5800	5200
	4	9300	8000
	6	10600	9200
355 M/L	2	5800	5200
	4	9900	8700
	6	11200	9800

Darüber hinausgehende Querkräfte siehe „Lagerung für erhöhte Querkräfte“.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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

Motoren 1LE10, 1MB10 (Baugrößen 80 ... 160) und 1PC10 (Baugrößen 100 ... 160) bei 50 Hz mit verstärktem Rillenkugellager DE (AS)

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]				
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
180	**1LE1001-1EA**	2	3250	2610
		4	4110	3270
		6	4720	3740
		8	5130	4050
200	**1LE1001-2AA**	2	4320	3550
		4	5480	4500
		6	6220	5110
		8	6870	5640

Motoren 1LE15 und 1MB15 bei 50 Hz mit verstärktem 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	Typ	Polzahl	N	N
1LE1501/03/21/23, 1MB15 – Basic Line				
71/80/90			in Vorbereitung	in Vorbereitung
100	**1LE15..-1AA 1MB15..-1AA**	2	1585	1270
	1LE15..-1AB 1MB15..-1AB	4	1960	1575
	1LE15..-1AC 1MB15..-1AC	6	2270	1815
	1LE15..-1AD 1MB15..-1AD	8	2520	2015
112	**1LE15..-1BA 1MB15..-1BA**	2	1545	1240
	1LE15..-1BB 1MB15..-1BB	4	1960	1555
	1LE15..-1BC 1MB15..-1BC	6	2270	1800
	1LE15..-1BD 1MB15..-1BD	8	2510	1990
132	**1LE15..-1CA 1MB15..-1CA**	2	2285	1795
	1LE15..-1CB 1MB15..-1CB	4	2860	2250
	1LE15..-1CC 1MB15..-1CC	6	3320	2580
	1LE15..-1CD 1MB15..-1CD	8	3700	2870
160	**1LE15..-1DA 1MB15..-1DA**	2	2800	2170
	1LE15..-1DB 1MB15..-1DB	4	3450	2750
	1LE15..-1DC 1MB15..-1DC	6	4000	3160
	1LE15..-1DD 1MB15..-1DD	8	4510	3500
180	**1LE15..-1EA 1MB15..-1EA**	2	4520	3630
	1LE15..-1EB 1MB15..-1EB	4	5560	4050
	1LE15..-1EC 1MB15..-1EC	6	6280	4050
	1LE15..-1ED 1MB15..-1ED	8	6790	4050
200	**1LE15..-2AA 1MB15..-2AA**	2	6840	5610
	1LE15..-2AB 1MB15..-2AB	4	8440	6000
	1LE15..-2AC 1MB15..-2AC	6	9480	6000
	1LE15..-2AD 1MB15..-2AD	8	10100	6000
225	**1LE15..-2BA 1MB15..-2BA**	2	8000	6800
	1LE15..-2BB 1MB15..-2BB	4	9800	7250
	1LE15..-2BC 1MB15..-2BC	6	11100	7300
	1LE15..-2BD 1MB15..-2BD	8	11300	7300
250	**1LE15..-2CA 1MB15..-2CA**	2	9500	7400
	1LE15..-2CB 1MB15..-2CB	4	12500	9400
	1LE15..-2CC 1MB15..-2CC	6	13500	9700
	1LE15..-2CD 1MB15..-2CD	8	14700	9700
280 [2]	**1LE15..-2DA 1MB15..-2DA**	2	16500	9800
315 [2]	**1LE15..-3AA 1MB15..-3AA**	2	18400	7600

Hinweis:
1PC10 und 1MB10 nicht für Baugrößen 180 bis 200.

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

[2] Zulässige Querkräfte für 4-, 6- und 8-polige Ausführung siehe Diagramme auf der nächsten Seite.

© Siemens AG 2018

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 Baugröße	Polzahl	Zulässige Querkraft bei x_0 N	bei x_{max} N
1LE1601/03/21/23, 1MB16 – Performance Line			
100, 112, 132, 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

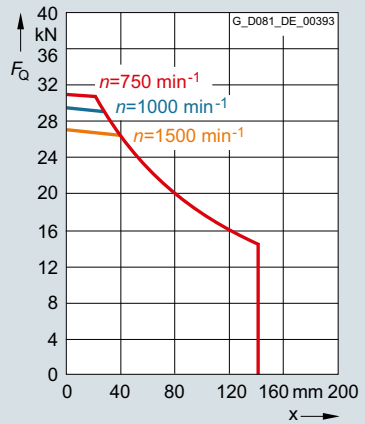
Motoren 1LE5 bei 50 Hz mit verstärktem Zylinderrollenlager DE (AS)

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

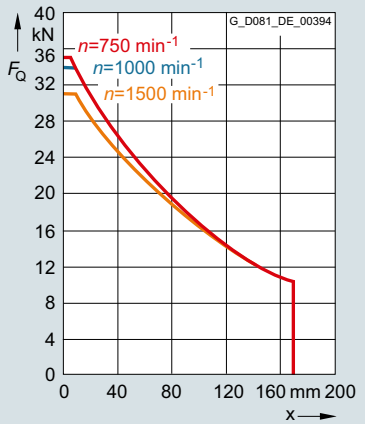
Für Motoren Baugröße	Polzahl	Zulässige Querkraft bei x_0 N	bei x_{max} N
1LE5504/34/03/33 – Basic line			
315 L	2	5800	5200
	4	9300	8000
	6	10600	9200
	8	12000	9200
1LE5604/34/03/33 – Performance line			
315 L	2	5800	5200
	4	9300	8000
	6	10600	9200
	8	12000	9200
355 M,L	2	5800	5200
	4	9900	8700
	6	11200	9800
	8	11200	10000

Motoren 1LE15/6 und 1MB15/6 bei 50 Hz mit Zylinderrollenlager DE (AS) für Baugrößen 280 bis 315 in 4- bis 8-poliger Ausführung

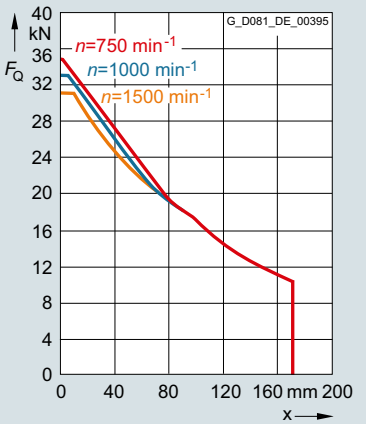
Baugröße 280, 4- bis 8-polig



Baugröße 315 S/M, 4- bis 8-polig

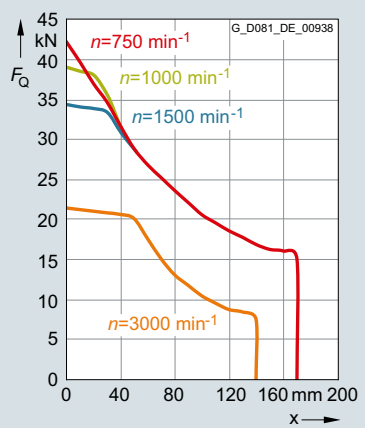


Baugröße 315 L, 4- bis 8-polig

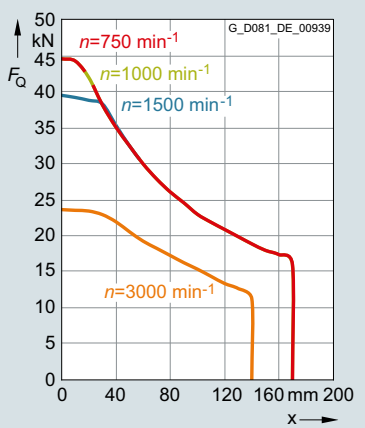


Motoren 1LE55/6 bei 50 Hz mit Zylinderrollenlager DE (AS) für Baugrößen 315 und 355 in 2- bis 8-poliger Ausführung

Motoren 1LE55/6 Baugröße 315, 2- bis 8-polig



Motoren 1LE56 Baugröße 355, 2- bis 8-polig



[1] Zulässige Querkräfte für 4-, 6- und 8-polige Ausführung siehe Diagramme auf dieser Seite.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Zulässige Querkräfte – beidseitig verstärktes Lager – Kurzangabe **L25**

Motoren 1LE10, 1MB10 (Baugrößen 80 ... 160) und 1PC10 (Baugrößen 100 ... 160) 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 1LE10, 1MB10, 1PC10			
71/80/90		in Vorbereitung	in Vorbereitung
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
	8	5130	4050
200	2	4320	3550
	4	5480	4500
	6	6220	5110
	8	6870	5640
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	–	–

Hinweis:

1PC10 nur bei Baugrößen 100 bis 160.

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

Motoren 1LE15 und 1MB15 bei 50 Hz mit Zylinderrollenlager DE (AS) mit Rillenkugellager NDE (BS)

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 1/67.
Bei Baugrößen 280 bis 315 sind Lager der Größe 63 Standard.

© Siemens AG 2018

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 nach															
	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
63	80	245	230	95	80	330	310	95	80	410	390	95	–	–	–	–
71	105	365	335	130	90	380	440	130	90	590	550	130	90	700	660	130
80	110	425	360	160	100	540	480	165	100	650	590	165	100	760	700	165
90	110	440	360	180	100	680	580	190	100	920	820	190	100	1150	1050	190
100	140	700	550	280	130	990	820	285	130	1280	1110	285	130	1560	1390	285
112	140	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
180	1260	1230	500	1990	1600	1770	840	2530	1920	2150	1160	2900	2050	2500	1290	3260
200	1810	1720	660	2870	2410	2480	1260	3630	2700	3050	1550	4200	3060	3510	1910	4660

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 2/117.
Wechselnde Lastrichtungen auf Anfrage.

Motoren 1LE10, 1MB10 [1)] und 1PC10 [1)] 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
63	90	120	90	240	90	140	110	320	90	170	120	400	–	–	–	–
71	120	150	120	350	120	210	150	460	120	260	180	570	120	300	210	680
80	140	190	150	400	140	300	260	510	140	330	280	620	140	340	290	730
90	150	300	280	400	150	400	360	630	150	480	430	870	150	550	500	1100
100	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
112	220	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
180	1630	–	–	870	2070	–	–	1310	2420	–	–	1660	2660	–	–	1900
200	2340	–	–	1190	3020	–	–	1870	3450	–	–	2300	3860	–	–	2710

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 2/117.
Wechselnde Lastrichtungen auf Anfrage.

[1)] Motoren 1MB10 und 1PC10 nur für Baugrößen 100 bis 160 verfügbar.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Motoren 1LE15, 1MB15, 1LE16, 1MB16, 1LE55 und 1LE56 in senkrechter Bauform – Grundausführung

Baugröße	Typ	2-polig – 3000 min^{-1}				4-polig – 1500 min^{-1}				6-polig – 1000 min^{-1}				8-polig – 750 min^{-1}			
		Wellenende nach unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
		Belastung nach unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1LE15, 1MB15 – Basic Line																	
71	**1..1501-0C.2**	220	100	80	240	210	220	180	240	210	300	260	250	–	–	–	–
	1..1501-0C.3	220	90	70	240	210	210	170	250	210	300	260	250	–	–	–	–
	1..1503-0C.2	220	90	70	240	210	210	170	250	210	300	260	250	–	–	–	–
	1..1503-0C.3	210	100	60	250	200	200	150	260	200	290	230	260	–	–	–	–
80	**1..1501-0D.2**	240	280	240	280	230	460	400	290	230	600	540	290	–	–	–	–
	1..1501-0D.3	230	270	220	280	230	450	390	290	220	590	510	300	–	–	–	–
	1..1503-0D.2	230	270	220	280	230	450	390	290	220	590	510	300	–	–	–	–
	1..1503-0D.3	230	270	210	290	220	440	360	300	210	590	490	300	–	–	–	–
90	**1..1501-0E.0**	210	300	230	280	210	480	400	290	210	620	540	290	–	–	–	–
	1..1501-0E.4	210	300	220	290	200	480	380	300	200	620	520	300	–	–	–	–
	1..1503-0E.0	210	300	220	290	200	480	380	300	200	620	520	300	–	–	–	–
	1..1503-0E.4	210	290	210	290	200	460	360	300	200	610	510	300	–	–	–	–
100	**1..15.1-1A.4**	300	450	340	410	280	720	570	430	260	930	740	450	280	1100	940	440
	1..15.1-1A.5	–	–	–	–	270	710	540	440	–	–	–	–	260	1100	910	450
	1..15.1-1A.6	290	440	310	420	250	710	500	460	240	920	690	470	–	–	–	–
	1..15.3-1A.4	290	440	310	420	250	710	500	460	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1AB5	–	–	–	–	250	710	500	460	–	–	–	–	–	–	–	–
112	**1..15.1-1B.2**	280	460	310	430	260	730	540	450	250	940	730	460	250	1110	900	460
	1..15.1-1B.6	260	460	270	450	250	730	510	470	240	930	700	470	–	–	–	–
	1..15.3-1B.2	260	460	270	450	250	730	510	470	240	930	700	470	–	–	–	–
132	**1..15.1-1C.0**	510	600	370	740	490	1000	730	760	490	1310	1040	760	480	1570	1280	770
	1..15.1-1C.1	490	610	340	760	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1C.2	–	–	–	–	460	1000	670	790	470	1310	1000	780	450	1580	1220	810
	1..15.1-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	440	1310	940	810	–	–	–	–
	1..15.1-1C.6	450	610	260	800	410	1010	580	840	390	1320	850	860	–	–	–	–
	1..15.3-1C.0	490	610	340	760	410	1010	580	840	440	1310	940	810	–	–	–	–
	1..15.3-1C.1	450	610	260	800	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1C.2	–	–	–	–	410	1010	580	840	440	1310	940	810	–	–	–	–
	1..15.3-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	400	1320	850	860	–	–	–	–
160	**1..15.1-1D.2**	1560	890	500	1950	1930	1340	870	2400	2190	1700	1130	2760	2540	1990	1480	3050
	1..15.1-1D.3	1510	900	450	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	2430	1980	1370	3040
	1..15.1-1D.4	1470	900	410	1960	1840	1350	780	2410	2070	1710	1010	2770	2350	2000	1290	3060
	1..15.1-1D.6	1370	900	310	1960	1760	1380	700	2440	1930	1720	870	2780	–	–	–	–
	1..15.1-1D.7	–	–	–	–	1640	1400	580	2460	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1D.2	1510	900	450	1960	1840	1350	780	2410	2070	1710	1010	2770	–	–	–	–
	1..15.3-1D.3	1470	900	410	1960	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1D.4	1370	900	310	1960	1760	1380	700	2440	1930	1720	870	2780	–	–	–	–
180	**1..15..-1E.2**	1290	1220	530	1980	1680	1750	920	2500	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1E.4	–	–	–	–	1610	1760	850	2520	1920	2120	1160	2880	2270	2440	1510	3200
	1..15..-1E.6	1260	1230	500	1990	1600	1770	840	2530	1920	2150	1160	2900	2050	2500	1290	3260
200	**1..15..-2A.4**	1920	1680	760	2830	–	–	–	–	2880	2970	1720	4120	–	–	–	–
	1..15..-2A.5	1810	1700	660	2860	2410	2450	1260	3600	2770	3010	1620	4160	3240	3450	2090	4600
	1..15..-2A.6	1810	1720	660	2870	2410	2480	1260	3630	2700	3050	1550	4200	3060	3510	1910	4660
225	**1..15..-2B.0**	–	–	–	–	2200	2800	1180	3830	–	–	–	–	3200	3750	2180	4770
	1..15..-2B.2	1720	2000	630	3020	2100	2850	1070	3900	2340	3470	1300	4480	3090	3800	2070	4820
	1..15..-2B.6	1720	2000	630	3020	2100	2850	1070	3900	2300	3500	1280	4480	2780	3950	1770	4970
250	**1..15..-2C.2**	1630	2600	830	3400	1980	3580	1180	4390	2440	4210	1650	5020	3180	4760	2380	5560
	1..15..-2C.6	1630	2650	830	3450	1940	3740	1140	4530	2440	4320	1640	5120	2950	4850	2150	5650
280	**1..15..-2D.0**	3540	4280	1950	5850	5320	6930	3640	8500	6630	7990	5000	9570	7930	9030	6200	10500
	1..15..-2D.2	3250	4390	1650	5950	4790	6990	3170	8580	6350	8150	4700	9700	7690	9180	6000	10600
	1..15..-2D.6	3180	4540	1580	6100	4770	7170	3150	8750	6230	8400	4600	9900	7370	9300	5700	10700
315	**1..15..-3A.0**	3580	4710	1450	6850	5640	7790	3600	9850	6800	9100	4700	11100	8500	10150	6450	11800
	1..15..-3A.2	3180	4960	1050	7100	4780	7920	2700	9900	6080	9300	4000	11300	8150	10400	6100	11900
	1..15..-3A.4	2890	5080	770	7200	4820	7580	2750	9600	5400	9750	3350	11700	7250	10650	5200	12000
	1..15..-3A.5	2240	5480	100	7600	3720	7620	1650	9650	4800	10150	2750	11800	6500	10900	4450	12300
	1..15..-3A.6	–	–	–	–	–	–	–	–	4550	10000	2500	11800	5900	11000	3900	12500
1LE5 – Basic Line																	
315	**1LE55..-3A.6**	12500	–	10100	622	19100	2293	16700	4633	22000	19600	3014	5354	–	–	–	–
	1LE55..-3A.7	12000	–	9600	622	19000	2353	16600	4693	21000	18600	4054	6394	–	–	–	–

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	2-polig – 3000 min^{-1}				4-polig – 1500 min^{-1}				6-polig – 1000 min^{-1}				8-polig – 750 min^{-1}			
		Wellenende nach															
		unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
		Belastung nach															
		unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1LE16, 1MB16 – Performance Line																	
100	**1..16.1-1A.4**	220	930	820	330	200	1330	1180	350	180	1640	1450	370	200	1900	1740	360
	1..16.1-1A.5	–	–	–	–	190	1320	1150	360	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1A.6	210	930	800	340	170	1320	1110	380	160	1640	1410	390	180	1900	1710	370
	1..16.3-1A.4	210	930	800	340	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1A.5	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
112	**1..16.1-1B.2**	200	940	790	350	180	1340	1150	370	170	1650	1440	380	–	–	–	–
	1..16.1-1B.6	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	170	1910	1700	380
	1..16.3-1B.2	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	–	–	–	–
132	**1..16.1-1C.0**	540	1120	890	770	520	1700	1430	790	520	2150	1880	790	510	2530	2240	800
	1..16.1-1C.1	520	1130	860	790	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.1-1C.2	–	–	–	–	490	1710	1380	820	500	2150	1840	810	480	2540	2180	840
	1..16.1-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..16.1-1C.6	480	1130	780	830	440	1710	1280	870	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	1..16.3-1C.0	520	1130	860	790	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..16.3-1C.1	480	1130	780	830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1C.2	–	–	–	–	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..16.3-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	420	2160	1690	890	–	–	–	–
160	**1..16.1-1D.2**	2200	1870	1480	2590	2860	2610	2140	3330	3320	3170	2600	3890	3830	3620	3110	4340
	1..16.1-1D.3	2150	1880	1430	2600	–	–	–	–	–	–	–	–	3730	3620	3010	4340
	1..16.1-1D.4	2120	1890	1400	2610	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	3650	3640	2930	4360
	1..16.1-1D.6	2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
	1..16.1-1D.7	–	–	–	–	2570	2670	1850	3390	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1D.2	2150	1880	1430	2600	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	–	–	–	–
	1..16.3-1D.3	2120	1890	1400	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16.3-1D.4	2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
180	**1..16..-1E.2**	2510	2050	1360	3200	3240	2920	2090	4070	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..16..-1E.4	–	–	–	–	3180	2930	2020	4090	3740	3560	2580	4710	4300	4090	3150	5240
	1..16..-1E.6	2490	2060	1330	3220	3160	2950	2010	4100	3740	3570	2580	4730	4090	4140	2940	5290
200	**1..16..-2A.4**	2920	3030	2110	3840	–	–	–	–	4570	5010	3760	5820	–	–	–	–
	1..16..-2A.5	2810	3060	2000	3870	3820	4210	3010	5020	4470	5060	3660	5870	5200	5750	4390	6560
	1..16..-2A.6	2810	3060	2000	3870	3820	4230	3010	5040	4400	5090	3590	5900	5010	5800	4200	6610
225	**1..16..-2B.0**	–	–	–	–	4200	4750	3150	5800	–	–	–	–	5900	6400	4850	7650
	1..16..-2B.2	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4700	5800	3650	6850	5800	6450	4700	7500
	1..16..-2B.6	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4650	5850	3600	6900	5500	6600	4400	7650
250	**1..16..-2C.2**	3850	4100	2250	5600	4850	5650	3250	7250	5750	6750	4200	8350	6900	7700	5300	9200
	1..16..-2C.6	3850	4100	2250	5600	4800	5750	3200	7400	5750	6750	4200	8450	6700	7800	5000	9300
280	**1..16..-2D.0**	3540	4280	1950	5850	5320	6930	3640	8500	6630	7990	5000	9570	7930	9030	6200	10500
	1..16..-2D.2	3250	4390	1650	5950	4790	6990	3170	8580	6350	8150	4700	9700	7690	9180	6000	10600
	1..16..-2D.6	3180	4540	1580	6100	4770	7170	3150	8750	6230	8400	4600	9900	7370	9300	5700	10700
315	**1..16..-3A.0**	3580	4710	1450	6850	5640	7790	3600	9850	6800	9100	4700	11100	8500	10150	6450	11800
	1..16..-3A.2	3180	4960	1050	7100	4780	7920	2700	9900	6080	9300	4000	11300	8150	10400	6100	11900
	1..16..-3A.4	2890	5080	770	7200	4820	7580	2750	9600	5400	9750	3350	11700	7250	10650	5200	12000
	1..16..-3A.5	2240	5480	100	7600	3720	7620	1650	9650	4800	10150	2750	11800	6500	10900	4450	12300
	1..16..-3A.6	–	–	–	–	–	–	–	–	4550	10000	2500	11800	5900	11000	3900	12500
1LE5 – Performance Line																	
315	**1LE56..-3A.6**	12500	–	10100	622	19100	2293	16700	4633	–	–	–	–	–	–	–	–
	1LE56..-3A.7	12000	–	9600	622	19000	2353	16600	4693	–	–	–	–	–	–	–	–
355	**1LE56..-3B.2**	–	–	–	–	–	–	–	–	25500	21700	4791	8591	–	–	–	–
	1LE56..-3B.3	11900	497	10000	2325	24000	2046	20200	5846	25000	21200	5241	9041	–	–	–	–
	1LE56..-3B.4	11500	877	9600	2705	23500	2476	19700	6276	25000	21200	5241	9041	–	–	–	–
	1LE56..-3B.5	11200	1237	9300	3065	22500	3236	18700	7036	–	–	–	–	–	–	–	–

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Motoren 1LE15 und 1MB15 in senkrechter Bauform – beidseitig verstärktes Lager – Kurzangabe **L25**

Baugröße	Typ	2-polig – 3000 min^{-1}				4-polig – 1500 min^{-1}				6-polig – 1000 min^{-1}				8-polig – 750 min^{-1}			
		Wellenende nach															
		unten		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**		**unten**		**oben**	
		Belastung nach															
		unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1LE15, 1MB15 – Basic Line																	
71/80/90		in Vorbereitung															
100	**1..15.1-1A.4**	220	930	820	330	200	1330	1180	350	180	1640	1450	370	200	1900	1740	360
	1..15.1-1A.5	–	–	–	–	190	1320	1150	360	–	–	–	–	180	1900	1710	370
	1..15.1-1A.6	210	930	800	340	170	1320	1110	380	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	1..15.3-1A.4	210	930	800	340	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1A.5	–	–	–	–	170	1320	1110	380	–	–	–	–	–	–	–	–
112	**1..15.1-1B.2**	200	940	790	350	180	1340	1150	370	170	1650	1440	380	170	1910	1700	380
	1..15.1-1B.6	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	–	–	–	–
	1..15.3-1B.2	180	940	750	370	170	1340	1120	390	160	1640	1410	390	–	–	–	–
132	**1..15.1-1C.0**	540	1120	890	770	520	1700	1430	790	520	2150	1880	790	510	2530	2240	800
	1..15.1-1C.1	520	1130	860	790	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1C.2	–	–	–	–	490	1710	1380	820	500	2150	1840	810	480	2540	2180	840
	1..15.1-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..15.1-1C.6	480	1130	780	830	440	1710	1280	870	420	2160	1690	890	–	–	–	–
	1..15.3-1C.0	520	1130	860	790	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..15.3-1C.1	480	1130	780	830	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1C.2	–	–	–	–	440	1710	1280	870	470	2150	1780	840	–	–	–	–
	1..15.3-1C.3	–	–	–	–	–	–	–	–	420	2160	1690	890	–	–	–	–
160	**1..15.1-1D.2**	2200	1870	1480	2590	2860	2610	2140	3330	3320	3170	2600	3890	3830	3620	3110	4340
	1..15.1-1D.3	2150	1880	1430	2600	–	–	–	–	–	–	–	–	3730	3620	3010	4340
	1..15.1-1D.4	2120	1890	1400	2610	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	3650	3640	2930	4360
	1..15.1-1D.6	2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
	1..15.1-1D.7	–	–	–	–	2570	2670	1850	3390	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1D.2	2150	1880	1430	2600	2760	2610	2040	3330	3200	3180	2480	3900	–	–	–	–
	1..15.3-1D.3	2120	1890	1400	2610	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1D.4	2020	1890	1300	2610	2680	2640	1960	3360	3050	3180	2330	3900	–	–	–	–
180	**1..15..-1E.2**	2510	2050	1360	3200	3240	2920	2090	4070	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..15..-1E.4	–	–	–	–	3180	2930	2020	4090	3740	3560	2580	4710	4300	4090	3150	5240
	1..15..-1E.6	2490	2060	1330	3220	3160	2950	2010	4100	3740	3570	2580	4730	4090	4140	2940	5290
200	**1..15..-2A.4**	2920	3030	2110	3840	–	–	–	–	4570	5010	3760	5820	–	–	–	–
	1..15..-2A.5	2810	3060	2000	3870	3820	4210	3010	5020	4470	5060	3660	5870	5200	5750	4390	6560
	1..15..-2A.6	2810	3060	2000	3870	3820	4230	3010	5040	4400	5090	3590	5900	5010	5800	4200	6610
225	**1..15..-2B.0**	–	–	–	–	4200	4750	3150	5800	–	–	–	–	5900	6400	4850	7650
	1..15..-2B.2	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4700	5800	3650	6850	5800	6450	4700	7500
	1..15..-2B.6	3100	3400	2050	4450	4100	4850	3000	5850	4650	5850	3600	6900	5500	6600	4400	7650
250	**1..15..-2C.2**	3850	4100	2250	5600	4850	5650	3250	7250	5750	6750	4200	8350	6900	7700	5300	9200
	1..15..-2C.6	3850	4100	2250	5600	4800	5750	3200	7400	5750	6750	4200	8450	6700	7800	5000	9300

Für Baugrößen > 250 Standardausführung.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Motoren 1LE15, 1MB15, 1LE16, 1MB16, 1LE55 und 1LE56 in waagerechter Bauform – Grundausführung

Baugröße	Typ	2-polig – 3000 min^{-1}		4-polig – 1500 min^{-1}		6-polig – 1000 min^{-1}		8-polig – 750 min^{-1}		Typ	2-polig – 3000 min^{-1}		4-polig – 1500 min^{-1}		6-polig – 1000 min^{-1}		8-polig – 750 min^{-1}	
		Belastung auf									Belastung auf							
		Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub		Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub
		N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	N	N	N	N	N	N
1LE15, 1MB15 – Basic Line										**1LE16, 1MB16 – Performance Line**								
71	**1..1501-0C.2**	230	90	230	200	230	280	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..1501-0C.3	230	80	230	190	230	280	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..1503-0C.2	230	80	230	190	230	280	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..1503-0C.3	230	80	230	180	230	260	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
80	**1..1501-0D.2**	260	260	260	430	260	570	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..1501-0D.3	260	250	260	420	260	550	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..1503-0D.2	260	250	260	420	260	550	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..1503-0D.3	260	240	260	400	260	540	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
90	**1..1501-0E.0**	250	270	250	440	250	580	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..1501-0E.4	250	260	250	430	250	570	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..1503-0E.0	250	260	250	430	250	570	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
	1..1503-0E.4	250	250	250	410	250	560	–	–	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
100	**1..15.1-1A.4**	1120	400	1370	650	1560	840	1740	1020	**1..16.1-1A.4**	1440	880	1820	1260	2110	1550	2380	1820
	1..15.1-1A.5	–	–	1350	630	–	–	1730	1010	**1..16.1-1A.5**	–	–	1800	1240	–	–	2370	1810
	1..15.1-1A.6	1000	380	1330	610	1530	810	–	–	**1..16.1-1A.6**	1430	870	1780	1220	2090	1530	–	–
	1..15.3-1A.4	1000	380	1330	610	–	–	–	–	**1..16.3-1A.4**	1430	870	1780	1220	–	–	–	–
	1..15.3-1A.5	–	–	1330	610	–	–	–	–	**1..16.3-1A.5**	–	–	1780	1220	–	–	–	–
112	**1..15.1-1B.2**	1110	390	1360	640	1560	840	1730	1010	**1..16.1-1B.2**	1430	870	1810	1250	2110	1550	2370	1810
	1..15.1-1B.6	1090	370	1340	620	1540	820	–	–	**1..16.1-1B.6**	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–
	1..15.3-1B.2	1090	370	1340	620	1540	820	–	–	**1..16.3-1B.2**	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–
132	**1..15.1-1C.0**	1750	490	2130	870	2440	1180	2690	1430	**1..16.1-1C.0**	2330	1010	2890	1570	3340	2020	3710	2390
	1..15.1-1C.1	1740	480	–	–	–	–	–	–	**1..16.1-1C.1**	2320	1000	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1C.2	–	–	2100	840	2420	1160	2660	1400	**1..16.1-1C.2**	–	–	2870	1550	3320	2000	3680	2360
	1..15.1-1C.3	–	–	–	–	2390	1130	–	–	**1..16.1-1C.3**	–	–	–	–	3290	1970	–	–
	1..15.1-1C.6	1700	440	2060	800	2350	1090	–	–	**1..16.1-1C.6**	2280	960	2820	1500	3250	1930	–	–
	1..15.3-1C.0	1740	480	2060	800	2390	1130	–	–	**1..16.3-1C.0**	2320	1000	2820	1500	3290	1970	–	–
	1..15.3-1C.1	1700	440	–	–	–	–	–	–	**1..16.3-1C.1**	2280	960	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1C.2	–	–	2060	800	2390	1130	–	–	**1..16.3-1C.2**	–	–	2820	1500	3290	1970	–	–
	1..15.3-1C.3	–	–	–	–	2350	1090	–	–	**1..16.3-1C.3**	–	–	–	–	3250	1930	–	–
160	**1..15.1-1D.2**	1760	700	2170	1110	2480	1420	2800	1740	**1..16.1-1D.2**	2400	1680	3100	2380	3610	2890	4090	3370
	1..15.1-1D.3	1740	680	–	–	–	–	2740	1680	**1..16.1-1D.3**	2380	1660	–	–	–	–	4040	3320
	1..15.1-1D.4	1720	660	2130	1070	2420	1360	2710	1650	**1..16.1-1D.4**	2370	1650	3050	2330	3550	2830	4010	3290
	1..15.1-1D.6	1670	610	2100	1040	2360	1300	–	–	**1..16.1-1D.6**	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–
	1..15.1-1D.7	–	–	2050	990	–	–	–	–	**1..16.1-1D.7**	–	–	2980	2260	–	–	–	–
	1..15.3-1D.2	1740	680	2130	1070	2420	1360	–	–	**1..16.3-1D.2**	2380	1660	3050	2330	3550	2830	–	–
	1..15.3-1D.3	1720	660	–	–	–	–	–	–	**1..16.3-1D.3**	2370	1650	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1D.4	1670	610	2100	1040	2360	1300	–	–	**1..16.3-1D.4**	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–
180	**1..15..-1E.2**	1640	880	2100	1340	–	–			**1..16..-1E.2**	2860	1710	3660	2510	–	–	–	–
	1..15..-1E.4	–	–	2070	1310	2420	1660	2740	1980	**1..16..-1E.4**	–	–	3630	2480	4230	3080	4770	3620
	1..15..-1E.6	1630	870	2070	1310	2420	1660	2660	1900	**1..16..-1E.6**	2850	1700	3630	2480	4230	3080	4690	3540
200	**1..15..-2A.4**	2380	1230	–	–	3510	2360	–	–	**1..16..-2A.4**	3390	2580	–	–	5210	4400	–	–
	1..15..-2A.5	2340	1190	3020	1870	3470	2320	3920	2770	**1..16..-2A.5**	3340	2530	4430	3620	5170	4360	5880	5070
	1..15..-2A.6	2340	1190	3020	1870	3450	2300	3860	2710	**1..16..-2A.6**	3340	2530	4430	3620	5150	4340	5810	5000
225	**1..15..-2B.0**	–	–	3020	1980	–	–	3950	2950	**1..16..-2B.0**	–	–	4950	3900	–	–	6600	5550
	1..15..-2B.2	2350	1300	3020	1980	3400	2400	3900	2900	**1..16..-2B.2**	3800	2750	4950	3900	5750	4700	6550	5500
	1..15..-2B.6	2350	1300	3020	1980	3400	2400	3800	2800	**1..16..-2B.6**	3800	2750	4900	3850	5700	4650	6500	5450
250	**1..15..-2C.2**	2600	1750	3200	2400	3750	3000	4350	3550	**1..16..-2C.2**	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8100	6500
	1..15..-2C.6	2550	1700	3200	2400	3750	3000	4300	3500	**1..16..-2C.6**	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8000	6400
280	**1..15..-2D.0**	4500	2900	6700	5100	7900	6350	8800	7200	**1..16..-2D.0**	4500	2900	6700	5100	7900	6350	8800	7200
	1..15..-2D.2	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200	**1..16..-2D.2**	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200
	1..15..-2D.6	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200	**1..16..-2D.6**	4450	2850	6600	5000	7850	6300	8800	7200
315	**1..15..-3A.0**	5000	2900	7550	5500	8900	6850	9800	7800	**1..16..-3A.0**	5000	2900	7550	5500	8900	6850	9800	7800
	1..15..-3A.2	4800	2700	7300	5250	8900	6850	9800	7800	**1..16..-3A.2**	4800	2700	7300	5250	8900	6850	9800	7800
	1..15..-3A.4	4750	2650	7300	5250	8550	6500	9500	7500	**1..16..-3A.4**	4750	2650	7300	5250	8550	6500	9500	7500
	1..15..-3A.5	4700	2600	7050	5000	8250	6200	9300	7300	**1..16..-3A.5**	4700	2600	7050	5000	8250	6200	9300	7300
	1..15..-3A.6	–	–	–	–	8250	6200	9100	7100	**1..16..-3A.6**	–	–	–	–	8250	6200	9100	7100

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	2-polig – 3000 min^{-1}		4-polig – 1500 min^{-1}		6-polig – 1000 min^{-1}		8-polig – 750 min^{-1}	
		Belastung auf Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub
		N	N	N	N	N	N	N	N
1LE55 – Basic Line									
315	**1LE55..-3A.6**	5400	3000	7750	5400	–	–	–	–
	1LE55..-3A.7	5200	2800	7750	5400	9100	6750	–	–
	1LE55..-3A.8	–	–	–	–	9000	6650	–	–
355	**–**	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Typ	2-polig – 3000 min^{-1}		4-polig – 1500 min^{-1}		6-polig – 1000 min^{-1}		8-polig – 750 min^{-1}	
	Belastung auf Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub
	N	N	N	N	N	N	N	N
1LE56 – Performance Line								
1LE56..-3A.6	5400	3000	7750	5400	–	–	–	–
1LE56..-3A.7	5200	2800	7750	5400	9100	6750	–	–
1LE56..-3A.8	–	–	–	–	9000	6650	–	–
1LE56..-3B.2	–	–	–	–	9900	6000	–	–
1LE56..-3B.3	5000	3200	8800	5000	9800	5900	–	–
1LE56..-3B.4	5000	3200	8750	4950	9800	5900	–	–
1LE56..-3B.5	5000	3200	8700	4900	–	–	–	–

Motoren 1LE15, 1MB15 in waagerechter Bauform – beidseitig verstärktes Lager – Kurzangabe **L25**

Bau-größe	Typ	2-polig – 3000 min^{-1}		4-polig – 1500 min^{-1}		6-polig – 1000 min^{-1}		750 min^{-1}	
		Belastung auf Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub
		N	N	N	N	N	N	N	N
1LE15, 1MB15 – Basic Line									
71/80/90		in Vorbereitung							
100	**1..15.1-1A.4**	1440	880	1820	1260	2110	1550	2380	1820
	1..15.1-1A.5	–	–	1800	1240	–	–	2370	1810
	1..15.1-1A.6	1430	870	1780	1220	2090	1530	–	–
	1..15.3-1A.4	1430	870	1780	1220	–	–	–	–
	1..15.3-1A.5	–	–	1780	1220	–	–	–	–
112	**1..15.1-1B.2**	1430	870	1810	1250	2110	1550	2370	1810
	1..15.1-1B.6	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–
	1..15.3-1B.2	1410	850	1790	1230	2090	1530	–	–
132	**1..15.1-1C.0**	2330	1010	2890	1570	3340	2020	3710	2390
	1..15.1-1C.1	2320	1000	–	–	–	–	–	–
	1..15.1-1C.2	–	–	2870	1550	3320	2000	3680	2360
	1..15.1-1C.3	–	–	–	–	3290	1970	–	–
	1..15.1-1C.6	2280	960	2820	1500	3250	1930	–	–
	1..15.3-1C.0	2320	1000	2820	1500	3290	1970	–	–
	1..15.3-1C.1	2280	960	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1C.2	–	–	2820	1500	3290	1970	–	–
	1..15.3-1C.3	–	–	–	–	3250	1930	–	–

Bau-größe	Typ	2-polig – 3000 min^{-1}		4-polig – 1500 min^{-1}		6-polig – 1000 min^{-1}		8-polig – 750 min^{-1}	
		Belastung auf Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub	Zug	Schub
		N	N	N	N	N	N	N	N
1LE15, 1MB15 – Basic Line									
160	**1..15.1-1D.2**	2400	1680	3100	2380	3610	2890	4090	3370
	1..15.1-1D.3	2380	1660	–	–	–	–	4040	3320
	1..15.1-1D.4	2370	1650	3050	2330	3550	2830	4010	3290
	1..15.1-1D.6	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–
	1..15.1-1D.7	–	–	2980	2260	–	–	–	–
	1..15.3-1D.2	2380	1660	3050	2330	3550	2830	–	–
	1..15.3-1D.3	2370	1650	–	–	–	–	–	–
	1..15.3-1D.4	2320	1600	3020	2300	3480	2760	–	–
180	**1..15..-1E.2**	2860	1710	3660	2510	–	–	–	–
	1..15..-1E.4	–	–	3630	2480	4230	3080	4770	3620
	1..15..-1E.6	2850	1700	3630	2480	4230	3080	4690	3540
200	**1..15..-2A.4**	3390	2580	–	–	5210	4400	–	–
	1..15..-2A.5	3340	2530	4430	3620	5170	4360	5880	5070
	1..15..-2A.6	3340	2530	4430	3620	5150	4340	5810	5000
225	**1..15..-2B.0**	–	–	4950	3900	–	–	6600	5550
	1..15..-2B.2	3800	2750	4950	3900	5750	4700	6550	5500
	1..15..-2B.6	3800	2750	4900	3850	5700	4650	6500	5450
250	**1..15..-2C.2**	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8100	6500
	1..15..-2C.6	4750	3150	6050	4450	7100	5500	8000	6400

Für Baugrößen > 250 Standardausführung.

© Siemens AG 2018

Übersicht

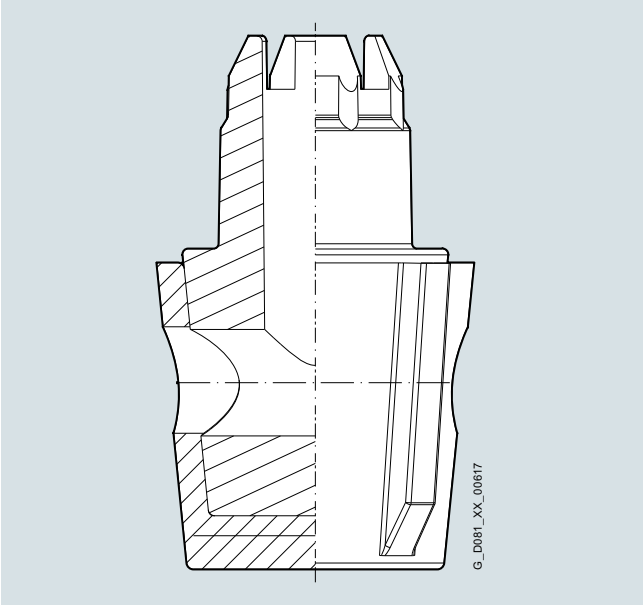
Das Ablassen von Kondenswasser ist ein wichtiger Aspekt einer sachgemäßen Motorwartung.

Durch das rotieren der Außenkappe wird das einfache Ablassen von Kondenswasser ermöglicht.

Sofern Kondenswasseröffnungen vorhanden sind, sollten diese laut Motorbetriebsanleitung, je nach klimatischen Bedingungen in regelmäßigen Abständen geöffnet werden.

„Modifiable T-Drain" wird bei Motorauslieferung geschlossen und entspricht der Schutzart IP55/IP56.

In geöffnetem Zustand entspricht er der Schutzart IP45/IP46. Der geöffnete T-Drain kann in staubarmer Umgebung für kontinuierliches ablassen von Kondenswasser verwendet werden.



Hinweis:
Die Motoren der Reihe LOHER CHEMSTAR können in IP66 ausgeführt werden, siehe Katalog D 83.1.

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 (**H03**) zur besseren Montage/Demontage standardmäßig eine angeschraubte Haube (baugrößenabhängig Blech bzw. Kunststoff) 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
Dauerschwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 721-3-3:1994 (Kurzangabe **H02** in Verbindung mit Kurzangabe **G01**, **G02**, **G04**, **G05**, **G06**, **G11** und **G12** oder **F70** nur auf Anfrage).
Kurzangabe **H02**

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

© Siemens AG 2018

Übersicht

Motoren 1LE10, 1MB10 und 1PC10 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]	63 … 160	Alu-Legierung	angegossen [1]
	180 … 200	Alu-Legierung	angeschraubt [1]
1MB10	100 … 160	Alu-Legierung	angegossen [1]
1LE15 **1MB15** **1PC1301** [3]	71 … 315	Grauguss	angegossen [1]
1LE16 **1MB16**	100 … 315	Grauguss	angegossen [1]

Anordnung Hebeösen/Ringschrauben (Standard)

Baugröße	Anschlusskastenlage	Grauguss-Motoren	Alu-Motoren	Anordnung der Ringschrauben	Gewindegröße
63	–	–	ohne	–	–
71	–	ohne	ohne	–	M8
80	kurzes Gehäuse	ohne	ohne	–	M8
	oben (langes Gehäuse)	zwei Ringschrauben		links/rechts Mitte	
	links/rechts (langes Gehäuse)	eine Ringschraube		oben Mitte	
90	oben	zwei Ringschrauben	ohne	links/rechts Mitte	M8
	links/rechts	eine Ringschraube		oben Mitte	
100		je nach Bauform[4]	Hebeösen	oben;	M8
				DE- (AS-) seitig links/	
112				NDE- (BS-) seitig rechts [10]	
132					
160					M10
180		zwei Ringschrauben [10]			M12
200					M16
225		zwei Ringschrauben [11]	–	[5] [6] [7]	M16
250					M20
280					
315 S/M [12]					M24
315 L		vier Ringschrauben		oben; DE- (AS-) seitig und NDE- (BS-) seitig links/rechts [8] [9]	
315 L (1LE5)		zwei Ringschrauben			M30
355 M/L (1LE5)					

[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 1LE10-Motoren Baugrößen 180 und 200 und Motoren mit erhöhter Leistung standardmäßig angeschraubte Füße.

[2] Aluminiummotoren der Baugrößen 80 und 90 und 1PC10-Motoren der Baugrößen 100 bis 160 ohne Hebeösen. Aluminiummotoren der Baugrößen 100 bis 200 mit angegossenen Hebeösen (gilt nicht für Motoren 1PC10 und 1MB10 in den Baugrößen 180 und 200).

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

[4] Zwei Ringschrauben bei
-IM B5, IM B14, IM V1 bzw.
-IM B34, IM B35 mit **H01** bzw. Anschlusskastenlage seitlich links/rechts.
Hebeösen bei
-IM B3 bzw.
-IM B34, IM B35 ohne **H01** bzw. Anschlusskastenlage nicht seitlich links/rechts.

[5] Bei IM B3; IM B5: oben; DE- (AS-) seitig links/NDE- (BS-) seitig rechts.
Bei Drehung des Anschlusskastens um 180° (R12): oben;
NDE- (BS-) seitig links/DE- (AS-) seitig rechts.

[6] Bei IM V1: oben; NDE- (BS-) seitig rechts; unten; NDE- (BS-) seitig links.

[7] Bei IM V3: oben; DE- (AS-) seitig links; unten; DE- (AS-) seitig rechts.

[8] Bei IM V1: NDE- (BS-) seitig links/rechts; oben/unten.

[9] Bei IM V3: DE- (AS-) seitig links/rechts; oben/unten.

[10] Bei Drehung des Anschlusskastens um 180° (R12): oben;
NDE- (BS-) seitig links/DE- (AS-) seitig rechts.

[11] Motoren mit Bremse erhalten vier Ringschrauben oben.
Bei IM V1: NDE- (BS-) seitig links/rechts; oben/unten.
Bei IM V3: DE- (AS-) seitig links/rechts; oben/unten.

[12] Ab 1000 kg wird die Zuordnung 315 L verwendet.

© Siemens AG 2018

Übersicht

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 71 und 90: nur Drehgeber mit Kurzangabe **G01, G02, G11** und **G12** aus der „modularen Anbautechnik“
- bei Baugröße 100 bis 315: alle Drehgeber aus der „modularen und speziellen Anbautechnik“

Maße der Zentrierbohrungen

Baugröße	∅	L (Bohrungstiefe)
100	16^{H7}	34
112	16^{H7}	34
132	22^{H8}	39
160	28^{H8}	42

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 71 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 autorisierte 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**
- Sendix 5020, Kurzangabe **G11** und **G12**

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 DN 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“.

Standardmäßig 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:

Baugrößen 71 bis 90 und 180 bis 200:
Motoren, die mit Kurzangabe **G43** bestellt werden, haben grundsätzlich eine angeschraubte Haube (achshöhenabhängig Blech bzw. Kunststoff). 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.

Baugrößen 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 zusätzlicher 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**.

© Siemens AG 2018

Übersicht

1LE- und 1FP-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):

- Fremdlüfter
- Bremse
- Drehimpulsgeber

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 Δl. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“ ab Seite 1/106.

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**. Es erfolgt keine automatische Anpassung der Spannung für den Fremdlüfter bei Bestellung einer „Sonderspannung“ für den Motor. Hierfür ist eine zusätzliche Angabe mittels Option **Y81** notwendig.

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 Δl. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“ ab Seite 1/106.

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

Baugröße	Bemessungs-spannungsbereich		Frequenz	P_{max}	I_{max}
	V		Hz	kW	A
63	1 AC	230 bis 277	50	0,027	0,11
	3 AC	200 bis 303 Δ	50	0,028	0,12
	3 AC	346 bis 525 Y	50	0,028	0,07
	1 AC	230 bis 277	60	0,032	0,12
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	0,028	0,1
	3 AC	380 bis 575 Y	60	0,028	0,06
71	1 AC	230 bis 277	50	0,027	0,1
	3 AC	200 bis 303 Δ	50	0,031	0,11
	3 AC	346 bis 525 Y	50	0,031	0,06
	1 AC	230 bis 277	60	0,033	0,12
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	0,029	0,1
	3 AC	380 bis 575 Y	60	0,029	0,06
80	1 AC	230 bis 277	50	0,029	0,11
	3 AC	200 bis 303 Δ	50	0,031	0,11
	3 AC	346 bis 525 Y	50	0,031	0,06
	1 AC	230 bis 277	60	0,037	0,14
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	0,034	0,1
	3 AC	380 bis 575 Y	60	0,034	0,06
90	1 AC	220 bis 277	50	0,065	0,29
	3 AC	200 bis 303 Δ	50	0,091	0,38
	3 AC	346 bis 525 Y	50	0,091	0,22
	1 AC	220 bis 277	60	0,065	0,25
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	0,077	0,33
	3 AC	380 bis 575 Y	60	0,077	0,19
100	1 AC	220 bis 277	50	0,066	0,28
	3 AC	200 bis 303 Δ	50	0,091	0,37
	3 AC	346 bis 525 Y	50	0,091	0,22
	1 AC	220 bis 277	60	0,075	0,3
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	0,087	0,31
	3 AC	380 bis 575 Y	60	0,087	0,18

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

Baugröße	Bemessungs-spannungsbereich		Frequenz	P_{max}	I_{max}
	V		Hz	kW	A
112	1 AC	220 bis 277	50	0,071	0,28
	3 AC	200 bis 303 Δ	50	0,097	0,35
	3 AC	346 bis 525 Y	50	0,097	0,2
	1 AC	220 bis 277	60	0,094	0,37
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	0,103	0,31
	3 AC	380 bis 575 Y	60	0,103	0,18
132	1 AC	230 bis 277	50	0,125	0,52
	3 AC	200 bis 303 Δ	50	0,16	0,64
	3 AC	346 bis 525 Y	50	0,16	0,37
	1 AC	230 bis 277	60	0,163	0,61
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	0,18	0,55
	3 AC	380 bis 575 Y	60	0,18	0,32
160 bis 200	1 AC	230 bis 277	50	0,246	1,05
	3 AC	200 bis 303 Δ	50	0,314	1,28
	3 AC	346 bis 525 Y	50	0,314	0,74
	1 AC	230 bis 277	60	0,39	1,52
	3 AC	220 bis 332 Δ	60	0,391	1,08
	3 AC	380 bis 575 Y	60	0,391	0,62
225 M bis 280 M	3 AC	200 bis 240 Δ	50	0,450	2,00
	3 AC	380 bis 420 Y	50	0,450	1,15
	3 AC	440 bis 480 Y	60	0,520	1,05
315 2-polig	3 AC	200 bis 240 Δ	50	0,650	2,85
	3 AC	380 bis 420 Y	50	0,650	1,64
	3 AC	440 bis 480 Y	60	0,750	1,60
315 4-, 6-, 8-polig	3 AC	200 bis 240 Δ	50	0,450	2,00
	3 AC	380 bis 420 Y	50	0,450	1,15
	3 AC	440 bis 480 Y	60	0,520	1,05
355 2-, 4-polig	3 AC	200 bis 240 Δ	50	0,650	2,85
	3 AC	380 bis 420 Y	50	0,650	1,64
	3 AC	440 bis 480 Y	60	0,750	1,60

Für Artikel-Nr. und Typenangabe siehe Betriebsanleitung.

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

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Bremsen

Die Bremsen mit Kurzangabe **F01** (**F02** Bremse für erhöhte Schalthäufigkeit bei Motoren SIMOTICS GP auf Anfrage) sind als Federdruck-Bremsen ausgeführt. Bei der Bestellung der Bremse ist die Anschlussspannung mit anzugeben. Erläuterung der Anschlussspannung siehe in den Beschreibungen der jeweiligen Bremsen-Modelle unter „Modulare Anbautechnik".

Die Auslegung der Bremszeit, der Nachlaufumdrehungen, der Bremsarbeit pro Bremsvorgang sowie die Lebensdauer des Bremsbelages siehe „Projektierung von Bremsmotoren" Seite 1/92.

Durch den Anbau der Bremse vergrößert sich die Motorlänge um das Maß ΔI. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik", „Maße und Gewichte" ab Seite 1/106.

*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 1/79).*

Umgebungstemperatur

- –40°C bis +45°C (mit Nennanregung) für SFB-SH-Bremse
- –40°C bis +75°C (mit doppelter Anregung) für SFB-SH-Bremse
- –20 bis +40 °C Halte-/Betriebsbremse (Standard 2LM8)
- bis +60 °C nur als Haltebremse
- –20 bis +60 °C Halte/Betriebsbremse nur für KFB- und FDX-Bremse

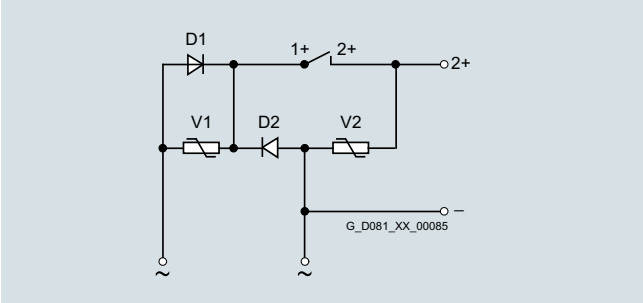
Definition der Betriebsart

- Betriebsbremse:
  Die Bremsung der Motorwelle kann aus voller Betriebsdrehzahl bis zum Stillstand des Motors erfolgen. Die komplette kinetische Energie im gesamten Antriebsstrang wird dabei durch Reibung in Wärme umgewandelt. Die Bremsarbeit erfolgt bei $n > 0\ \text{min}^{-1}$. Hierbei ist die maximal zulässige Schalthäufigkeit zu berücksichtigen. Empfohlen ist, diese Bremse durch einen Fremdlüfter zu ergänzen, der die Kühlung auch bei Stillstand des Motors gewährleistet. Zusätzlich ist die Betriebsbremse in der Lage die Haltefunktion zu gewährleisten.
- Haltebremse:
  Die Bremsung bzw. Festsetzung der Motorwelle dient nur der Unterdrückung unbeabsichtigter Rotation durch extern einwirkende Drehmomente, wie z. B. Kranlasten an der Seiltrommel. Die Festsetzung bzw. Bremsfunktion der Motorwelle erfolgt dabei überwiegend bei Stillstand ($n = 0\ \text{min}^{-1}$) durch Halten der Motorwelle bzw. nahe $n = 0\ \text{min}^{-1}$ bis zum Stillstand des Motors. Somit wird auch keine zusätzliche Bremsarbeit bzw. Bremswärme in den Motor eingetragen.

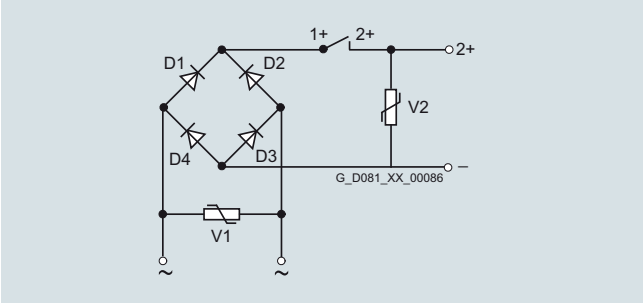
Hinweis:
Eine Haltebremse darf nicht als Betriebsbremse genutzt werden, da Lebensgefahr sowie Sachschaden entstehen kann.

Brückengleichrichter/Einweggleichrichter

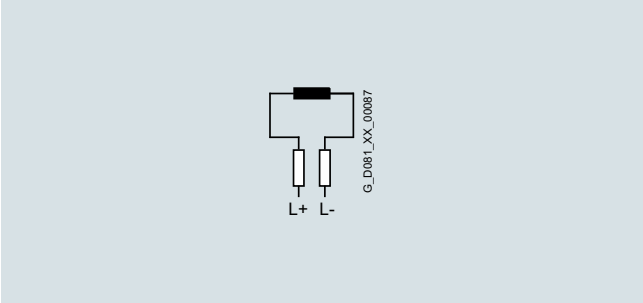
Bremsen werden über einen Standard-Brücken- oder -Einweggleichrichter oder einen Direktanschluss an die 2LM8-/SFB-SH-Bremse beschaltet. Siehe dazu nachfolgende Schaltbilder.



Einweggleichrichter AC 400 V



Brückengleichrichter AC 230 V



Anschluss der Bremse bei DC 24 V

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Federdruck-Scheibenbremse 2LM8

Motorreihe

Diese Bremse ist die Standardbremse für 1LE1-/1FP1-Motoren in den Baugrößen 63 bis 225 (ausgenommen 1LE1 mit Kurzangabe **F90** –Ausführung „Fremdgekühlte Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube“).

Weitere Merkmale der 2ML8-Bremse

Die Bremse 2LM8 ist in Schutzart IP55 ausgeführt.

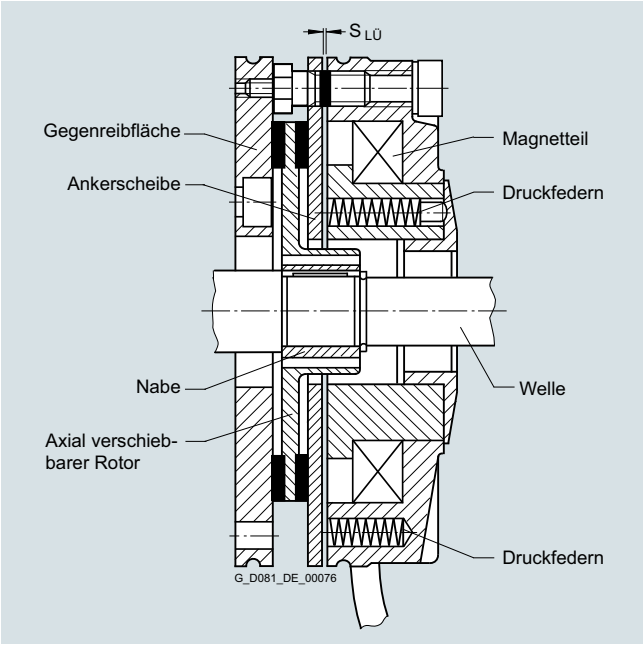
Bei Einsatz der Bremsmotoren unter dem Gefrierpunkt oder in Verbindung mit stark feuchter Umgebung (z. B. Seeklima) mit langen Stillstandszeiten ist Anfrage erforderlich. Beim Einsatz der Bremsmotoren bei Umrichterbetrieb mit niedrigen Drehzahlen ist Anfrage erforderlich.

Aufbau und Wirkungsweise

Es handelt sich um Einscheibenbremsen mit zwei Reibflächen.

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

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



Aufbau der Federdruck-Scheibenbremse 2LM8

Leistungsschild

Folgende Bremsendaten befinden sich auf dem Motorleistungsschild:

- Bremsentyp
- Anschlussspannung
- Frequenz
- Strom
- Temperaturklasse
- Bremsmoment

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.

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 durchgesetzter Reibarbeit) beträgt ca. 0,05 bis 2 cm^3/kWh bei Einsatz als Betriebsbremse.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Betriebswerte für Federdruckbremsen mit Normalerregung													**Arbeitsvermögen der Bremse**	
Für Motor-Baugröße	Bremsentyp	Bemessungsbremsmoment bei 100 min^{-1}	Bemessungsbremsmoment bei 100 min^{-1} in % bei folgenden Drehzahlen: 1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	max. Drehzahl	Anschlussspannung	Strom-/Leistungsaufnahme [1]		Einfallzeit t_2 der Bremse [2]	Lüftzeit der Bremse	Trägheitsmoment der Bremse	Schaltgeräusch L_p bei Bemessungsluftspalt	Lebensdauer L des Bremsbelages	Nachstellen des Luftspaltes L_N erforderlich nach Bremsarbeit
		Nm	%	%	%	V	A	W	ms	ms	kgm^2	dB (A)	$Nm \cdot 10^6$	$Nm \cdot 10^6$
63	**2LM8 005-1NA10**	5	87	80	65	AC 230	0,1	20	25	56	0,000013	77	105	16
	2LM8 005-1NA60					AC 400	0,11							
	2LM8 005-1NA80					DC 24	0,83							
71	**2LM8 005-2NA10**	5	87	80	65	AC 230	0,1	20	25	56	0,000013	77	105	16
	2LM8 005-2NA60					AC 400	0,11							
	2LM8 005-2NA80					DC 24	0,83							
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							

[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.

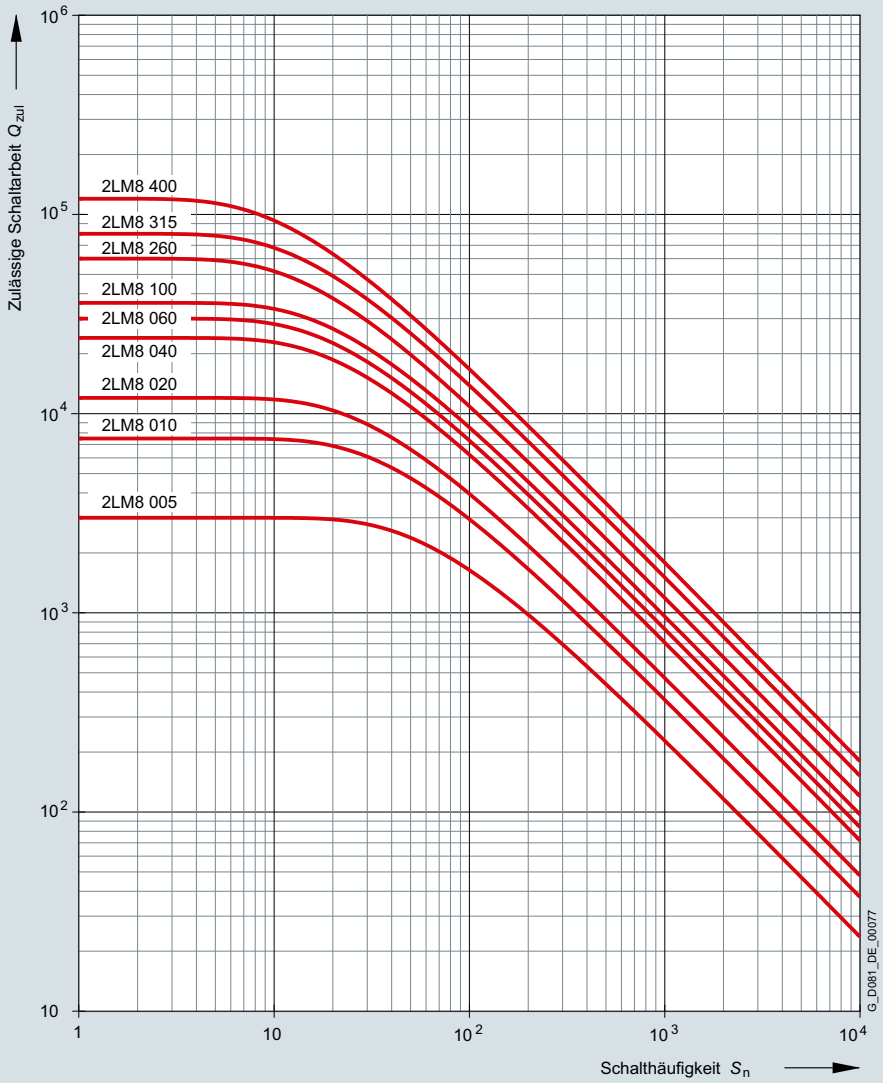
© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Maximal zulässige Drehzahlen

Die maximal zulässigen Drehzahlen, aus denen Not-Stopps 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 NOT-STOPP-Funktionen ist mit erhöhtem Verschleiß zu rechnen.



Für Motorbaugröße	Bremsentyp	Maximal zulässige Drehzahlen: Max. zul. Betriebsdrehzahl bei Ausnutzung der max. zul. Schaltarbeit	Maximal zulässige Leerlaufdrehzahl mit NOT-STOPP-Funktion: bei horizontaler Einbaulage	bei vertikaler Einbaulage	Änderung des Bremsmomentes: Reduzierung pro Rastung	Maß „O_1“	Min. Bremsmoment	Nachstellen des Luftspaltes: Nennluftspalt $S_{Lü\ Nenn}$	Maximaler Luftspalt $S_{Lü\ max.}$	Minimale Rotorstärke $h_{min.}$
		min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}	Nm	mm	Nm	mm	mm	mm
63	**2LM8 005-1NA . .**	3000	6000	6000	0,17	7	3,7	0,2	0,4	4,5
71	**2LM8 005-2NA . .**	3000	6000	6000	0,17	7	3,7	0,2	0,4	4,5
80	**2LM8 010-3NA . .**	3000	6000	6000	0,35	8,0	7,0	0,2	0,45	5,5
90	**2LM8 020-4NA . .**	3000	6000	6000	0,76	7,5	18,2	0,2	0,55	7,5
100	**2LM8 040-5NA . .**	3000	6000	6000	1,29	12,5	21,3	0,3	0,65	8,0
112	**2LM8 060-6NA . .**	3000	6000	6000	1,66	11,0	32,8	0,3	0,75	7,5
132	**2LM8 100-7NA . .**	3000	5300	5000	1,55	13,0	61,1	0,3	0,75	8,0
160	**2LM8 260-8NA . .**	1500	4400	3200	5,6	17,0	157,5	0,4	1,2	12,0
180	**2LM8 315-0NA . .**	1500	4400	3200	5,6	17,0	178,4	0,4	1,0	12,0
200, 225	**2LM8 400-0NA . .**	1500	3000	3000	6,15	21,0	248,7	0,5	1,5	15,5

© Siemens AG 2018

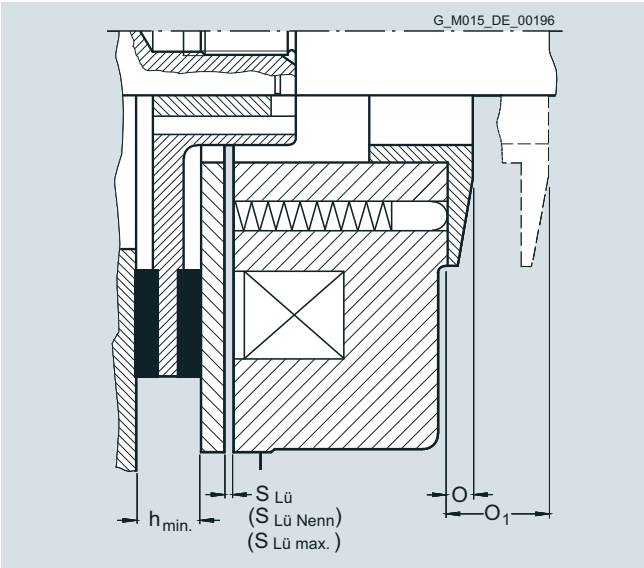
Übersicht (Fortsetzung)

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.



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 die Schaltbilder auf Seite 1/81.

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 dazu die Schaltbilder auf Seite 1/81.

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.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Federdruckbremse KFB

Federdruckbremse KFB

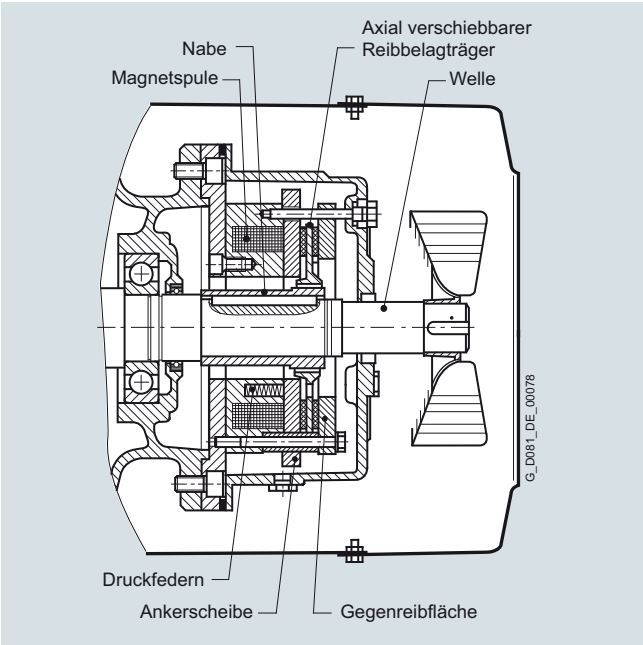
Die Elektromagnet-Zweiflächen-Federdruckbremse KFB ist eine Sicherheitsbremse, die beim Abschalten des Stromes (Stromausfall, NOT-STOPP) den Motor bremst. Der Einsatz der KFB-Bremse in Schutzart IP67 erfolgt in erster Linie bei Elektromotoren für Fahr-, Katz- und Hubwerke, in Krananlagen sowie in speziellen Industrieanwendungen.

Motorreihe

Diese Bremse ist die Standardbremse für 1LE1-Motoren in den Baugrößen 250 bis 315. Für die Baugrößen 180 bis 225 sind neben der Standardbremse 2LM8 wahlweise ebenfalls KFB Bremsen lieferbar. Sonderbremsenzuordnung auf Anfrage.

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 Not-Stopps (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 1LE-Motoren, Baugröße 250 bis 315. Mikroschalter ein/aus ist nicht Standard bei 1LE-Motoren FS bis Baugröße 225. 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.

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 230 V
  Kurzangabe **F11**
- Bremsenanschlussspannung: AC 400 V
  (direkt auf Klemmenleiste)
  Kurzangabe **F12**

Die Kurzangaben **F10** und **F12** sind nur in Verbindung mit der Kurzangabe **F01** zu verwenden.

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 DT-Konfigurator für Niederspannungsmotoren entnommen werden. Aktuelle Daten sind beim Hersteller der Bremse erhältlich.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Anschluss

Im Hauptanschlusskasten des Motors stehen beschriftete Klemmen zum Anschluss der Bremse zur Verfügung. KFB-Bremsen werden über einen Standard-Brücken- oder -Einweggleichrichter beschaltet.

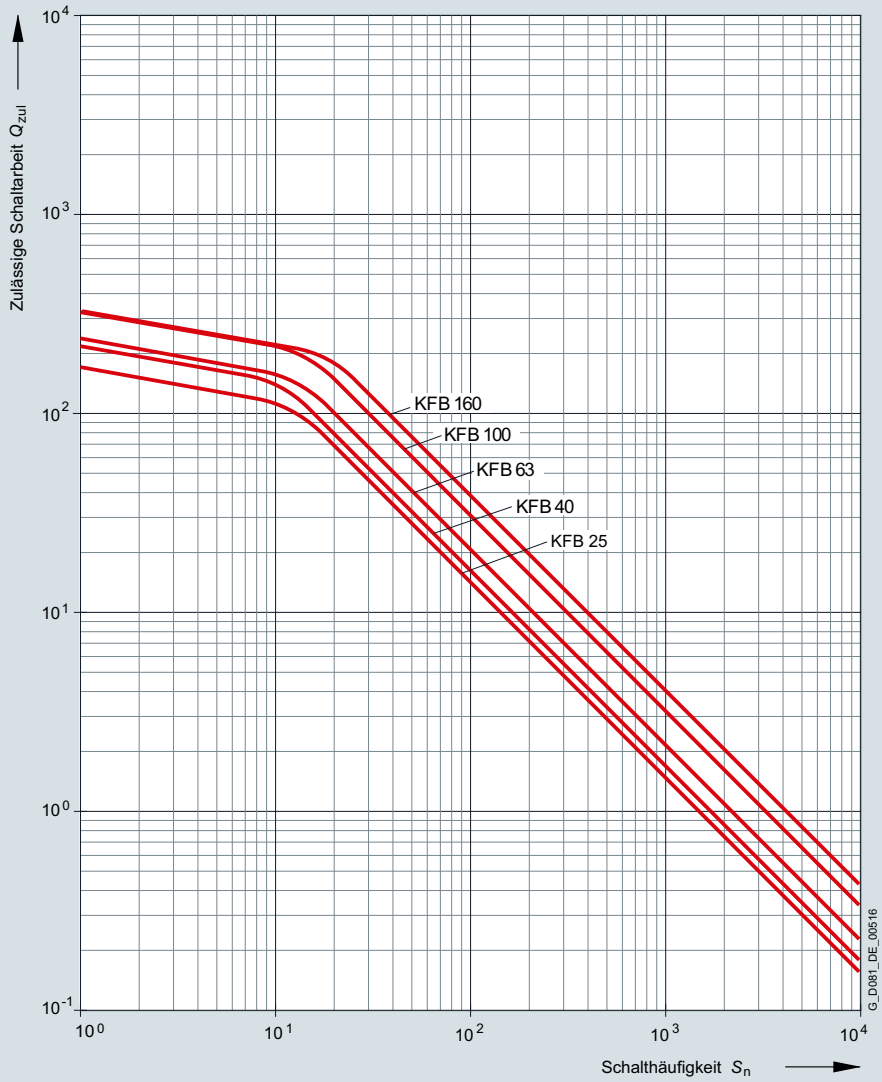
Eine besondere Beschaltung ist nicht notwendig. Es werden optimale Schaltzeiten ohne besondere Beschaltungsmaßnahmen erreicht.

Siehe dazu die Schaltbilder auf Seite 1/81.

Maximal zulässige Drehzahlen

Die maximal zulässigen Drehzahlen, aus denen Not-Stopps 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 NOT-STOPP-Funktionen ist mit erhöhtem Verschleiß zu rechnen.



© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht Bremsenzuordnung für 1LE1-Motoren			**Für Motorenbaugröße**					
			180 [1]	200 [1]	225 [1]	250 [2]	280 [2]	315 [2]
Polzahl			2 bis 8	2 bis 8	2 bis 8	2 bis 8	4 bis 8	4 bis 8
Flanschlagerschild NDE-(BS-)Bremseneinbau			A300	A350	A350	A400	A450	A550
max. Durchmesser 2. Wellenende			48_{k6}	55_{m6}	55_{m6}	60_{m6}	65_{m6}	70_{m6}
Bremsentyp			**KFB 25**	**KFB 40**	**KFB 40**	**KFB 63**	**KFB 100**	**KFB 160**
Bremsmoment		Nm	225	360	360	567	900	1440
Nominales dynamisches Bremsmoment nach VDE 0580		Nm/min^{-1}	250/127	400/117	400/117	630/92	1000/78	1600/69
Dynamisches Bremsdrehmoment [3]	bei 750 min^{-1}	Nm	207	332	332	504	780	1248
	bei 1000 min^{-1}	Nm	200	316	316	491	760	1200
	bei 1500 min^{-1}	Nm	192	304	304	466	720	1136
	bei 3000 min^{-1}	Nm	175	276	276	378	580	880
	bei n_{max}	Nm	137	220	220	346	500	800
Maximale Drehzahl n_{max} – IM B3/V1		min^{-1}	6000	5500	5500	4700	4000	3600
Leistung bei DC 110 V		W	158	196	196	220	307	344
Leistung bei AC 230 V		W	160	188	188	206	316	340
Strom bei DC 110 V		A	1,44	1,78	1,78	2	2,79	3,13
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 24 V		A	5,21	6,92	6,92	8,17	12,2	12,8
Gewicht, ca.		kg	42	55	55	74	106	168
Einfallzeit t_1		ms	70	80	80	112	126	183
Lüftzeit t_2		ms	240	250	250	342	375	500
Trägheitsmoment der Bremse		kgm^2	0,0048	0,0068	0,0068	0,0175	0,036	0,05
Lebensdauer L des Bremsbelages		$Nm \cdot 10^6$	3600	3110	3110	4615	7375	10945
Nachstellen des Luftspaltes L_N erforderlich nach Bremsarbeit		$Nm \cdot 10^6$	810	935	935	1185	2330	3485

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

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

[3] Dynamisches Bremsdrehmoment hängt auch von den Lastdaten ab, überschreiten der maximal zulässigen Belagoberflächentemperaturen ist zu vermeiden.

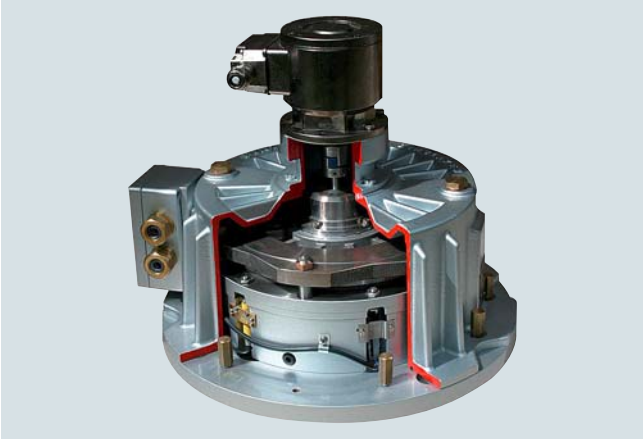
© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Elektromagnet-Zweiflächen-Federdruckbremse SFB-SH

Motorreihe

Diese Bremse ist die Standardbremse für 1LE5-Motoren in den Baugrößen 315 und 355.
Sonder-Bremsenzuordnung auf Anfrage.



Elektromagnet-Zweiflächen-Federdruckbremse SFB-SH

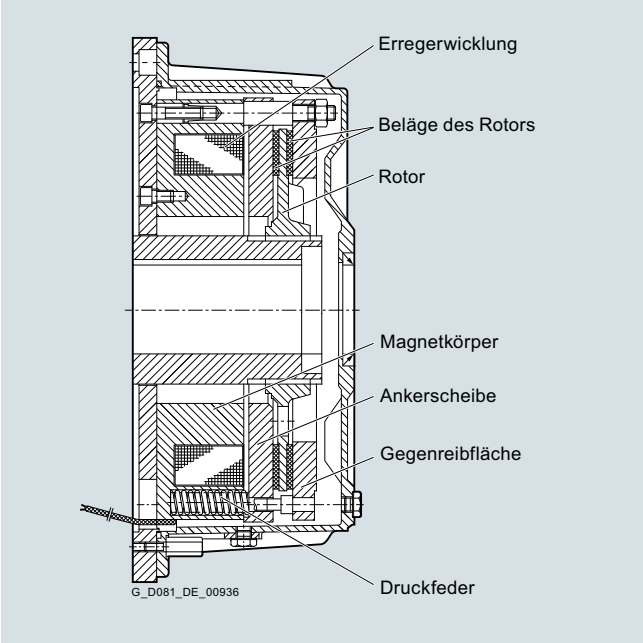
Elektromagnet-Zweiflächen-Federkraftbremsen SFB-SH sind Sicherheitsbremsen, die bei Stromausfall mechanisch betätigt werden. Dies stellt sicher, dass die Bremse bei einem Stromausfall noch arbeitet. Diese Bremsen sind für den Trockenlauf ausgelegt, dürfen nur in sicherem Zustand betrieben und nur von speziell geschultem Montagepersonal montiert, in Betrieb genommen, betrieben und gewartet werden. Die Bremsen der Baureihe SFB-SH sind durch die Verwendung eines anderen Reibmaterials Bremsen mit erhöhtem Bremsdrehmoment und werden als dynamisch geladene Bremse mit Sicherheitspuffer für Not-Stopps verwendet.

Weitere Merkmale der SFB-SH-Bremse

- Hohe Schutzart IP67.
- Korrosionsbeständig im Seewasser- und Tropenbereich.
- Hohe Verschleißreserven - einfache Luftspalteinstellung. 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 1LE5-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.
- o Ein Wechseln der Verschleißteile ist ohne großen Aufwand möglich. Nach dem Öffnen des Gehäuses (mehrere Hutmuttern) ist der Reibbelagträger einfach zu wechseln. Eine Demontage der kompletten Bremse ist nicht notwendig.

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 Elektromagnet-Zweiflächen-Federdruckbremse SFB-SH

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 230 V
  Kurzangabe **F11**
- Bremsenanschlussspannung: AC 400 V
  (direkt auf Klemmenleiste)
  Kurzangabe **F12**

Die Kurzangaben **F10** und **F12** sind nur in Verbindung mit der Kurzangabe **F01** zu verwenden.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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. Der Gleichrichter befindet sich im Hauptanschlusskasten und muss in der Schalttafel des Kunden angeschlossen werden.

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.

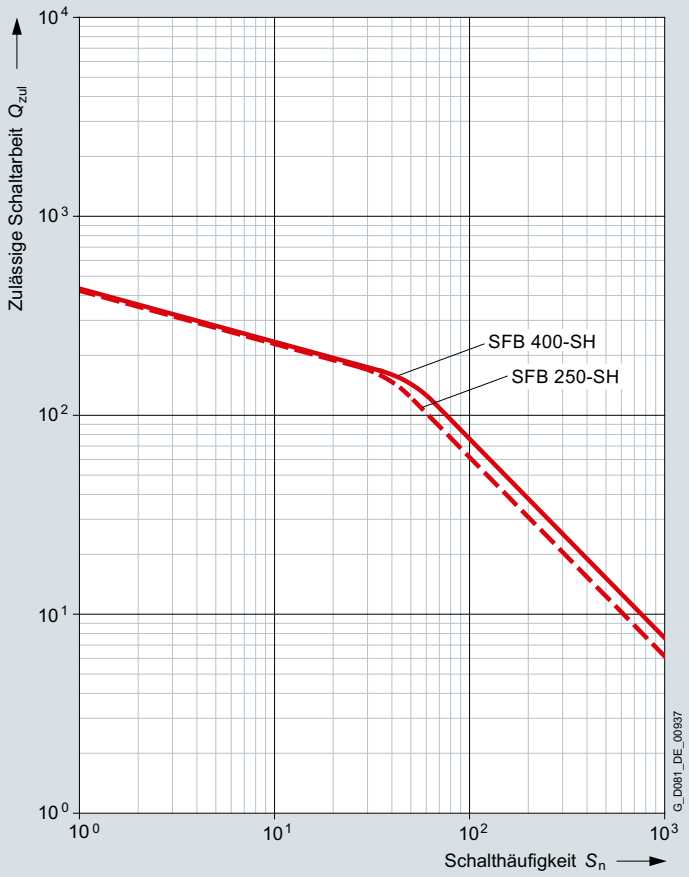
Bei Bremsen für 24-V-Gleichspannung werden die Anschlussklemmen der Bremse direkt mit der Gleichspannungsquelle verbunden.

Siehe dazu die Schaltbilder auf Seite 1/81.

Maximal zulässige Drehzahlen

Die maximal zulässigen Drehzahlen, aus denen Not-Stopps 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 NOT-STOPP-Funktionen ist mit erhöhtem Verschleiß zu rechnen.



© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht Bremsenzuordnung für 1LE5-Motoren			**Für Motorenbaugröße**	
			315	355
Polzahl			4 bis 8	4 bis 8
Flanschlagerschild NDE-(BS-)Bremseneinbau			FF500 (A550) [1]	FF600 (A660) [2]
max. Durchmesser 2. Wellenende			75_{m6}	90_{m6}
Bremsentyp			**SFB 250-SH**	**SFB 400-SH**
Bremsmoment		Nm	2970	4680
Nominales dynamisches Bremsmoment nach VDE 0580		Nm/min^{-1}	3300/54	5200/47
Dynamisches Bremsdrehmoment [3]	bei 750 min^{-1}	Nm	2400	2100 [4]
	bei 1000 min^{-1}	Nm	2200	2300 [4]
	bei 1500 min^{-1}	Nm	1850	2100 [4]
	bei n_{max}	Nm	1580	2100 [4]
Maximale Drehzahl n_{max} – IM B3/V1		min^{-1}	2800	2500
Leistung bei DC 110 V		W	495	553
Leistung bei AC 230 V (DC 207 V Spulenspannung)		W	511	–
Strom bei DC 110 V		A	4,5	5,03
Strom bei AC 230 V (DC 207 V Spulenspannung)		A	2,47	–
Strom bei AC 400 V (DC 180 V Spulenspannung)		A	2,98	3,36
Strom bei DC 24 V		A	19,93	–
Gewicht, ca.		kg	306	357
Einfallzeit t_1		ms	640	700
Lüftzeit t_2		ms	690	1100
Trägheitsmoment der Bremse		kgm^2	0,14	0,325
Minimaler Luftspalt		mm	0,4	0,4
Maximaler Luftspalt		mm	2,5	2,5

[1] Außenmaß erhöht sich auf 560 mm.

[2] Außenmaß reduziert sich auf 640 mm.

[3] Dynamisches Bremsdrehmoment hängt auch von den Lastdaten ab, überschreiten der maximal zulässigen Belagoberflächentemperaturen sind zu vermeiden.

[4] Wert ist vom Bremsenhersteller garantiert.
In der Praxis kann mit einem höheren Bremsmoment gerechnet werden.
Restriktionen werden auf dem Prüfstand des Bremsenherstellers ermittelt.
Informationen: www.pintschbubenzer.de

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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, die aufgewendet werden muss, um gegen ein Lastmoment abzubremsen, zusammen:

$$Q_{zul} = Q_{Kin} + Q$$

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 kgm^2. Die in der Formel angegebene Masse des Trägheitsmomentes J, ist die Summe der Trägheitsmomente von allen gebremsten Massen bezogen auf die Drehzahl Motor/Bremse.

b.) Bremsarbeit bei Notabschaltung

Für gelegentliche Notabschaltungen ist die Bremsarbeit zu kontrollieren, damit die Bremse hierbei thermisch nicht überlastet wird. Die zulässigen Werte sind der Tabelle „Technische Daten der Bremsen“ zu entnehmen. Die auftretende Bremsarbeit für Fahrwerke ist näherungsweise mit folgender Gleichung zu ermitteln:

$$Q = \frac{J_{ges} \cdot n^2_{Br}}{182{,}4 \cdot 10^3} \cdot \frac{M_{Br}}{M_{Br} \pm M_L}$$

Q Arbeitsvermögen/Bremsarbeit in kJ
M_{Br} vorhandenes Bremsmoment in Nm
M_L Summe aller Lastmomente in Nm, bezogen auf die Brems-(Motor-)welle
n_{Br} Drehzahl der Brems-(Motor-)welle in min^{-1}
J_{ges} gesamtes abzubremsendes Trägheitsmoment in kgm^2 reduziert auf die Brems-(Motor-)welle
M_L ist positiv, wenn es die Bremsung unterstützt (z. B. Heben einer Last)
M_L ist negativ, wenn es gegen die Bremsung gerichtet ist (z. B. Senken einer Last)

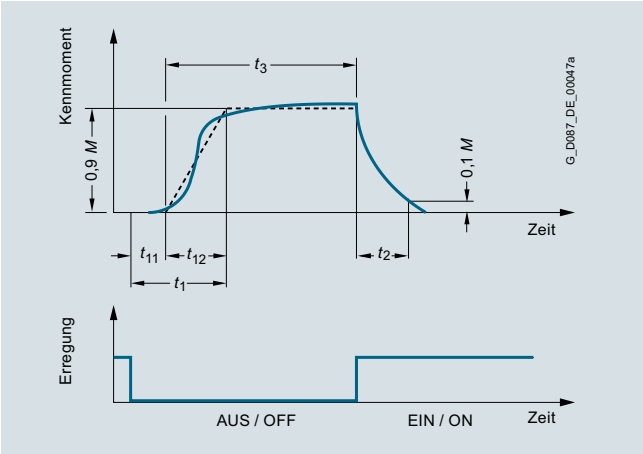
Das Gesamtträgheitsmoment J_{ges} setzt sich aus den Einzelträgheitsmomenten der abzubremsenden Anlagenteile zusammen, reduziert auf die Brems-(Motor-)welle und den Trägheitsmomenten der geradlinig bewegten Massen. Das Ersatz-Massenträgheitsmoment J_{Ers} einer geradlinig bewegten Masse m mit der Geschwindigkeit v, bezogen auf Brems-(Motor-)drehzahl n_{Br}, berechnet sich wie folgt:

$$J_{Ers} = 91{,}2 \cdot m \cdot \left(\frac{v}{n_{Br}}\right)^2$$

m Masse der geradlinig bewegten Last in kg
v Geschwindigkeit der geradlinig bewegten Last in m/s
n_{Br} Drehzahl der Brems-(Motor-)welle in min^{-1}

Als Geschwindigkeit bzw. Drehzahl sind hier auf jeden Fall betrieblich vorkommenden Maximalwerte einzusetzen. Eventuell muss eine Geschwindigkeitserhöhung durch Windkräfte mit berücksichtigt werden.

Definition der Schaltzeiten (VDI 2241)



Schaltzeiten der Bremse

Schaltzeiten:
t_1 Verknüpfzeit der Bremse
t_2 Trennzeit
t_3 Rutschzeit
t_{11} Ansprechverzug
t_{12} Anstiegzeit

Nachlaufumdrehungen U

Die Nachlaufumdrehungen U des Bremsmotors lassen sich damit wie folgt errechnen:

$$U = \frac{n_N}{60}\left(t_1 + \frac{t_{Br}}{2}\right)$$

t_1 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:

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

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Federkraftbremse FDX

Motorreihe

Diese Bremse ist für 1LE1-Motoren in den Baugrößen 225 bis 315 vorgesehen.

Arbeitsweise der Federkraftbremse FDX (Haltebremse/Arbeitsbremse)

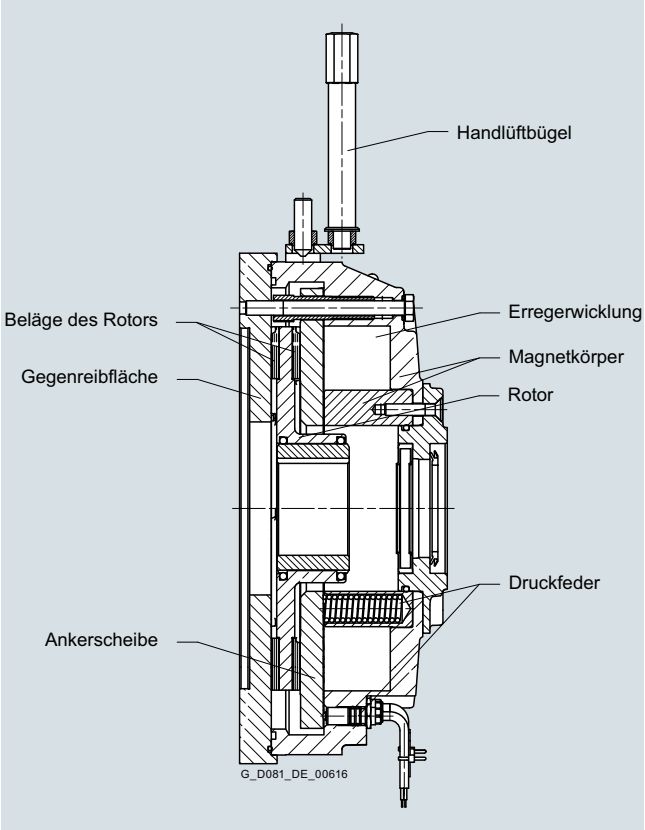
Die elektromagnetischen Federkraftbremsen FDX (Kurzangabe

F04) in Schutzart IP67 sind Ruhestrombremsen, d. h. das Bremsmoment wird im Regelbetrieb mittels Federkraft erzeugt und durch Magnetkraft aufgehoben.

Beim Bremsvorgang drücken die eingebauten Druckfedern über die axial bewegliche Ankerscheibe auf den mit der Maschinenwelle radial formschlüssig verbundenen Rotor. Dieser wiederum drückt auf der gegenüberliegenden Seite gegen eine Gegenreibfläche (→ Motorschild). Durch die beidseitige Reibung zwischen den Belägen des Rotors und der Ankerscheibe bzw. der Gegenreibfläche wird das Bremsmoment erzeugt.

Beim Lüftvorgang entsteht durch Anlegen einer Gleichspannung über die Erregerwicklung im Magnetkörper eine Magnetkraft. Durch sie wird die Ankerscheibe an den Magnetkörper gezogen und der Rotor freigegeben.

Beim Handlüftungsvorgang (nur bei der Ausführung der Bremse mit Handlüftung) wird durch Betätigen des Handlüftbügels die Ankerscheibe mechanisch gegen den Magnetkörper gedrückt und damit der Rotor freigegeben. So kann zum Beispiel auch bei Stromausfall die Bremse noch gelüftet werden.



Spannung und Frequenz

Die Magnetspulen und der Gleichrichter der Bremsen sind für den Anschluss an folgende Spannungen bestimmt bzw. können für folgende Spannungen geliefert werden:

- Bremsenanschlussspannung AC 230 V
  Kurzangabe **F11**
- Bremsenanschlussspannung AC 400 V
  Kurzangabe **F12**

Bei 60 Hz darf die Spannung für die Bremse nicht erhöht werden!

Die Kurzangaben **F11** und **F12** sind nur in Verbindung mit der Kurzangabe **F04** 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 bei 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. Die Überwachung von Funktion und Verschleiß ist durch Mikroschalter und Näherungsschalter möglich. Mikroschalter ein/aus ist Standard an 1LE1-Motoren. Eine Antikondensationsheizung ist optional möglich.

Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel

Die Bremse kann mit einer mechanischen Handlüftung mit Betätigungshebel geliefert werden.
Kurzangabe **F50**

Die Abmessungen des Betätigungshebels der Bremse ist abhängig von der Baugröße und kann dem Maßblattgenerator für Motoren im Tool DT-Konfigurator für Niederspannungsmotoren entnommen werden.

Lebensdauer

Die durchzusetzende Reibarbeit bis zum Rotortausch hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- Abzubremsende Masse
- Schalthäufigkeit
- Drehzahl
- Resultierende Temperatur an den Reibflächen

Daher können für die Reibarbeit bis zum Rotortausch nur Richtwerte angegeben werden.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Verwendete Kurzzeichen und Definitionen (mit ihren Einheiten):

M_A = Anzugsmoment des Motors (Nm)

M_b = Bremsmoment (Nm)

M_{berf} = erforderliches Bremsmoment (Nm)

M_{bN} = Nennmoment der Federkraftbremse (Nm)

M_L = Lastmoment (Nm)

M_{ges} = Gesamtmoment (Nm)

F = Kraft (N)

r = Hebelarm (m)

n = Drehzahl (min^{-1})

K = Sicherheitsfaktor $K \geq 2$

P = Leistung (kW)

t = allgemeine Bremszeit (ms)

t_A = Anlaufzeit (s)

t_B = Bremszeit (s)

t_2 = Trennzeit (ms)

t_1 = Verknüpfungszeit (ms)

t_{11} = Ansprechverzug (ms)

P_R = Reibleistung (J/s)

W_R = Reibarbeit (J)

S = Schaltspiele (Bremsungen) pro Sekunde (s^{-1})

J_E = Eigenträgheitsmoment (kgm^2)

J_{zus} = Zusatzträgheitsmoment (kgm^2)

$J_{2,3..}$ = Massenträgheitsmomente (kgm^2)

J_{ges} = gesamtes Massenträgheitsmoment (kgm^2)

n_1 = Drehzahl des Motors (min^{-1})

$n_{2,3..}$ = Drehzahlen (min^{-1})

Mehrere Massenträgheitsmomente mit verschiedenen Drehzahlen werden in ein auf die Motorwelle bezogenes Massenträgheitsmoment umgerechnet:

$$J_{zus} = \frac{J_2 \cdot n_2^2 + J_3 \cdot n_3^2 \cdots}{n_1^2} \quad (kgm^2)$$

Drehmoment

Die Auslegung einer Federkraftbremse erfolgt im Wesentlichen nach dem erforderlichen Bremsmoment $M_{berf.}$ Ist das Massenträgheitsmoment, die Drehzahl und die zulässige Abbremszeit der Maschine bekannt, so kann das Bremsmoment der Federkraftbremse berechnet werden. Laufen die von der Federkraftbremse abzubremsenden Massen mit einer anderen Drehzahl als die von der Federkraftbremse abgebremste Welle, so muss deren Massenträgheitsmoment (J_{zus}) bezogen auf jene Welle umgerechnet werden (s. o.). Außerdem muss das Massenträgheitsmoment des Rotor-Nabe-Systems (J_E) berücksichtigt werden.

Lastmoment (Statische Belastung)

Moment, das im Stillstand des Systems vorhanden ist und von der Bremse gehalten werden muss. Die belastende Kraft wird über den zugehörigen Hebelarm in das Lastmoment umgerechnet

$$M_L = F \cdot r \quad (Nm)$$

Bremsmoment (Dynamische Belastung)

Eine rein dynamische Belastung liegt vor, wenn Schwungräder, Walzen u. a. zu verzögern sind und das statische Lastmoment vernachlässigbar klein ist.

Berechnet wird das erforderliche Bremsmoment aus:

$$M_b = 1{,}046 \cdot 10^2 \cdot J_{ges} \cdot \frac{n}{t - t_1} \quad (Nm)$$

$$M_{berf} = M_b \cdot K \leq M_{bN} \quad (Nm)$$

Dynamische und statische Belastung

In den meisten Anwendungsfällen kommt zu einem statischen Lastmoment eine dynamische Belastung hinzu:

$$M_{berf} = (M_b \pm M_L) \cdot K \quad (Nm)$$

$$M_{berf} = (1{,}046 \cdot 10^2 \cdot J_{ges} \cdot \frac{n}{t - t_1} \pm M_L) \cdot K \quad (Nm)$$

$$M_{berf} \leq M_{bN} \quad (Nm)$$

Vorzeichen für M_L:

+ M_L = Lastmoment wirkt treibend (in Bewegungsrichtung)

– M_L = Lastmoment wirkt bremsend (entgegen der Bewegungsrichtung)

Treten beide Fälle auf, ist die Auslegung immer nach dem größeren Moment vorzunehmen!

Überschlägige Bestimmung von M_{berf}

Ist das Massenträgheitsmoment nicht bekannt und liegt die Antriebsleistung fest, so bestimmt sich das erforderliche Bremsmoment zu:

$$M_{berf} = 9{,}55 \cdot 10^3 \cdot \frac{P}{n} \cdot K \leq M_{bN} \quad (Nm)$$

$K \geq 2$

Abbremszeit

Allgemein

$$t = 1{,}046 \cdot 10^2 \cdot J_{ges} \cdot \frac{n}{M_{bN} \pm M_L} + t_1 \quad (ms)$$

Vorzeichen für M_L:

– M_L = Lastmoment wirkt treibend (in Bewegungsrichtung)

+ M_L = Lastmoment wirkt bremsend (entgegen der Bewegungsrichtung)

Berechnung der Anlauf- und Bremszeit bei Motoren

Anlaufzeit der Bremsmotoren

$$t_A = J_{ges} \cdot \frac{n_1}{9{,}55 \cdot (M_A \pm M_L)} + \frac{t_2}{1000} \quad (s)$$

$J_{ges} = J_E + J_{zus}$ (kgm^2)

Vorzeichen für M_L:

+ M_L = Lastmoment wirkt treibend (in Bewegungsrichtung)

– M_L = Lastmoment wirkt bremsend (entgegen der Bewegungsrichtung)

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Bremszeit bei Bremsmotoren

$$t_B = J_{ges} \cdot \frac{n_1}{9{,}55 \cdot (M_{bN} \pm M_L)} + \frac{t_1}{1000} \quad \text{(s)}$$

Vorzeichen für M_L:

– M_L = Lastmoment wirkt treibend (in Bewegungsrichtung)

+ M_L = Lastmoment wirkt bremsend (entgegen der Bewegungsrichtung)

Wärmebelastung

Beim Abbremsen wird während der Schlupfphase eine Reibarbeit verrichtet, die eine Erwärmung hervorruft.

Reibarbeit je Bremsung

$$W_R = J_{ges} \cdot n^2 \cdot \frac{M_{bN}}{182{,}5 \cdot (M_{bN} \pm M_L)} \quad \text{(J)}$$

Vorzeichen für M_L:

– M_L = Lastmoment wirkt treibend (in Bewegungsrichtung)

+ M_L = Lastmoment wirkt bremsend (entgegen der Bewegungsrichtung)

Die Reibarbeit je Bremsung darf höchstens so groß sein wie der zulässige Wert W_{Rmax}

$W_R \leq W_{Rmax}$ (J)

Reibleistung

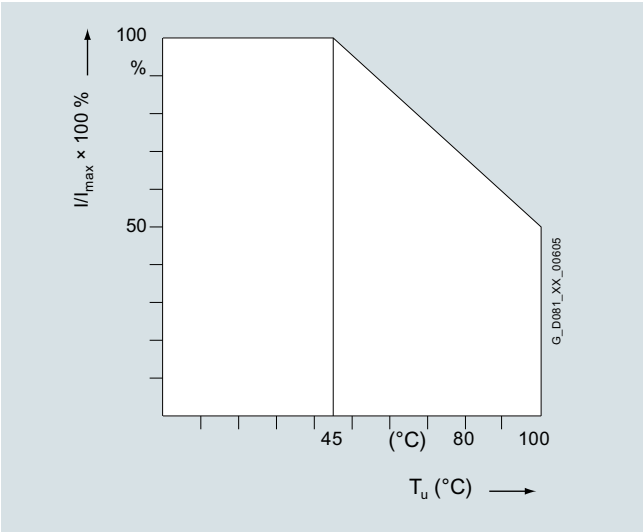
$P_R = W_R \cdot S$ (J/s)

Die Reibarbeit darf höchstens so groß werden wie der zulässige Wert P_{Rmax}:

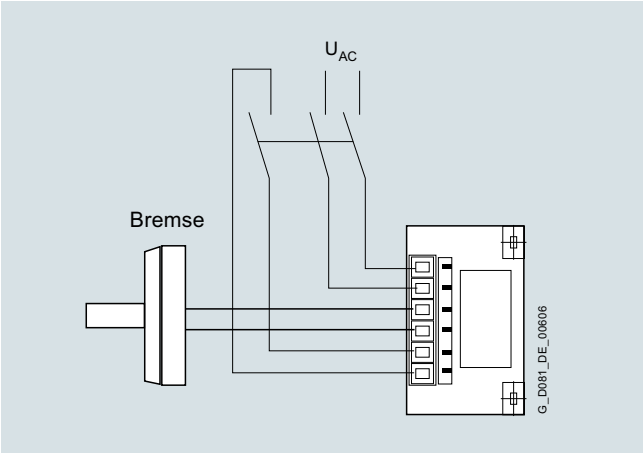
$P_R \leq P_{Rmax}$ (J/s)

Anschluss

Belastbarkeit der Gleichrichterdioden in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur:



Prinzipschaltbild:



Der Schnellschaltgleichrichter erfüllt die nachfolgenden Funktionen:

- Die Spule wird zunächst mit einer Spannung $U_2 = 0{,}9 \times U_1$ versorgt: Übererregung der Bremse
- Nach der Übererregungszeit t_1 wird die Spannung auf $U_3 = 0{,}45 \times U_1$ verringert: Haltespannung der Bremse

Bezeichnung	Anschluss-spannung (V AC)	Ausgangs-spannung (V DC)		Umgebungs-temperatur
Artikel-Nr.:	U_1 bei 50/60 Hz	U_2	U_3	°C
PMG 480	215 … 500	$0{,}9 \times U_1$	$0{,}45 \times U_1$	–15 … +80

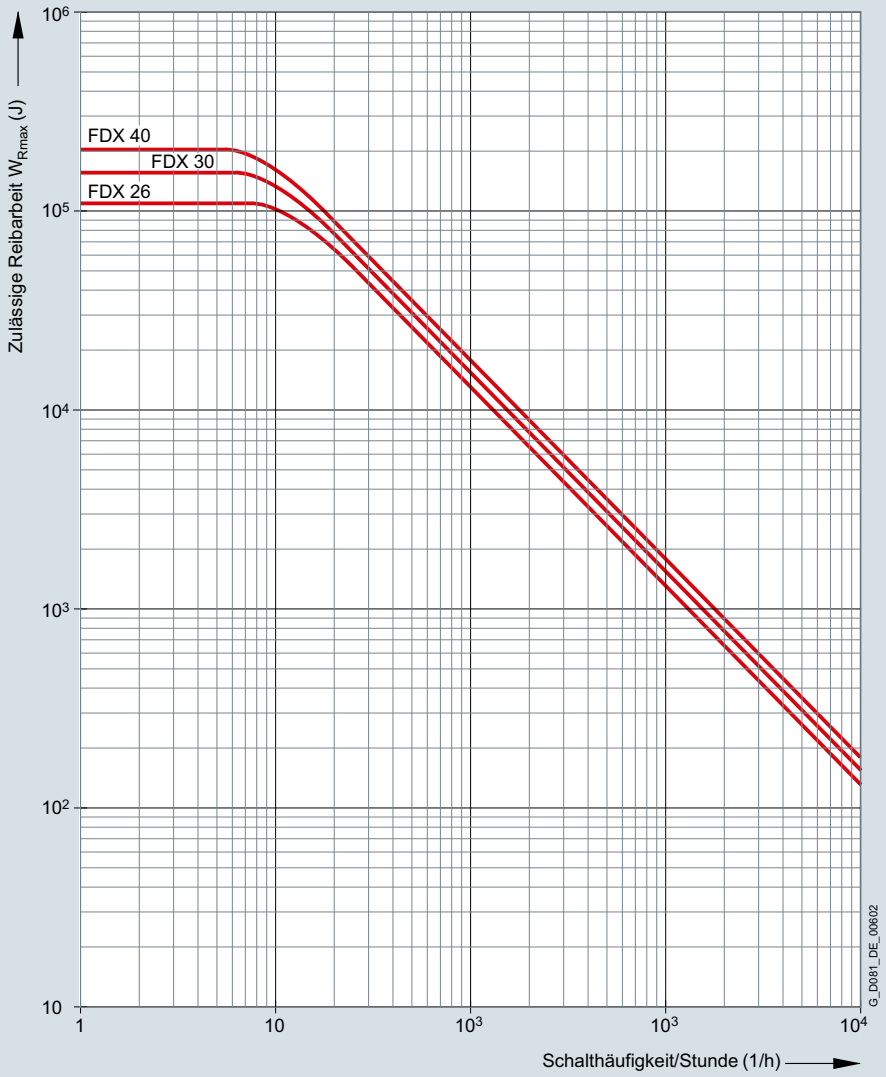
© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Maximal zulässige Drehzahlen

Die maximal zulässigen Drehzahlen, aus denen Not-Stopps 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 NOT-STOPP-Funktionen ist mit erhöhtem Verschleiß zu rechnen.



© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht Bremsenzuordnung für 1LE1-Motoren (Option F04)			**Für Motorenbaugröße**			
			225	250	280	315
Polzahl			2 bis 8	2 bis 8	2 bis 8	2 bis 8
Flanschlagerplatte für NE-seitige Bremsmontage			A350	A400	A450	A535
Max. Durchmesser für zweite Wellenverlängerungen			55m6	48m6	65m6	48m6
Bremsentyp			**FDX 30**	**FDX 30**	**FDX 40**	**FDX 40**
Statisches Bremsmoment		Nm	450	567	900	1440[1)]
Dynamisches Bemessungs-Bremsmoment gemäß DIN VDE 0580		Nm/min^{-1}	500/88	630/88	1000/65	1600[1)]/65
	bei 750 min^{-1}	Nm	480	600	800	1200[1)]
	bei 1000 min^{-1}	Nm	460	580	740	1150[1)]
	bei 1500 min^{-1}	Nm	460	580	740	1150[1)]
	bei 3000 min^{-1}	Nm	380	480	600	860[1)]
Zulässige Drehzahl n_{max}		min^{-1}	3000[2)]/6000[3)]	3000[2)]/6000[3)]	3000[2)]/6000[3)]	3000[2)]/6000[3)]
Leistung bei DC 180 V		W	880/220	880/220	1080/270	1080/270
Leistung bei DC 103 V		W	560/140	560/140	560/140	560/140
Bemessungsstrom bei AC 230 V (DC 103 V Spulenspannung)		A	2,72/1,36	2,72/1,36	2,72/1,36	2,72/1,36
Bemessungsstrom bei AC 400 V (DC 180 V Spulenspannung)		A	2,44/1,22	2,44/1,22	3/1,5	3/1,5
Gewicht, ca.		kg	45	45	80	80
Schließzeit t_1 (gleichstromseitiges Schalten)		ms	60	60	160	160
Freigabezeit t_2 (gleichstromseitiges Schalten)		ms	140	140	320	320
Bremsen-Trägheitsmoment		kg m^2	0,0195	0,0195	0,0445	0,0445
Lebensdauer L des Bremsbelags		Nm · 10^6	3700	3700	4900	4900

1) Einschränkung: Einschaltdauer S3 -50 %
2) Arbeitsbremse
3) Haltebremse

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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 1/79).

Durch den Anbau der Drehimpulsgeber vergrößert sich die Motorlänge um das Maß ΔI. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Spezielle Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“ ab Seite 1/106. 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	**1XP8 012-10** (HTL-Version)	**1XP8 012-20** (TTL-Version)
Anschlussspannung U_B	+10 V bis +30 V	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 2018

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 861 900 220, HOG 9 DN 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 ΔI. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe bei „Anbautechnik“, „Maße und Gewichte“, ab Seite 1/106.

Standardmäßig werden die Drehimpulsgeber aus der „Modularen Anbautechnik“ und aus der „Speziellen Anbautechnik“ mit einem Schutzdach aus korrosionsgeschützten Stahlblech versehen.

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 180 wird bei Anbau von Drehimpulsgebern mit Kurzangaben **G04**, **G05**, **G06**, **G07** und **G08** standardmäßig kein Schutzdach mitgeliefert.

Bei Anbau von Drehimpulsgebern mit Kurzangaben **G01**, **G02**, **G11**, **G12** + **F70** (Anbau Fremdlüfter): Das Kabelende ist mit einem Stecker verbunden, der sich außerhalb der Lüfterhaube befindet. Die Lüfterhaube muss nicht entfernt werden um den Drehimpulsgeber anzuschließen. Der Drehimpulsgeber kann bei Bedarf an den Hauptanschlusskasten oder einen Hilfsanschlusskasten angeschlossen werden.

Anbau von Drehimpulsgebern mit Kurzangaben **G04**, **G05**, **G06** + **F70** (Anbau Fremdlüfter):

- Bis Baugröße 200 muss die Lüfterhaube entfernt werden um den Drehimpulsgeber anzuschließen. Der Drehimpulsgeber kann bei Bedarf auch an den Hauptanschlusskasten oder einen Hilfsanschlusskasten angeschlossen werden.
- Ab Baugröße 225 muss die Lüfterhaube nicht entfernt werden, um den Drehimpulsgeber anzuschließen. Der Drehimpulsgeber ist an den Hauptanschlusskasten angeschlossen und kann bei Bedarf an den Hilfsanschlusskasten angeschlossen werden.

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.

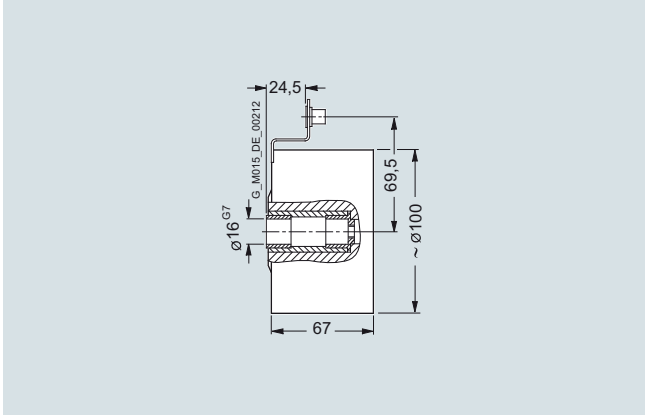
Der Drehimpulsgeber LL 861 900 220 kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **G04**

*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 1/79). 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 AG
Olivehällsvägen 8
SE-64542 Strängnäs
Tel. +46 152 265 00
Fax +46 152 265 05

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



Anbaumaße Drehimpulsgeber LL 861 900 220

Technische Daten LL 861 900 220 (HTL-Version)

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

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	max. 80 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	40 mA
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, A', B, B', 0, 0'
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±25° el.
Ausgangsamplitude	U_{High} > 20 V U_{Low} < 2,5 V
Tastverhältnis	1:1 ±10 %
Flankensteilheit	50 V/µs (ohne Last)
Maximalfrequenz	100 kHz bei 350 m Kabel
Maximale Drehzahl	4000 min^{-1}
Temperaturbereich	–20 bis +80 °C
Schutzart	IP65
Maximal zul. radiale Querkraft	300 N
Maximal zul. Axialkraft	100 N
Anschlusstechnik	Klemmenleisten im Geber Kabelanschluss M20 × 1,5 radial
Gewicht	ca. 1,3 kg

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Drehimpulsgeber HOG 9 DN 1024 I

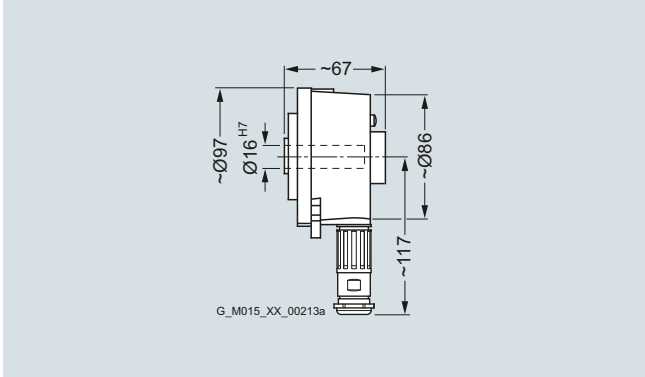
Der Geber besitzt isolierte Lager.

Der Drehimpulsgeber HOG 9 DN 1024 I kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **G05**

Der Drehimpulsgeber HOG 9 DN 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 1/79). 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 HOG 9 DN 1024 I

Technische Daten HOG 9 DN 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	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A+, A-, B+, B-, R+, R-
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±20 %
Ausgangsamplitude	$U_{High} \geq U_B - 3{,}5$ V $U_{Low} \leq 1{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ±20 %
Flankensteilheit	10 V/µs
Maximalfrequenz	120 kHz
Maximale Drehzahl	7000 min^{-1}
Temperaturbereich	–30 bis +100 °C
Schutzart	IP56
Maximal zul. radiale Querkraft	500 N
Maximal zul. Axialkraft	400 N
Anschlusstechnik	M23-Flanschdose, radial (Gegenstück ist Bestandteil der Lieferung)
Mech. Ausführung nach Baumer Hübner – Ident.-Nr.	73 522 B
Gewicht	ca. 0,9 kg

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

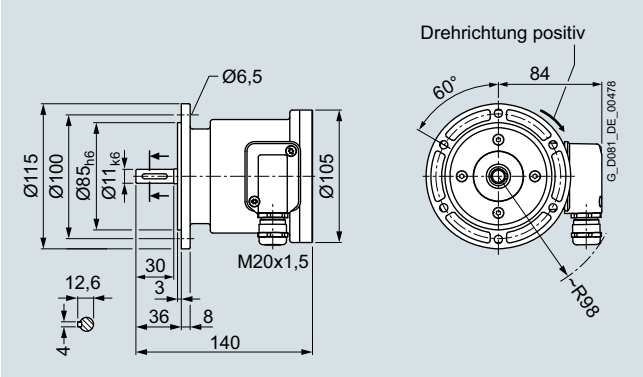
Drehimpulsgeber POG 9

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 1/79). 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

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

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**	**+5 V ±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	

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

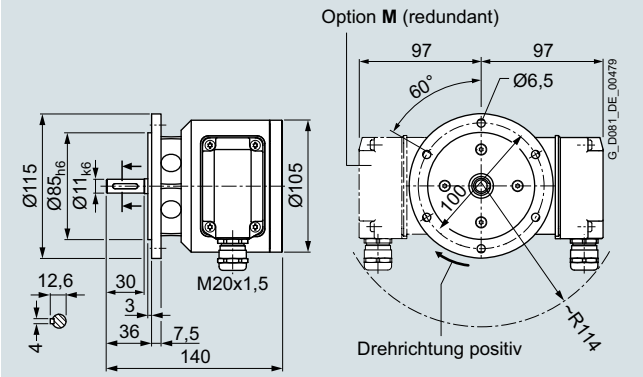
Drehimpulsgeber POG 10

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 1/79). 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

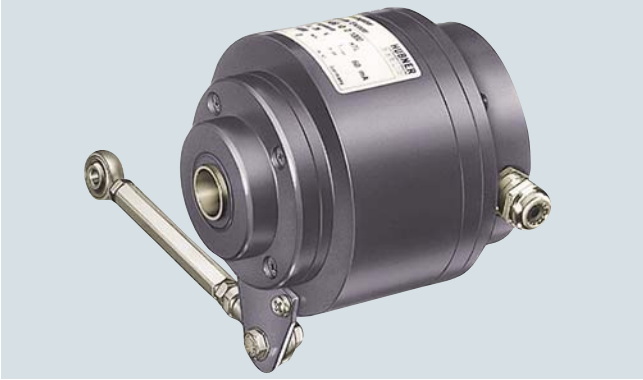
Der Geberanbau ist bei Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C auf Anfrage.

Anschlussspannung U_B	**+9 V bis +30 V**	
Stromaufnahme ohne Last	< 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 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Drehimpulsgeber HOG 10 D 1024 I



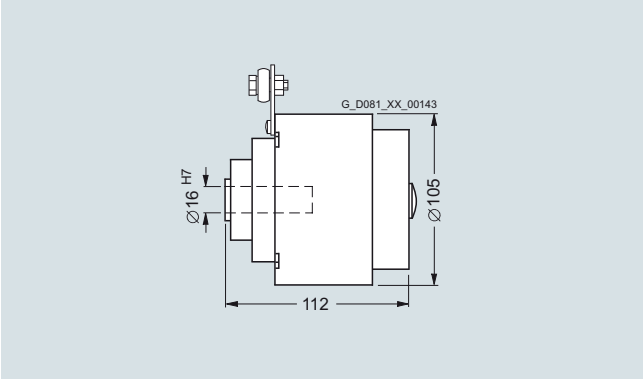
Dieser Geber ist sehr robust aufgebaut und deshalb für erschwerte Einsatzbedingungen geeignet. Er besitzt isolierte Lager.

Der Drehimpulsgeber HOG 10 D 1024 I kann bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **G06**

*Der Drehimpulsgeber HOG 10 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 1/79). Der Drehimpulsgeber ist hier nicht Bestandteil der Lieferung. Die Zusatzangaben FSL bzw. ESL stehen für folgende Begriffe:*
FSL: (mechanischer) Fliehkraftschalter
ESL: elektronischer Drehzahlschalter
Beide Schaltertypen sind dazu geeignet, bei Erreichen einer kritischen Grenzdrehzahl den Motor abzuschalten bzw. mit einer geregelten Rampe wieder in den zulässigen Drehzahlbereich zu fahren oder ganz abzuschalten (abhängig von der Anwendung des Kunden).
Letzterer Schalter eignet sich insbesondere für Anwendungen mit Umrichterbetrieb.
Für die Bestellung ist die Angabe der zu überwachenden kritischen Grenzdrehzahl durch den Kunden erforderlich. Gegebenenfalls sind weitere Einstellungen erforderlich. Diese Einstellungen werden auf Basis der Kundenangaben werksseitig durch Baumer & Hübner vorgenommen.

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 HOG 10 D 1024 I

Technische Daten HOG 10 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	10 V/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 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Drehimpulsgeber Sendix 5020

Der Drehimpulsgeber Sendix 5020 kann bereits fertig montiert als HTL-Version mit Kurzangabe **G11** oder in TTL-Version mit Kurzangabe **G12** bestellt werden.

Merkmale der Geber **G11** und **G12**:

- Isolationseinsatz zur Vermeidung von Wellenströmen
- Safety-Lock-Technik für hohe Widerstandsfähigkeit gegen Schwingungen, Wellenbelastungen und Einbaufehler
- Kabellängen bis 300 m möglich

In Kombination mit einem Fremdlüfter werden die Drehimpulsgeber mit einem externen Steckeranschluss geliefert. Der Drehimpulsgeber kann nur an einem normalen BS-Wellenende (NDE) angebracht werden, d. h. eine zweite Wellenverlängerung ist nicht verfügbar.

*Der Geber kann nachgerüstet werden. Hierzu muss bei der Bestellung des Motors die Option „vorbereitet für Anbauten, nur Zentralbohrung“ mit Kurzangabe **G40** oder die Option „vorbereitet für Anbauten mit Wellendurchmesser D12“ mit Kurzangabe **G41** bestellt werden.*

Durch den Anbau des Drehimpulsgebers verlängern sich die Abmessungen des Motors um Δl. Die Drehimpulsgeber „Modulare Technik“ und „Sondertechnik“ sind standardmäßig mit einer Schutzhaube aus korrosionsfestem Stahlblech ausgestattet. Geberanbauten für Temperaturen unterhalb –20 °C und oberhalb +40 °C sind auf Anfrage verfügbar.

Technische Daten Sendix 5020 (HTL-/TTL-Version)

	Sendix 5020 (HTL-Version)	Sendix 5020 (TTL-Version)
Versorgungsspannung	DC 10 … 30 V	DC 5 V ± 5 %
Energieverbrauch mit invertiertem Signal (Leerlauf)	max. 100 mA	max. 90 mA
Zulässige Belastung/Kanal	max. ± 40 mA	max. ± 20 mA
Pulse pro Umdrehung	1024 (2048; 512)	
Ausgänge	2 Rechteckimpulse A, B – 2 invertierte Rechteckimpulse A, B	
Pulsversatz zwischen den beiden Ausgängen	90°	
Signalpegel	U_{High} = min. U_B – 1 V U_{Low} = max 0,5 V	U_{High} = min. 2,5 V
Flanken-Anstiegszeit t_r	max. 1 µs	max. 200 µs
Flanken-Abfallzeit t_f	max. 1 µs	max. 200 µs
Pulsfrequenz	max. 300 kHz	
Maximaldrehzahl	12000 min^{-1}/6000 min^{-1} (dauernd)	
Arbeitstemperaturbereich	–40 [1] … +100 °C	
Schutzart gem. EN 60529	IP65	
Maximal zulässige radiale Querkraft	100 N	
Maximal zulässige Axialkraft	50 N	
Anschlusssystem	12-Pin-Stecker M23 (Gegenstecker wird mitgeliefert)	
Zertifikate	UL, CSA (ATEX auf Anfrage)	
Gewicht	0,4 kg	
Ex-Bescheinigung für Ex-Bereiche	Zonen 2 und 22 auf Anfrage	
Stoßfestigkeit gem. EN 60068-2-27	3000 m/s^2, 6 ms	
Vibrationsfestigkeit gem. EN 60068-2-6	300 m/s^2, 10 … 2000 Hz	

Hersteller:
Fritz Kübler GmbH
Schubertstraße 47
78054 Villingen-Schwenningen
Tel. +49 (7720) 3903-0
Fax +49 (7720) 21564

www.kuebler.com/drehgeber
E-Mail: info@kuebler.com

[1] Mit Stecker: –40 °C, fest verlegtes Kabel: –30 °C, bewegliches Kabel: –20 °C.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Rücklaufsperre, Rücklauf links/rechts gesperrt

Die Rücklaufsperre (Kurzangabe F40/F41 verhindert im stromlosen Zustand eine Bewegung des Motors entgegen seiner Drehrichtung im bestromten Betrieb.

Die Rücklaufsperre ist nur für SIMOTICS SD – 1LE15/1LE16, VSD10, VSD4000 – Motoren verfügbar.
- Rücklauf links gesperrt: Option **F40**
- Rücklauf rechts gesperrt: Option **F41**

Baugröße	Kurzangabe	
	F40	**F41**
	Δl	Δl
	mm	mm
71	–	–
80	–	–
90	–	–
100	–	–
112	–	–
132	114	114
160	130	130
180	126	126
200	137	137
225	172	172
250	96	96
280	104	104
315	105	105

Durchmesser Schutzdach

Baugröße	Schutzdach Fremdlüfter	Schutzdach	Schutzdach Geber		Schutzdach Geberadapter	Schutzdach
		H00	**G01/G02**	**G04 … G06**	**G41/G42**	**F75**
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
71	140	125	125	–	–	–
80	157	155	155	–	155	160
90	177	155	155	–	155	180
100	210	195	195	195	195	195
112	249	195	195	195	195	195
132	300	260	260	260	260	260
160	338	260	260	260	260	260
180	340	340	340	340	340	340
200	338	340	340	340	340	340
225	470	425	165	250	165	–
250	470	470	165	250	165	–
280	525	525	165	250	165	–
315	590	525	165	250	165	–

© Siemens AG 2018

Übersicht

Maße und Gewichte

Bild 1 Bremse,
Kurzangaben **F01/F04**
[optional mit Handlüftung Kurzangabe **F50**]

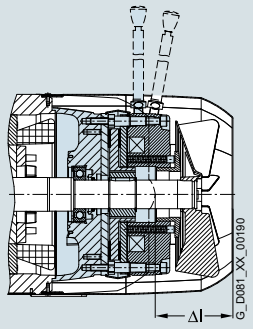
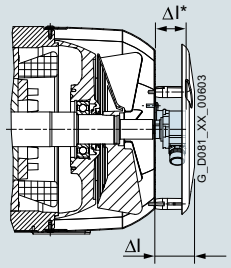


Bild 2 Drehimpulsgeber (auf Haube),
Kurzangaben **G01/G02/G04/G05/G06/G11/G12**
[**G01**, **G02, G11, G12** standardmäßig mit Schutzdach]



Baugröße	**Zuordnung**											
	Bild 1		**Bild 2**									
	Bremse		Drehimpulsgeber einschließlich Schutzdach (G43)									
			1XP8 012		**LL 861 900 220**		**HOG 9 DN 1024 I**		**HOG 10 D 1024 I**		**Sendix 5020**	
	Kurzangaben		Kurzangaben		Kurzangabe		Kurzangabe		Kurzangabe		Kurzangaben	
	F01/F04		**G01/G02**		**G04**		**G05**		**G06**		**G11/G12**	
	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LE1												
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	126	28	87	2,1	136,5	2,3	136,5	1,9	136,5	2,6	–	–
200	137	38	87	2,3	136,5	2,5	136,5	2,1	136,5	2,8	–	–
225	135/199	63/49	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
250	225/185	83/54	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
280	297/192	118/92	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
315	308/188	256/167	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
1LE5												
315	309	355	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1
355	324	425	87	0,9	135	2	135	1,6	135	2,3	87	1

Baugröße	**Zuordnung**									
	Bild 2									
	Drehimpulsgeber ohne Schutzdach									
	1XP8 012		**LL 861 900 220**		**HOG 9 DN 1024 I**		**HOG 10 D 1024 I**		**Sendix 5020**	
	Kurzangaben		Kurzangabe		Kurzangabe		Kurzangabe		Kurzangaben	
	G01/G02		**G04**		**G05**		**G06**		**G11/G12**	
	Δl*	Gewicht, etwa	Δl*	Gewicht, etwa	Δl*	Gewicht, etwa	Δl*	Gewicht, etwa	Δl*	Gewicht, etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LE1										
225	51	0,3	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4
250	51	0,3	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4
280	51	0,3	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4
315	51	0,3	75	1,3	72	0,9	116	1,6	65	0,4

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Bild 3 Bremse und Drehimpulsgeber (auf Haube), Kurzangaben **F01/F04** **+ G01/G02/G04/G05/G06/G11/G12** [optional mit Handlüftung, Kurzangabe **F50**; **G01**, **G02, G11, G12** standardmäßig mit Schutzdach]

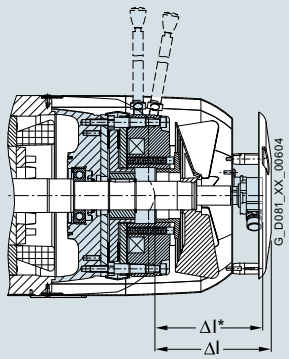
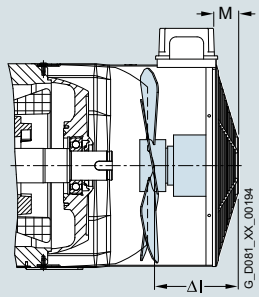
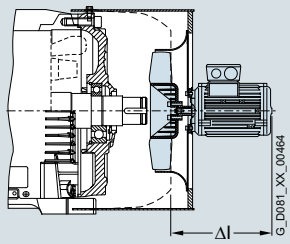


Bild 4 Fremdlüfter, Kurzangabe **F70**



Baugrößen 100 bis 200



Baugrößen 225 bis 315

Baugröße	**Zuordnung Bild 3** Bremse und Drehimpulsgeber (auf Haube)										**Bild 4** Fremdlüfter		
	1XP8 012 Kurzangaben **F01 + G01/G02**		**LL 861 900 220** Kurzangaben **F01 + G04**		**HOG9 D 1024 I** Kurzangaben **F01 + G05**		**HOG10 D 1024 I** Kurzangaben **F01 + G06**		**Sendix 5020** Kurzangaben **F01 + G11/G12**		Kurzangabe **F70**		
	Δl	Gewicht, etwa	Δl*	Gewicht, etwa	Δl*	Gewicht, etwa	Δl*	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	M	Gewicht, etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	mm	kg
1LE1													
71	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75	30	1,9
80	128,5	4,2	–	–	–	–	–	–	–	–	88	10	1,9
90	146	6	–	–	–	–	–	–	–	–	104	20	2,5
100	137	6,8	164	7,8	164	7,4	207	8,1	–	–	86,5	30	2,6
112	144	8,6	171	9,7	171	9,3	214	10	–	–	81,5	30	2,9
132	174	13,2	201	14,3	201	13,9	244	14,6	–	–	116	40	3,9
160	190	32,2	217	33,4	217	33	260	33,7	–	–	135,5	40	5,6
180	216	30,1	216	30,3	216	29,9	252	30,6	–	–	257	40	8,3
200	228	40,3	228	40,5	228	40,1	264	40,8	–	–	262	40	9,3
225	186	63,3	210	64,3	207	64,2	251	63,9	186	63,4	221	–	22
250	276	83,3	300	84,3	297	84,2	341	83,9	276	83,4	226	–	25
280	348	118,3	372	119,3	369	119,2	413	118,9	348	118,4	222	–	28
315	359	255,3	383	256,3	380	256,2	424	255,9	359	256,4	236[1]	–	36[1]
315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	276[2]	–	38,8[2]
1LE5													
315 2-polig 4-polig	396	355,9	444	357	444	356,6	444	357,3	396	356	275 235	– –	37,6 35,3
355	411	425	459	427	459	426,6	459	427,3	411	426	248	–	27,5

Baugröße	**Zuordnung Bild 3** Bremse und Drehimpulsgeber (auf Haube)									
	1XP8 012 Kurzangaben **F04 + G01/G02**		**LL 861 900 220** Kurzangaben **F04 + G04**		**HOG9 D 1024 I** Kurzangaben **F04 + G05**		**HOG10 D 1024 I** Kurzangaben **F04 + G06**		**Sendix 5020** Kurzangaben **F04 + G11/G12**	
	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LE1										
225	285,5	49,3	274	50,3	271	49,9	315	50,6	285,5	49,4
250	271,5	54,3	260	55,3	257	54,9	301	55,6	271,5	54,4
280	278,5	92,3	267	93,3	264	92,9	308	93,6	278,5	92,4
315	274,5	167,3	263	168,3	260	167,9	304	168,6	274,5	167,4

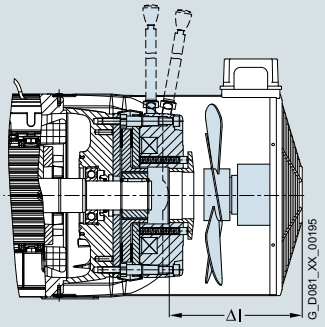
[1] Gültig für 4-, 6- und 8-polige Motoren

[2] Gültig für 2-polige Motoren

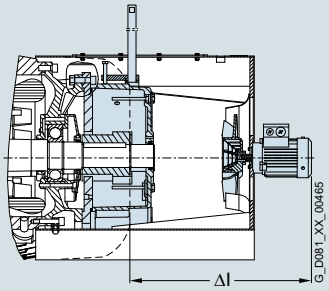
© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Bild 5 Bremse und Fremdlüfter, Kurzangaben **F01/F04 + F70** [optional mit Handlüftung, Kurzangabe **F50**]

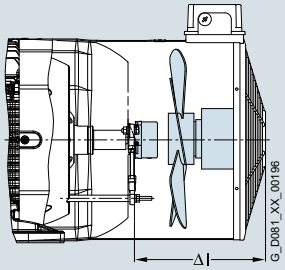


Baugrößen 100 bis 200

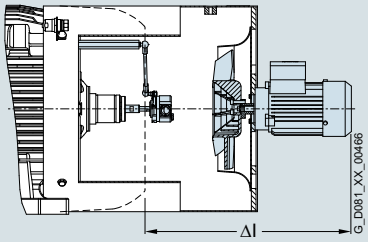


Baugrößen 225 bis 355

Bild 6 Drehimpulsgeber (unter Haube) und Fremdlüfter, Kurzangaben **F70 + G01/G02/G04/G05/G06/G11/G12**



Baugrößen 100 bis 200



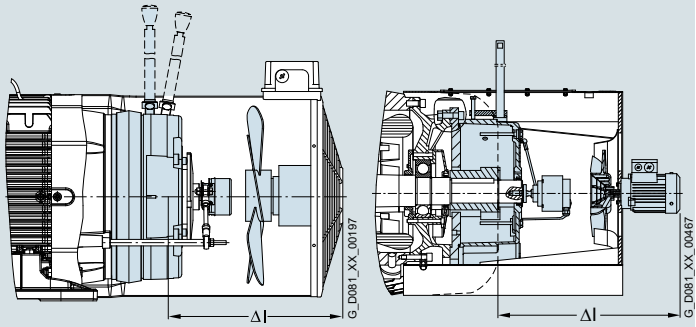
Baugrößen 225 bis 355

Baugröße	**Zuordnung** **Bild 5** Bremse und Fremdlüfter				**Bild 6** Fremdlüfter und Drehimpulsgeber (unter Haube)									
	Kurzangaben **F01 + F70**		Kurzangaben **F04 + F70**		Kurzangaben **F70 + G01/G02**		Kurzangaben **F70 + G04**		Kurzangaben **F70 + G05**		Kurzangaben **F70 + G06**		Kurzangaben **F70 + G11/G12**	
	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LE1														
71	–	–	–	–	165	2,6	–	–	–	–	–	–	–	–
80	161,5	5,4	–	–	161,5	2,9	–	–	–	–	–	–	–	–
90	174	7,7	–	–	174	3,5	–	–	–	–	–	–	–	–
100	161,5	8,3	–	–	161,5	3,8	161,5	4,8	161,5	4,4	246,5	5,3	–	–
112	156,5	10,4	–	–	156,5	4	156,5	5,1	156,5	4,7	241,5	5,6	–	–
132	186	15,7	–	–	186	5,7	186	6,8	186	6,4	291	7,4	–	–
160	205,5	37,2	–	–	205,5	8,6	205,5	9,8	205,5	9,4	320,5	10,5	–	–
180	257	40	–	–	257	10,4	257	10,6	257	10,2	400	10,9	–	–
200	262	53	–	–	262	11,6	262	11,8	262	11,4	397	12,1	–	–
225	563	87	440,5	60	410	25	410	26	410	26	410	26	410	25
250	609	110	409	79	425	27	425	28	425	28	425	28	425	27
280	571	149	402	120	429	30	429	31	429	31	429	31	429	30
315 (4-, 6- und 8-polig)	540	296	432	203	432	41	432	42	432	42	432	42	432	41
315 (2-polig)	588	299	–	–	472	44	472	45	472	45	472	45	472	44
1LE5														
315 2-polig	633	415,7	–	–	425	400,9	633	402	633	401,6	633	402,3	633	401
4-polig	593	413,7	–	–	385	398,9	593	400	593	399,6	593	400,3	593	399
355	628	471,7	–	–	381	453,6	381	454,7	381	454,3	381	455	381	453,7

© Siemens AG 2018

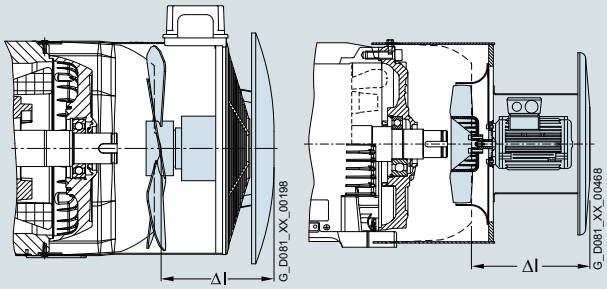
Übersicht (Fortsetzung)

Bild 7 Bremse, Drehimpulsgeber (unter Haube) und Fremdlüfter, Kurzangaben **F01/F04 + F70 + G01/G02/G04/G05/G06/G11/G12** [optional mit Handlüftung, Kurzangabe **F50**]



Baugrößen 100 bis 200 Baugrößen 225 bis 355

Bild 8 Schutzdach für Fremdlüfter, Kurzangabe **H00**



Baugrößen 100 bis 200 Baugrößen 225 bis 355

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**		**Sendix 5020** Kurzangaben **F01 + F70 + G11/G12**		**Bild 8** Schutzdach für Fremdlüfter Kurzangabe **H00**		
	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Durchmesser der Fremdlüfterhaube
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm
1LE1													
80	186,5	6,6	–	–	–	–	–	–	–	–	124,5	0,2	157
90	199	8,9	–	–	–	–	–	–	–	–	141,5	0,2	177
100	196,5	9,9	196,5	10,9	196,5	10,5	246,5	11,5	–	–	124	1,4	210
112	191,5	12	191,5	13,1	191,5	12,7	241,5	13,6	–	–	122	1,8	249
132	241	17,9	241	19	241	18,6	291	19,6	–	–	149	2,4	300
160	270,5	39,7	270,5	40,9	270,5	40,5	320,5	41,6	–	–	177	3	338
180	257	38,4	257	38,6	257	38,2	400	40,6	–	–	288	1,7	338
200	262	49,6	262	49,9	262	49,1	397	51,5	–	–	293	1,7	338
225	563	87,3	563	88,3	563	88,2	563	88,9	563	87,4	305	2,5	210
250	609	110,3	609	111,3	609	111,2	609	111,9	609	110,4	311	2,5	249
280	571	149,3	571	150,3	571	150,2	571	150,9	571	149,4	307	2,5	300
315 (4-, 6-, 8-polig)	540	296,3	540	297,3	540	297,2	540	297,9	540	296,4	321[1)]	2,5[1)]	338[1)]
315 (2-polig)	580	299,3	580	300,3	580	300,2	580	300,9	580	300,9	–	–	–
1LE5													
315 2-polig	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	402	46,1	690
4-polig	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	317	43,5	690
355	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	330	36	690

Baugröße	**Zuordnung Bild 7** Bremse, Fremdlüfter und Drehimpulsgeber (unter Haube) Kurzangaben **F04 + F70 + G01/G02**		Kurzangaben **F04 + F70 + G04**		Kurzangaben **F04 + F70 + G05**		Kurzangaben **F04 + F70 + G06**		**Sendix 5020** Kurzangaben **F04+ F70 + G11/G12**	
	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa	Δl	Gewicht, etwa
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
1LE1										
225	593,5	66,3	593,5	67,3	593,5	66,9	593,5	67,6	593,5	66,4
250	609	79,3	609	80,3	609	79,9	609	80,6	609	79,4
280	572	120,3	572	121,3	572	120,9	572	121,6	572	120,4
315	540	203,3	540	204,3	540	203,9	540	204,6	540	203,4
1LE5										
315 2-polig	633	416,6	633	417,7	633	417,3	633	418	633	416,7
4-polig	593	414,6	593	415,7	593	415,6	593	416	593	414,7
355	628	472,6	628	473,7	628	473,3	628	474	628	472,7

[1)] Gültig für BG 315 (2-, 4-, 6-, und 8-polig)

© Siemens AG 2018

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)

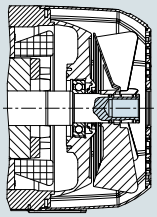
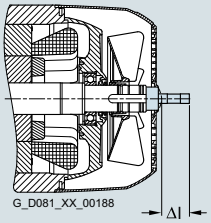


Bild 10 Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12/D16, Kurzangaben **G41**/**G42**



Baugröße	**Zuordnung** **Bild 9** Vorbereitet für Anbauten nur Zentrierbohrung (für Bremse Kurzangabe **F01** und/oder Geber Kurzangaben **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						
71	–	–	–	–	–	–
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
180	0	0	18	0,27	57	0,33
200	0	0	17	0,27	56	0,27
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
1LE5						
315	0	0	23	0,27	58	0,33
355	0	0	23	0,27	58	0,33

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

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

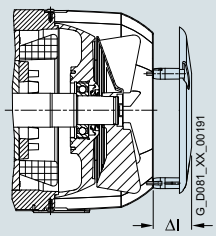
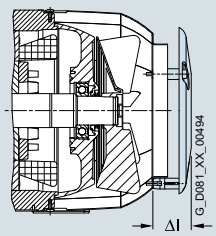


Bild 12 Schutzdach für Textilindustrie, Kurzangabe **F75**



Baugröße	**Zuordnung** **Bild 11** Schutzdach Kurzangabe **H00**		**Bild 12** Schutzdach Kurzangabe **F75**	
	Δl mm	Gewicht, etwa kg	Δl mm	Gewicht, etwa kg
71	29	0,15	–	–
80	128	0,3	17	0,3
90	144	0,4	15	0,4
100	137	0,5	64	0,7
112	122	0,7	64	0,9
132	156	1,3	71	1,3
160	182,5	1,7	71	1,9
180	285	1,7	90	3,2
200	297	1,7	90	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
1LE5				
315	110	8	–	–
355	140	8,5	–	–

© Siemens AG 2018

Notizen

© Siemens AG 2018

2/2 Orientierung
2/2 Übersicht, Nutzen, Anwendungsbereich, Technische Daten, Weitere Info
2/6 Umrichterbetrieb
2/6 Übersicht, Nutzen, Anwendungsbereich, Technische Daten
2/7 Artikelnummernschlüssel

SIMOTICS GP/SD 1LE1

2/8 Motoren mit Super Premium Efficiency IE4
2/8 Aluminiumreihe 1LE1004 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/9 Graugussreihe 1LE1504/1LE1604 eigen- bzw. fremdgekühlt

2/13 Motoren mit Premium Efficiency IE3
Aluminiumreihen
2/13 • 1LE1003 eigengekühlt
2/16 • 1LE1003 eigengekühlt mit erh. Leistung
Graugussreihen
2/17 • 1LE1503/1LE1603 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/24 • 1LE1503/1LE1603 eigengekühlt mit erhöhter Leistung

2/26 Motoren mit High Efficiency IE2
Aluminiumreihen
2/26 • 1LE1001 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/30 • 1LE1001 eigengekühlt mit erh. Leistung
Graugussreihen
2/32 • 1LE1501/1LE1601 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/40 • 1LE1501/1LE1601 eigengekühlt mit erhöhter Leistung

2/44 Motoren mit Standard Efficiency IE1
Aluminiumreihen
2/44 • 1LE1002 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/47 • 1LE1002 eigengekühlt mit erh. Leistung
Graugussreihen
2/48 • 1LE1502 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/52 • 1LE1502 eigen- bzw. fremdgekühlt mit erhöhter Leistung

SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line

2/54 Motoren mit Premium Efficiency IE3
Aluminiumreihen
2/54 • 1LE1043 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/56 • 1LE1043 eigen- bzw. fremdgekühlt mit erhöhter Leistung
Graugussreihen
2/57 • 1LE1543/1LE1643 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/63 • 1LE1543/1LE1643 eigengekühlt mit erhöhter Leistung

2/65 Motoren mit High Efficiency IE2
Aluminiumreihen
2/65 • 1LE1041 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/67 • 1LE1041 eigen- bzw. fremdgekühlt mit erhöhter Leistung
Graugussreihen
2/68 • 1LE1541 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/70 • 1LE1541 eigen- bzw. fremdgekühlt mit erhöhter Leistung

SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line

2/71 Motoren NEMA Premium Efficient
2/71 Aluminiumreihe 1LE1023 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/73 Graugussreihen 1LE1523/1LE1623 eigen- bzw. fremdgekühlt

2/80 Motoren NEMA Energy Efficient
2/80 Aluminiumreihe 1LE1021 eigen- bzw. fremdgekühlt
2/81 Graugussreihen 1LE1521 eigen- bzw. fremdgekühlt

SIMOTICS GP 1LE1 – polumschaltbar

Aluminiumreihen
2/82 • 1LE1011 eigengekühlt, konst. Lastmoment
2/83 • 1LE1011/1LE1012 eigengekühlt, quadratisches Lastmoment

2/85 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen
2/85 Spannungen
2/90 Bauformen
2/98 Motorschutz
2/100 Anschlusskastenlage
2/102 Optionen
2/117 Zubehör

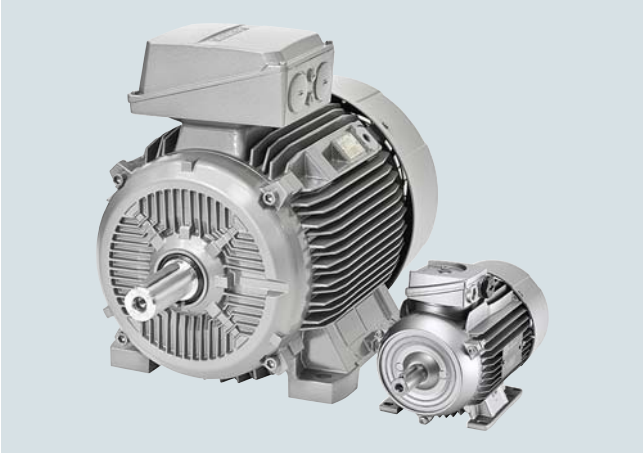
2/118 Maße
2/118 Hüllmaße
2/121 Erläuterungen zu den Maßen
2/121 Maßblattgenerator

Aluminiumreihen
2/122 eigengekühlt – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient und polumschaltbar
2/124 eigengekühlt mit erhöhter Leistung – IE1, IE2
2/126 fremd-/selbstgekühlt – IE1, IE2
2/128 eigengekühlt – IE3, NEMA Premium Efficient
2/132 eigengekühlt mit erhöhter Leistung – IE3
2/134 fremdgekühlt – IE3
2/138 eigengekühlt – IE4

Graugussreihen
2/140 eigengekühlt – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient
2/148 eigengekühlt – IE3, NEMA Premium Efficient
2/150 eigengekühlt – IE4

© Siemens AG 2018

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 ein 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 einen nachhaltigen Umgang mit den 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.

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:	0,09 ... 45 kW Für alle gängigen Spannungen
Baugrößen und Bauformen:	63 ... 200 in allen gängigen Bauformen
Bemessungsdrehzahl:	750 ... 3600 min^{-1}
Polzahl:	2, 4, 6, 8
Effizienzklassen:	• IE1 (Standard Efficiency) • IE2 (High Efficiency) • IE3 (Premium Efficiency) • IE4 (Super 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.

Kurzübersicht	
Leistungs- und Spannungsbereich:	0,09 ... 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) • IE4 (Super Premium Efficiency) • NEE (NEMA Energy Efficient gemäß NEMA MG Table 12-11) • NPE (NEMA Premium Efficient gemäß NEMA MG Table 12-12)

© Siemens AG 2018

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 (Motoren 1PC1 auf Anfrage)

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 Motoren

Die gefragtesten Grundausführungen der Motorreihe 1LE1 sind zu besonderen Konditionen als sogenannte „Preferred Motoren“ lieferbar.

Das komplette Spektrum enthält die Preisliste D 81.1 P Teil 1 „Preferred Motoren“. Die Preisliste enthält auch weitere Informationen zum neuen Lieferkonzept.

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 IE3 und IE4 kommt innovative Läufer- und Fertigungstechnologie zum Einsatz. Als Ergebnis weisen die energieeffizienten Motoren wesentlich kompaktere Abmessungen auf.

Mit dem Webtool SinaSave lassen sich Energieeinsparpotenziale und Lebenszykluskosten aller Motoren berechnen. SinaSave steht kostenlos unter folgenden Link im Internet zur Verfügung: 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 robuste 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 60034-30-1) 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 480 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.

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

© Siemens AG 2018

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	Aluminium, 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] Siehe auch Kapitel 1, Seite 1/21 und 1/22.

© Siemens AG 2018

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	63 M ... 315 L
Bemessungsleistung	0,09 ... 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) • IE4 (Super 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) • IE3 (Premium Efficiency) Fremdgekühlte 1LE1-Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit: • IE1 (Standard Efficiency) • IE2 (High Efficiency) • IE3 (Premium Efficiency) • IE4 (Super Premium Efficiency) Selbstgekühlte 1PC1-Motoren ohne Außenlüfter und Lüfterhaube mit: • IE1 (Standard Efficiency) • IE2 (High Efficiency) • IE3 (Premium Efficiency) • IE4 (Super Premium Efficiency)
Kennzeichnung	IEC 60034-30-1 IE1, IE2, IE3, IE4: 2-, 4-, 6- und 8-polig US-Bundesgesetz EISA: 2-, 4-, 6- und 8-polig
Bemessungsdrehzahl (Synchrondrehzahl)	750 ... 3000 min^{-1}
Bemessungsdrehmoment	0,6 ... 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 (IC 411) (Motorreihe 1LE1) Baugröße 80 M bis 315 L • Fremdgekühlt (IC 418) (Motorreihe 1LE1 mit Kurzangabe **F90**) Baugröße 80 M bis 200 L • Selbstgekühlt (IC 410) (Motorreihe 1PC1) Baugröße 100 L bis 160 L
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 Flansch 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)	Der entsprechende 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 und der DT-Konfigurator zur Verfügung.

Ansprechpartner: www.siemens.com/automation/partner

DT-Konfigurator: www.siemens.de/dt-konfigurator

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 2018

Übersicht

Umrichterbetrieb bis 500 V +10 % Netzspannung

Siehe Kapitel 1 Seite 1/32.

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.

Anwendungsbereich

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 Seite 1/60).

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 KTY84-Sensoren, PTC-Kaltleitern oder Pt1000 Widerstandsthermometern 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[1)] 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).

1) Siehe auch IEC 60034-1 Edition 13.0

© Siemens AG 2018

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, Polzahl und Leistung sowie teilweise Frequenz/Spannung. Im dritten Block (Stelle 13 bis 16) sind Frequenz/Spannung, Bauform und weiter Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bei Abweichungen im zweiten und dritten Block gegenüber den Katalogangaben ist alphanumerisch **Z** bzw. **90** 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 APAC Line mit High Efficiency IE2						**4**	**1**													
	Motoren mit Standard Efficiency IE1						**0**	**2**													
	Motoren mit Premium Efficiency IE3						**0**	**3**													
	Motoren APAC Line mit Premium Efficiency IE3						**4**	**3**													
	Motoren mit Super Premium Efficiency IE4						**0**	**4**													
	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 ... Z; Z verlangt Kurzangabe Q.. (z. B. H00))																**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 IE3, Schutzart IP55, Aluminiumausführung	**1LE1003-■■■■■-■■■■**
Motorbaugröße/Polzahl/Drehzahl	160 M/4-polig/1500 min^{-1}	**1LE1003-1DB2■-■■■■**
Bemessungsleistung	11 kW	
Spannung und Frequenz	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	**1LE1003-1DB22-2■■■**
Bauform mit besonderer Ausführung	IM V5 mit Schutzdach [1]	**1LE1003-1DB22-2C■■-Z** **H00**
Motorschutz	1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	**1LE1003-1DB22-2CB■-Z** **H00**
Anschlusskastenlage	Anschlusskasten rechts (von Antriebsseite DE (AS) betrachtet)	**1LE1003-1DB22-2CB5-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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung η_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1004 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																	
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, 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]																	
3	**3,45**	**100 L**	2920	9,8	89,1	89,8	89,4	0,86	5,7	3,7	9	4,9	62	74	**1LE1004-1AA4■-■■■■**	27	0,0054
4	**4,55**	**112 M**	2950	13	90	90,4	89,7	0,89	7,2	2,6	8,8	4,1	68	80	**1LE1004-1BA2■-■■■■**	34	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	2960	18	90,9	90,9	89,8	0,84	10,4	2,1	8,6	4,6	67	84	**1LE1004-1CA0■-■■■■**	44	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	2955	24	91,7	92,4	92,3	0,91	13	2,2	8,6	4,3	67	80	**1LE1004-1CA1■-■■■■**	56	0,031
11	**12,6**	**160 M**	2955	36	92,6	92,8	92	0,9	19,1	2,8	8,6	4,2	74	87	**1LE1004-1DA2■-■■■■**	84	0,061
15	**17,3**	**160 M**	2955	48	93,3	93,5	92,9	0,9	26	3,1	9	4,5	74	87	**1LE1004-1DA3■-■■■■**	98	0,068
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60	93,7	94,1	93,8	0,91	31,5	3,1	8,9	4,3	74	87	**1LE1004-1DA4■-■■■■**	112	0,074
22	**24,5**	**180 M**	2950	71	94	94,4	94,1	0,89	38	2,8	8,9	4,3	71	84	**1LE1004-1EA2■-■■■■**	139	0,091
30	**33,5**	**200 L**	2955	97	94,5	94,8	94,4	0,85	54	2,8	7,9	4	69	83	**1LE1004-2AA4■-■■■■**	173	0,13
37	**41,5**	**200 L**	2955	120	94,8	95,1	94,9	0,88	64	2,9	7,8	4	69	83	**1LE1004-2AA5■-■■■■**	214	0,20
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																	
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14	89,5	89,6	88,3	0,79	4,5	3,3	8,5	4,7	59	71	**1LE1004-1AB4■-■■■■**	30	0,014
3	**3,45**	**100 L**	1460	20	90,4	91	90,5	0,81	5,9	3,5	8,8	4,2	59	71	**1LE1004-1AB5■-■■■■**	38	0,016
4	**4,55**	**112 M**	1465	26	91,1	91,6	91	0,81	7,8	3,1	8,3	4,3	63	75	**1LE1004-1BB2■-■■■■**	46	0,020
5,5	**6,3**	**132 S**	1470	36	91,9	92,5	92,3	0,83	10,4	2,6	8,3	3,5	56	68	**1LE1004-1CB0■-■■■■**	59	0,039
7,5	**8,6**	**132 M**	1470	49	92,6	93,1	92,7	0,81	14,4	3	7,7	4	56	68	**1LE1004-1CB2■-■■■■**	62	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1475	71	93,3	93,5	92,9	0,82	21	2,9	8,1	4,1	63	76	**1LE1004-1DB2■-■■■■**	98	0,099
15	**17,3**	**160 L**	1480	97	93,9	94	93,3	0,8	29	3,7	7,8	4,3	63	76	**1LE1004-1DB4■-■■■■**	109	0,11
18,5	**21,3**	**180 M**	1470	120	94,2	94,7	94,5	0,81	35	2,7	7,9	3,6	59	72	**1LE1004-1EB2■-■■■■**	153	0,17
22	**25,3**	**180 L**	1475	142	94,5	95	94,8	0,81	41,5	2,9	7,7	3,8	59	72	**1LE1004-1EB4■-■■■■**	158	0,18
30	**34,5**	**200 L**	1475	194	94,9	95,2	94,9	0,81	56	3,2	7,3	3,6	60	73	**1LE1004-2AB5■-■■■■**	205	0,27

Spannungen		Ausführung						Kurzangabe
Baugrößen 100 L bis 200 L: Einsatz des 4 x 90° drehbaren Anschlusskastens								
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	2	2				–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4				–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0				. . .
Bauformen		Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A			–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F			–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis			K			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■			. . .
Motorschutz		Ausführung						Kurzangabe
Baugrößen 100 L bis 200 L: Einsatz des 4 x 90° drehbaren Anschlusskastens								
Ohne		**Normal**				A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung						
Anschlusskasten oben		**Normal**					4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■	
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1004-. . . . ■-■■■■-Z**						F90 +. . .+. . .+. . .
Optionen siehe ab Seite 2/102		**1LE1004-. . . . ■-■■■■-Z**						. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

[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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1504 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																	
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, 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																	
3	**3,45**	**100 L**	2920	9,8	89,1	89,8	89,4	0,86	5,7	3,7	9	4,9	62	74	**1LE1504-1AA4■-■■■■**	38	0,0054
4	**4,55**	**112 M**	2950	13	90	90,4	89,7	0,89	7,2	2,6	8,8	4,1	68	80	**1LE1504-1BA2■-■■■■**	45	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	2960	18	90,9	90,9	89,8	0,84	10,4	2,1	8,6	4,6	67	84	**1LE1504-1CA0■-■■■■**	62	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	2955	24	91,7	92,4	92,3	0,91	13	2,2	8,6	4,3	67	80	**1LE1504-1CA1■-■■■■**	74	0,031
11	**12,6**	**160 M**	2955	36	92,6	92,8	92	0,9	19,1	2,8	8,6	4,2	74	87	**1LE1504-1DA2■-■■■■**	113	0,061
15	**17,3**	**160 M**	2955	48	93,3	93,5	92,9	0,9	26	3,1	9	4,5	74	87	**1LE1504-1DA3■-■■■■**	130	0,068
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60	93,7	94,1	93,8	0,91	31,5	3,1	8,9	4,3	74	87	**1LE1504-1DA4■-■■■■**	147	0,074
22	**24,5**	**180 M**	2950	71	94	94,4	94,1	0,89	38	2,8	8,9	4,3	71	84	**1LE1504-1EA2■-■■■■**	175	0,091
30	**33,5**	**200 L**	2955	97	94,5	94,8	94,4	0,85	54	2,8	7,9	4	69	83	**1LE1504-2AA4■-■■■■**	222	0,13
37	**41,5**	**200 L**	2955	120	94,8	95,1	94,9	0,88	64	2,9	7,8	4	69	83	**1LE1504-2AA5■-■■■■**	263	0,20
45	**51**	**225 M**	2970	145	95	95	94,4	0,85	80	3,1	8,8	4,1	73	86	**1LE1504-2BA2■-■■■■**	330	0,26
55	**62**	**250 M**	2978	176	95,3	95,2	94,5	0,88	95	2,5	7,5	3,2	73	86	**1LE1504-2CA2■-■■■■**	430	0,48
75	**84**	**280 S**	2980	240	95,6	95,6	95	0,89	127	2,7	8,4	3,5	73	87	**1LE1504-2DA0■-■■■■**	610	0,94
90	**101**	**280 M**	2978	289	95,8	95,9	95,4	0,89	152	2,7	8,4	3,5	77	91	**1LE1504-2DA2■-■■■■**	610	1,0
110	**123**	**315 S**	2985	352	96	96	95,3	0,89	186	2,6	8,8	3,4	77	91	**1LE1504-3AA0■-■■■■**	750	1,4
132	**148**	**315 M**	2988	422	96,2	96,2	95,6	0,9	220	3,1	10,5	4	77	91	**1LE1504-3AA2■-■■■■**	980	1,9
160	**180**	**315 L**	2988	511	96,3	96,3	95,8	0,92	260	3,2	10,3	3,9	78	91	**1LE1504-3AA4■-■■■■**	1060	2,1
200	**224**	**315 L**	2986	640	96,5	96,5	96,1	0,92	325	3,5	10	3,9	78	93	**1LE1504-3AA5■-■■■■**	1180	2,4

Spannungen [2]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			**9**	**0**			**. . .**
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [3]	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		**. . .**
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	**. . .**
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					**4**
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1504- . . . . ■-■■■■-Z**					**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1504- . . . . ■-■■■■-Z**					**. . .+. . .+. . .+. . .**

Hinweis: IE4 Motoren der Baugröße 315, 2-polig, halten die Schwingwerte nach IEC 60034-14 bei starrer Aufstellung nicht ein (siehe auch Seite 1/56).

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1504 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, 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																		
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14		89,5	89,6	88,3	0,79	4,5	3,3	8,5	4,7	59	71	**1LE1504-1AB4■-■■■■**	41	0,014
3	**3,45**	**100 L**	1460	20		90,4	91	90,5	0,81	5,9	3,5	8,8	4,2	59	71	**1LE1504-1AB5■-■■■■**	50	0,016
4	**4,55**	**112 M**	1465	26		91,1	91,6	91	0,81	7,8	3,1	8,3	4,3	63	75	**1LE1504-1BB2■-■■■■**	58	0,020
5,5	**6,3**	**132 S**	1470	36		91,9	92,5	92,3	0,83	10,4	2,6	8,3	3,5	56	68	**1LE1504-1CB0■-■■■■**	77	0,039
7,5	**8,6**	**132 M**	1470	49		92,6	93,1	92,7	0,81	14,4	3	7,7	4	56	68	**1LE1504-1CB2■-■■■■**	80	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1475	71		93,3	93,5	92,9	0,82	21	2,9	8,1	4,1	63	76	**1LE1504-1DB2■-■■■■**	127	0,099
15	**17,3**	**160 L**	1480	97		93,9	94	93,3	0,8	29	3,7	7,8	4,3	63	76	**1LE1504-1DB4■-■■■■**	138	0,11
18,5	**21,3**	**180 M**	1470	120		94,2	94,7	94,5	0,81	35	2,7	7,9	3,6	59	72	**1LE1504-1EB2■-■■■■**	187	0,17
22	**25,3**	**180 L**	1475	142		94,5	95	94,8	0,81	41,5	2,9	7,7	3,8	59	72	**1LE1504-1EB4■-■■■■**	192	0,18
30	**34,5**	**200 L**	1475	194		94,9	95,2	94,9	0,81	56	3,2	7,3	3,6	60	73	**1LE1504-2AB5■-■■■■**	258	0,27
37	**42,5**	**225 S**	1485	238		95,2	95,5	95,2	0,84	67	3,2	8,4	3,2	69	83	**1LE1504-2BB0■-■■■■**	345	0,52
45	**52**	**225 M**	1485	289	IE3	95,4	95,7	95,4	0,84	81	3,4	8	3,3	69	83	**1LE1504-2BB2■-■■■■**	415	0,66
55	**63**	**250 M**	1486	353		95,7	95,8	95,4	0,86	96	3	8,2	3,3	68	82	**1LE1504-2CB2■-■■■■**	490	1,1
75	**86**	**280 S**	1490	481		96	96,1	95,6	0,85	133	3,4	9,2	3,8	69	83	**1LE1504-2DB0■-■■■■**	670	1,7
90	**104**	**280 M**	1488	578		96,1	96,3	96,1	0,86	157	3,2	9	3,4	70	84	**1LE1504-2DB2■-■■■■**	730	2,0
110	**127**	**315 M** [4]	1491	705		96,3	96,4	95,9	0,86	192	3,2	8,6	3,3	73	87	**1LE1504-3AB0■-■■■■**	910	2,7
132	**152**	**315 M**	1491	845		96,4	96,6	96,2	0,87	225	3,3	8,7	3,3	73	87	**1LE1504-3AB2■-■■■■**	990	3,1
160	**184**	**315 L**	1490	1025		96,6	96,7	96,5	0,86	280	3,6	9	3,2	76	90	**1LE1504-3AB4■-■■■■**	1180	3,7
200	**230**	**315 L**	1490	1282		96,7	96,9	96,6	0,86	345	3,8	9,2	3,4	76	90	**1LE1504-3AB5■-■■■■**	1300	4,4

Spannungen [2]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			**9**	**0**			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [3]	**Normal**		**A**			–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis		**F**			–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis		**K**			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■			. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**			**A**		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			**B**		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**				**4**	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■	

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1504- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1504- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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.

4) Ausführung als 315 M (abweichend zu 315 S nach DIN EN 50347).

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1604 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																	
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, 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																	
3	**3,45**	**100 L**	2920	9,8	89,1	89,8	89,4	0,86	5,7	3,7	9	4,9	62	74	**1LE1604-1AA4■-■■■■**	38	0,0054
4	**4,55**	**112 M**	2950	13	90	90,4	89,7	0,89	7,2	2,6	8,8	4,1	68	80	**1LE1604-1BA2■-■■■■**	45	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	2960	18	90,9	90,9	89,8	0,84	10,4	2,1	8,6	4,6	67	84	**1LE1604-1CA0■-■■■■**	62	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	2955	24	91,7	92,4	92,3	0,91	13	2,2	8,6	4,3	67	80	**1LE1604-1CA1■-■■■■**	74	0,031
11	**12,6**	**160 M**	2955	36	92,6	92,8	92	0,9	19,1	2,8	8,6	4,2	74	87	**1LE1604-1DA2■-■■■■**	113	0,061
15	**17,3**	**160 M**	2955	48	93,3	93,5	92,9	0,9	26	3,1	9	4,5	74	87	**1LE1604-1DA3■-■■■■**	130	0,068
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60	93,7	94,1	93,8	0,91	31,5	3,1	8,9	4,3	74	87	**1LE1604-1DA4■-■■■■**	147	0,074
22	**24,5**	**180 M**	2950	71	94	94,4	94,1	0,89	38	2,8	8,9	4,3	71	84	**1LE1604-1EA2■-■■■■**	175	0,091
30	**33,5**	**200 L**	2955	97	94,5	94,8	94,4	0,85	54	2,8	7,9	4	69	83	**1LE1604-2AA4■-■■■■**	222	0,13
37	**41,5**	**200 L**	2955	120	94,8	95,1	94,9	0,88	64	2,9	7,8	4	69	83	**1LE1604-2AA5■-■■■■**	263	0,20
45	**51**	**225 M**	2970	145	95	95	94,4	0,85	80	3,1	8,8	4,1	73	86	**1LE1604-2BA2■-■■■■**	330	0,26
55	**62**	**250 M**	2978	176	95,3	95,2	94,5	0,88	95	2,5	7,5	3,2	73	86	**1LE1604-2CA2■-■■■■**	430	0,48
75	**84**	**280 S**	2980	240	95,6	95,6	95	0,89	127	2,7	8,4	3,5	73	87	**1LE1604-2DA0■-■■■■**	610	0,94
90	**101**	**280 M**	2978	289	95,8	95,9	95,4	0,89	152	2,7	8,4	3,5	77	91	**1LE1604-2DA2■-■■■■**	610	1,0
110	**123**	**315 S**	2985	352	96	96	95,3	0,89	186	2,6	8,8	3,4	77	91	**1LE1604-3AA0■-■■■■**	750	1,4
132	**148**	**315 M**	2988	422	96,2	96,2	95,6	0,9	220	3,1	10,5	4	77	91	**1LE1604-3AA2■-■■■■**	980	1,9
160	**180**	**315 L**	2988	511	96,3	96,3	95,8	0,92	260	3,2	10,3	3,9	78	91	**1LE1604-3AA4■-■■■■**	1060	2,1
200	**224**	**315 L**	2986	640	96,5	96,5	96,1	0,92	325	3,5	10	3,9	78	93	**1LE1604-3AA5■-■■■■**	1180	2,4

Spannungen [2]		Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4	–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0	. . .

Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [3]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94			■	. . .

Motorschutz	Ausführung		Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Normal**	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99		■	. . .

Anschlusskastenlage	Ausführung	
Anschlusskasten oben	**Normal**	4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101		■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1604- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90** +. . .+. . .+. . .
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1604- . . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

Hinweis: IE4 Motoren der Baugröße 315, 2-polig, halten die Schwingwerte nach IEC 60034-14 bei starrer Aufstellung nicht ein (siehe auch Seite 1/56).

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

[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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1604 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, 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																		
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14		89,5	89,6	88,3	0,79	4,5	3,3	8,5	4,7	59	71	**1LE1604-1AB4■-■■■■**	41	0,014
3	**3,45**	**100 L**	1460	20		90,4	91	90,5	0,81	5,9	3,5	8,8	4,2	59	71	**1LE1604-1AB5■-■■■■**	50	0,016
4	**4,55**	**112 M**	1465	26		91,1	91,6	91	0,81	7,8	3,1	8,3	4,3	63	75	**1LE1604-1BB2■-■■■■**	58	0,020
5,5	**6,3**	**132 S**	1470	36		91,9	92,5	92,3	0,83	10,4	2,6	8,3	3,5	56	68	**1LE1604-1CB0■-■■■■**	77	0,039
7,5	**8,6**	**132 M**	1470	49		92,6	93,1	92,7	0,81	14,4	3	7,7	4	56	68	**1LE1604-1CB2■-■■■■**	80	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1475	71		93,3	93,5	92,9	0,82	21	2,9	8,1	4,1	63	76	**1LE1604-1DB2■-■■■■**	127	0,099
15	**17,3**	**160 L**	1480	97		93,9	94	93,3	0,8	29	3,7	7,8	4,3	63	76	**1LE1604-1DB4■-■■■■**	138	0,11
18,5	**21,3**	**180 M**	1470	120		94,2	94,7	94,5	0,81	35	2,7	7,9	3,6	59	72	**1LE1604-1EB2■-■■■■**	187	0,17
22	**25,3**	**180 L**	1475	142		94,5	95	94,8	0,81	41,5	2,9	7,7	3,8	59	72	**1LE1604-1EB4■-■■■■**	192	0,18
30	**34,5**	**200 L**	1475	194		94,9	95,2	94,9	0,81	56	3,2	7,3	3,6	60	73	**1LE1604-2AB5■-■■■■**	258	0,27
37	**42,5**	**225 S**	1485	238		95,2	95,5	95,2	0,84	67	3,2	8,4	3,2	69	83	**1LE1604-2BB0■-■■■■**	345	0,52
45	**52**	**225 M**	1485	289	IE3	95,4	95,7	95,4	0,84	81	3,4	8	3,3	69	83	**1LE1604-2BB2■-■■■■**	415	0,66
55	**63**	**250 M**	1486	353		95,7	95,8	95,4	0,86	96	3	8,2	3,3	68	82	**1LE1604-2CB2■-■■■■**	490	1,1
75	**86**	**280 S**	1490	481		96	96,1	95,6	0,85	133	3,4	9,2	3,8	69	83	**1LE1604-2DB0■-■■■■**	670	1,7
90	**104**	**280 M**	1488	578		96,1	96,3	96,1	0,86	157	3,2	9	3,4	70	84	**1LE1604-2DB2■-■■■■**	730	2,0
110	**127**	**315 M** [4]	1491	705		96,3	96,4	95,9	0,86	192	3,2	8,6	3,3	73	87	**1LE1604-3AB0■-■■■■**	910	2,7
132	**152**	**315 M**	1491	845		96,4	96,6	96,2	0,87	225	3,3	8,7	3,3	73	87	**1LE1604-3AB2■-■■■■**	990	3,1
160	**184**	**315 L**	1490	1025		96,6	96,7	96,5	0,86	280	3,6	9	3,2	76	90	**1LE1604-3AB4■-■■■■**	1180	3,7
200	**230**	**315 L**	1490	1282		96,7	96,9	96,6	0,86	345	3,8	9,2	3,4	76	90	**1LE1604-3AB5■-■■■■**	1300	4,4

Spannungen [2]		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	**2**	**2**		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**		–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			**9**	**0**		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [3]	**Normal**		**A**		–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis		**F**		–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis		**K**		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■		. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**			**B**	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			**4**	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101					■	
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1604- . . . . ■-■■■■-Z**				**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1604- . . . . ■-■■■■-Z**				. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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.

4) Ausführung als 315 M (abweichend zu 315 S nach DIN EN 50347).

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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		80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	**1LE1003-0DA2■-■■■■**	11	0,0011
1,1	**1,27**	**80 M**	2885	3,6		82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3	7,1	3,3	60	71	**1LE1003-0DA3■-■■■■**	12	0,0013
1,5	**1,75**	**90 S**	2910	4,9		84,2	84,6	83,2	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	**1LE1003-0EA0■-■■■■**	15	0,0021
2,2	**2,55**	**90 L**	2910	7,2		85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	**1LE1003-0EA4■-■■■■**	19	0,0031
3	**3,45**	**100 L**	2920	9,8	IE2	87,1	88	87,5	0,88	5,6	2,8	8	4,3	67	79	**1LE1003-1AA4■-■■■■**	26	0,0054
4	**4,55**	**112 M**	2945	13	IE2	88,1	89,1	88,7	0,9	7,3	1,8	8,2	3,5	69	81	**1LE1003-1BA2■-■■■■**	34	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	17,8		89,2	90	89,7	0,9	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	**1LE1003-1CA0■-■■■■**	43	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24,5		90,1	91	91	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	**1LE1003-1CA1■-■■■■**	57	0,031
11	**12,6**	**160 M**	2955	35,5		91,2	91	89,5	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	**1LE1003-1DA2■-■■■■**	75	0,053
15	**17,3**	**160 M**	2960	48,5		91,9	92,1	91,2	0,87	27	2,7	8,7	4,3	70	82	**1LE1003-1DA3■-■■■■**	84	0,061
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60		92,4	92,8	92,4	0,9	32	2,8	9	4,2	70	82	**1LE1003-1DA4■-■■■■**	94	0,068
22	**24,5**	**180 M**	2950	71		92,7	93,2	92,9	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	**1LE1003-1EA2■-■■■■**	122	0,08
30	**33,5**	**200 L**	2955	97		93,3	93,5	92,9	0,87	53	2,5	7	3,3	67	80	**1LE1003-2AA4■-■■■■**	173	0,134
37	**41,5**	**200 L**	2955	120		93,7	94,2	94	0,88	65	2,5	7,1	3,2	67	80	**1LE1003-2AA5■-■■■■**	194	0,158

Spannungen		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100					■	
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/102			**1LE1003- . . . . ■-■■■■**		-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																		
0,55	**0,63**	**80 M**	1440	3,6		80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	**1LE1003-0DB2■-■■■■**	11	0,0021
0,75	**0,86**	**80 M**	1450	4,9		82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	**1LE1003-0DB3■-■■■■**	14	0,0029
1,1	**1,27**	**90 S**	1440	7,3		84,1	84,7	83,4	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	**1LE1003-0EB0■-■■■■**	16	0,0036
1,5	**1,75**	**90 L**	1445	10		85,3	85,9	84,9	0,8	3,15	2,7	7,2	3,6	56	68	**1LE1003-0EB4■-■■■■**	19	0,0049
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14,3	IE2	86,7	87,3	86,4	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	**1LE1003-1AB4■-■■■■**	30	0,014
3	**3,45**	**100 L**	1460	20		87,7	88,4	88,2	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	**1LE1003-1AB5■-■■■■**	30	0,014
4	**4,55**	**112 M**	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	**1LE1003-1BB2■-■■■■**	34	0,017
5,5	**6,3**	**132 S**	1470	36	IE2	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	**1LE1003-1CB0■-■■■■**	64	0,046
7,5	**8,6**	**132 M**	1470	49	IE2	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	**1LE1003-1CB2■-■■■■**	64	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1475	71		91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,8	3,2	65	77	**1LE1003-1DB2■-■■■■**	83	0,083
15	**17,3**	**160 L**	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	**1LE1003-1DB4■-■■■■**	100	0,099
18,5	**21,3**	**180 M**	1470	120		92,6	93,1	92,9	0,82	35	2,5	7,2	3,3	66	73	**1LE1003-1EB2■-■■■■**	134	0,13
22	**25,3**	**180 L**	1470	143		93	93,7	93,6	0,83	41	2,3	6,8	3,3	68	75	**1LE1003-1EB4■-■■■■**	142	0,14
30	**34,5**	**200 L**	1470	195	IE2	93,6	94	93,7	0,84	55	2,6	7,3	3,1	65	72	**1LE1003-2AB5■-■■■■**	189	0,22

Spannungen		Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0	. . .

Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90			■	. . .

Motorschutz	Ausführung		Kurzangabe
Ohne	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)	Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98		■	. . .

Anschlusskastenlage	Ausführung	
Anschlusskasten oben	**Normal**	4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100		■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1003- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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		73,5	73,1	69,4	0,66	1,1	2,3	4,2	2,7	42	53	**1LE1003-0DC2■-■■■■**	12	0,0025
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6		77,2	77	73,9	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	**1LE1003-0DC3■-■■■■**	14	0,0031
0,75	**0,86**	**90 S**	945	7,6		78,9	80	78,8	0,7	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	**1LE1003-0EC0■-■■■■**	16	0,004
1,1	**1,27**	**90 L**	940	11	IE1	81	82	80,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	**1LE1003-0EC4■-■■■■**	19	0,0048
1,5	**1,75**	**100 M**	970	14,8	IE2	82,5	83,1	81,5	0,73	3,6	1,9	5,2	2,8	59	71	**1LE1003-1AC4■-■■■■**	25	0,011
2,2	**2,55**	**112 M**	970	22	IE2	84,3	85	83,9	0,75	5	2,2	5,6	2,8	65	74	**1LE1003-1BC2■-■■■■**	34	0,017
3	**3,45**	**132 S**	975	30	IE2	85,6	86,9	86,6	0,77	6,6	1,6	5,3	2,4	63	75	**1LE1003-1CC0■-■■■■**	43	0,029
4	**4,55**	**132 M**	975	39	IE2	86,8	88	87,8	0,77	8,6	1,7	5,6	2,5	63	75	**1LE1003-1CC2■-■■■■**	52	0,037
5,5	**6,3**	**132 M**	975	54	IE2	88	89,1	88,8	0,77	11,7	1,8	5,7	2,6	63	75	**1LE1003-1CC3■-■■■■**	64	0,046
7,5	**8,6**	**160 M**	980	73	IE2	89,1	90,1	89,7	0,76	16	1,9	4,9	2,3	67	79	**1LE1003-1DC2■-■■■■**	93	0,098
11	**12,6**	**160 L**	975	108	IE2	90,3	91,2	90,8	0,77	23	1,9	5	2,3	67	79	**1LE1003-1DC4■-■■■■**	115	0,12
15	**18**	**180 L**	975	147	IE2	91,2	92	91,9	0,8	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	**1LE1003-1EC4■-■■■■**	130	0,19
18,5	**22**	**200 L**	978	181	IE2	91,7	92,5	92,4	0,79	37	2,5	5,6	2,6	64	71	**1LE1003-2AC4■-■■■■**	166	0,28
22	**26,5**	**200 L**	978	215	IE2	92,2	93,1	93,2	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	**1LE1003-2AC5■-■■■■**	179	0,32
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz 1)																		
2,2	**2,55**	**132 S**	725	29		81,9	82,9	81,8	0,63	6,2	1,4	3,6	1,8	64	77	**1LE1003-1CD0■-■■■■**	56	0,038
3	**3,45**	**132 M**	725	40		83,5	84,2	82,7	0,61	8,5	1,5	3,8	2	64	77	**1LE1003-1CD2■-■■■■**	65	0,048
4	**4,55**	**160 M**	730	52		84,8	85,6	84,5	0,66	10,3	1,6	3,6	1,8	65	78	**1LE1003-1DD2■-■■■■**	72	0,065
5,5	**6,3**	**160 M**	730	72		86,2	86,9	85,7	0,66	14	1,6	3,8	1,9	65	78	**1LE1003-1DD3■-■■■■**	86	0,083
7,5	**8,6**	**160 L**	728	98		87,3	88,2	87,7	0,65	19,1	1,6	3,8	1,9	65	78	**1LE1003-1DD4■-■■■■**	110	0,116
11	**13,2**	**180 L**	725	145		88,6	89,7	89,6	0,74	24	2,1	5,1	2,4	61	74	**1LE1003-1ED4■-■■■■**	161	0,267
15	**18**	**200 L**	730	196		89,6	90,1	89,4	0,73	33,5	3	6,8	3,7	57	70	**1LE1003-2AD5■-■■■■**	212	0,420

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/102							**1LE1003- . . . . ■-■■■■** -Z . . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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]																		
11	**12,6**	**132 M**	2955	36		91,2	91,9	91,8	0,86	20	2,4	8,8	4,5	68	80	**1LE1003-1CA6■-■■■■**	57	0,031
22	**25,3**	**160 L**	2950	71		92,7	93,4	93,3	0,91	37,5	2,8	8,7	4	70	82	**1LE1003-1DA6■-■■■■**	105	0,077
30	**33,5**	**180 L**	2950	97		93,3	93,9	93,9	0,88	53	2,6	8,6	3,9	67	80	**1LE1003-1EA6■-■■■■**	140	0,094
45	**51**	**200 L**	2950	146		94	94,3	94	0,87	79	2,5	7,1	3,2	77	84	**1LE1003-2AA6■-■■■■**	194	0,16
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																		
11	**12,6**	**132**	1470	71		91,4	91,9	91,5	0,8	21,5	2,6	7,7	3,6	64	76	**1LE1003-1CB6■-■■■■**	81	0,049
18,5	**21,3**	**160 L**	1470	195	IE2	93,6	94,2	94,1	0,79	59	2,8	7,8	3,7	68	75	**1LE1003-1DB6■-■■■■**	110	0,101
30	**34,5**	**180 L**	1475	240		93,9	94,3	94,2	0,81	70	3,1	8,1	3,5	65	72	**1LE1003-1EB6■-■■■■**	154	0,173
37	**42,5**	**200 L**	1475	120		92,6	92,4	91,1	0,76	38	2,8	8,3	4	65	74	**1LE1003-2AB6■-■■■■**	205	0,275
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																		
18,5	**22**	**180 L**	975	181		91,7	92,3	91,9	0,77	38	2,6	6,9	3,3	68	80	**1LE1003-1EC6■-■■■■**	150	0,247
30	**36**	**200 L**	978	293	IE2	92,9	93,7	93,7	0,79	59	2,8	6,5	2,8	61	68	**1LE1003-2AC6■-■■■■**	220	0,434

Spannungen		Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0	. . .

Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis	F	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90			■	. . .

Motorschutz	Ausführung		Kurzangabe
Ohne	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98		■	. . .

Anschlusskastenlage	Ausführung	
Anschlusskasten oben	**Normal**	4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100		■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1003- . . . .**	**■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

[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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung η_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	**0,43**	**71 M**	2850	1,2		73,8	73,3	69,7	0,76	0,95	3,5	5,8	3,5	52	63	**1LE1503-0CA2■-■■■■**	13	0,00045
0,55	**0,63**	**71 M**	2850	1,8		77,8	77,5	74,5	0,76	1,34	3,7	6,1	3,7	57	68	**1LE1503-0CA3■-■■■■**	15	0,00056
0,75	**0,86**	**80 M**	2850	2,5		80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	**1LE1503-0DA2■-■■■■**	18	0,0011
1,1	**1,27**	**80 M**	2885	3,6		82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3	7,1	3,3	60	71	**1LE1503-0DA3■-■■■■**	21	0,0013
1,5	**1,75**	**90 S**	2910	4,9		84,2	84,6	83,2	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	**1LE1503-0EA0■-■■■■**	26	0,0021
2,2	**2,55**	**90 L**	2910	7,2		85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	**1LE1503-0EA4■-■■■■**	32	0,0031
3	**3,45**	**100 L**	2920	9,8	IE2	87,1	88	87,5	0,88	5,6	2,8	8	4,3	67	79	**1LE1503-1AA4■-■■■■**	36	0,0054
4	**4,55**	**112 M**	2945	13	IE2	88,1	89,1	88,7	0,9	7,3	1,8	8,2	3,5	69	81	**1LE1503-1BA2■-■■■■**	45	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	17,8		89,2	90	89,7	0,9	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	**1LE1503-1CA0■-■■■■**	58	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24,5		90,1	91	91	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	**1LE1503-1CA1■-■■■■**	73	0,031
11	**12,6**	**160 M**	2955	35,5		91,2	91	89,5	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	**1LE1503-1DA2■-■■■■**	100	0,053
15	**17,3**	**160 M**	2960	48,5		91,9	92,1	91,2	0,87	27	2,7	8,7	4,3	70	82	**1LE1503-1DA3■-■■■■**	110	0,061
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60		92,4	92,8	92,4	0,9	32	2,8	9	4,2	70	82	**1LE1503-1DA4■-■■■■**	127	0,068
22	**24,5**	**180 M**	2950	71		92,7	93,2	92,9	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	**1LE1503-1EA2■-■■■■**	160	0,08
30	**33,5**	**200 L**	2955	97		93,3	93,5	92,9	0,87	53	2,5	7	3,3	67	80	**1LE1503-2AA4■-■■■■**	225	0,134
37	**41,5**	**200 L**	2955	120		93,7	94,2	94	0,88	65	2,5	7,1	3,2	67	80	**1LE1503-2AA5■-■■■■**	250	0,158
45	**51**	**225 M**	2960	145		94	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	73	87	**1LE1503-2BA2■-■■■■**	315	0,26
55	**62**	**250 M**	2975	177		94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	73	87	**1LE1503-2CA2■-■■■■**	385	0,46
75	**84**	**280 S**	2975	241	IE2	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3	74	88	**1LE1503-2DA0■-■■■■**	510	0,77
90	**101**	**280 M**	2975	289	IE2	95	95,1	94,6	0,9	152	2,4	7,2	3,1	74	88	**1LE1503-2DA2■-■■■■**	590	0,94
110	**123**	**315 S**	2982	352		95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	**1LE1503-3AA0■-■■■■**	750	1,4
132	**148**	**315 M**	2982	423		95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	**1LE1503-3AA2■-■■■■**	880	1,6
160	**180**	**315 L**	2982	512	IE2	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	**1LE1503-3AA4■-■■■■**	980	1,9
200	**224**	**315 L**	2982	640		95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,2	3	77	91	**1LE1503-3AA5■-■■■■**	1150	2,3

Spannungen 2)		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**		A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis		F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■		. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**				4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1503- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1503- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/P50	P_N, 60 Hz/P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	**0,29**	**71 M**	1395	1,7		73,5	73,7	70,4	0,72	0,68	2,5	4,2	2,6	44	55	**1LE1503-0CB2■-■■■■**	13	0,00095
0,37	**0,43**	**71 M**	1410	2,6		77,3	76,8	73,2	0,7	0,99	3,1	4,8	3,1	56	67	**1LE1503-0CB3■-■■■■**	16	0,0014
0,55	**0,63**	**80 M**	1440	3,6		80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	**1LE1503-0DB2■-■■■■**	18	0,0021
0,75	**0,86**	**80 M**	1450	4,9		82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	**1LE1503-0DB3■-■■■■**	22	0,0029
1,1	**1,27**	**90 S**	1440	7,3		84,1	84,7	83,4	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	**1LE1503-0EB0■-■■■■**	25	0,0036
1,5	**1,75**	**90 L**	1445	10		85,3	85,9	84,9	0,8	3,15	2,7	7,2	3,6	56	68	**1LE1503-0EB4■-■■■■**	31	0,0049
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14,3	IE2	86,7	87,3	86,4	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	**1LE1503-1AB4■-■■■■**	40	0,014
3	**3,45**	**100 L**	1460	20		87,7	88,4	88,2	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	**1LE1503-1AB5■-■■■■**	40	0,014
4	**4,55**	**112 M**	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	**1LE1503-1BB2■-■■■■**	46	0,017
5,5	**6,3**	**132 S**	1470	36	IE2	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	**1LE1503-1CB0■-■■■■**	74	0,046
7,5	**8,6**	**132 M**	1470	49	IE2	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	**1LE1503-1CB2■-■■■■**	80	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1475	71		91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,8	3,2	65	77	**1LE1503-1DB2■-■■■■**	109	0,083
15	**17,3**	**160 L**	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	**1LE1503-1DB4■-■■■■**	127	0,099
18,5	**21,3**	**180 M**	1470	120		92,6	93,1	92,9	0,82	35	2,5	7,2	3,3	66	73	**1LE1503-1EB2■-■■■■**	165	0,13
22	**25,3**	**180 L**	1470	143		93	93,7	93,6	0,83	41	2,3	6,8	3,3	68	75	**1LE1503-1EB4■-■■■■**	170	0,14
30	**34,5**	**200 L**	1470	195	IE2	93,6	94	93,7	0,84	55	2,6	7,3	3,1	65	72	**1LE1503-2AB5■-■■■■**	240	0,22
37	**42,5**	**225 S**	1478	239	IE2	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	65	78	**1LE1503-2BB0■-■■■■**	285	0,42
45	**52**	**225 M**	1478	291	IE2	94,2	94,9	95,1	0,86	80	2,6	6,4	2,7	65	78	**1LE1503-2BB2■-■■■■**	320	0,47
55	**63**	**250 M**	1482	354	IE2	94,6	95,1	95	0,87	96	2,5	6,8	2,9	66	79	**1LE1503-2CB2■-■■■■**	420	0,85
75	**86**	**280 S**	1485	482	IE2	95	95,3	95	0,86	133	2,5	6,9	3	69	83	**1LE1503-2DB0■-■■■■**	570	1,4
90	**104**	**280 M**	1485	579	IE2	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3	70	84	**1LE1503-2DB2■-■■■■**	670	1,7
110	**127**	**315 S**	1488	706		95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84	**1LE1503-3AB0■-■■■■**	760	2,2
132	**152**	**315 M**	1490	846		95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3	73	87	**1LE1503-3AB2■-■■■■**	960	2,9
160	**184**	**315 L**	1490	1025		95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87	**1LE1503-3AB4■-■■■■**	990	3,1
200	**230**	**315 L**	1488	1284	IE2	96	96,3	96,1	0,88	340	3,2	7,4	3	73	87	**1LE1503-3AB5■-■■■■**	1190	3,7

Spannungen 2)		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101					■	

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1503- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1503- . . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/P50	P_N, 60 Hz/P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung η_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	**0,21**	**71 M**	885	1,9		63,9	64,8	60,8	0,69	0,59	2,3	2,8	2,3	39	50	**1LE1503-0CC2■-■■■■**	13	0,001
0,25	**0,29**	**71 M**	885	2,7		68,6	69,5	66,2	0,69	0,76	2,6	3,2	2,6	46	57	**1LE1503-0CC3■-■■■■**	16	0,0015
0,37	**0,43**	**80 M**	940	3,8		73,5	73,1	69,4	0,66	1,1	2,3	4,2	2,7	42	53	**1LE1503-0DC2■-■■■■**	19	0,0025
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6		77,2	77	73,9	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	**1LE1503-0DC3■-■■■■**	22	0,0031
0,75	**0,86**	**90 S**	945	7,6		78,9	80	78,8	0,7	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	**1LE1503-0EC0■-■■■■**	26	0,004
1,1	**1,27**	**90 L**	940	11	IE1	81	82	80,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	**1LE1503-0EC4■-■■■■**	32	0,0048
1,5	**1,75**	**100 L**	970	14,8	IE2	82,5	83,1	81,5	0,73	3,6	1,9	5,2	2,8	59	71	**1LE1503-1AC4■-■■■■**	36	0,011
2,2	**2,55**	**112 M**	970	22	IE2	84,3	85	83,9	0,75	5	2,2	5,6	2,8	65	74	**1LE1503-1BC2■-■■■■**	53	0,017
3	**3,45**	**132 S**	975	30	IE2	85,6	86,9	86,6	0,77	6,6	1,6	5,3	2,4	63	75	**1LE1503-1CC0■-■■■■**	61	0,029
4	**4,55**	**132 M**	975	39	IE2	86,8	88	87,8	0,77	8,6	1,7	5,6	2,5	63	75	**1LE1503-1CC2■-■■■■**	70	0,037
5,5	**6,3**	**132 M**	975	54	IE2	88	89,1	88,8	0,77	11,7	1,8	5,7	2,6	63	75	**1LE1503-1CC3■-■■■■**	83	0,046
7,5	**8,6**	**160 M**	980	73	IE2	89,1	90,1	89,7	0,76	16	1,9	4,9	2,3	67	79	**1LE1503-1DC2■-■■■■**	122	0,098
11	**12,6**	**160 L**	975	108	IE2	90,3	91,2	90,8	0,77	23	1,9	5	2,3	67	79	**1LE1503-1DC4■-■■■■**	147	0,12
15	**18**	**180 L**	975	147	IE2	91,2	92	91,9	0,8	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	**1LE1503-1EC4■-■■■■**	180	0,19
18,5	**22**	**200 L**	978	181	IE2	91,7	92,5	92,4	0,79	37	2,5	5,6	2,6	64	71	**1LE1503-2AC4■-■■■■**	215	0,28
22	**26,5**	**200 L**	978	215	IE2	92,2	93,1	93,2	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	**1LE1503-2AC5■-■■■■**	230	0,32
30	**36**	**225 M**	982	292	IE2	92,9	93,6	93,5	0,83	56	2,6	6,6	3	64	77	**1LE1503-2BC2■-■■■■**	325	0,67
37	**44,5**	**250 M**	985	359	IE2	93,3	94	94	0,85	67	2,7	7	2,9	62	75	**1LE1503-2CC2■-■■■■**	405	1
45	**54**	**280 S**	988	435	IE2	93,7	94,3	94,2	0,85	82	3	6,8	2,8	60	74	**1LE1503-2DC0■-■■■■**	510	1,4
55	**66**	**280 M**	988	532	IE2	94,1	94,6	94,4	0,85	99	3,2	7,2	3	60	74	**1LE1503-2DC2■-■■■■**	560	1,6
75	**90**	**315 S**	990	723		94,6	94,9	94,4	0,84	136	2,6	7,5	3,1	63	78	**1LE1503-3AC0■-■■■■**	750	2,6
90	**108**	**315 M**	991	867	IE2	94,9	95,2	94,9	0,85	161	2,5	6,7	2,8	63	78	**1LE1503-3AC2■-■■■■**	890	3,1
110	**132**	**315 L**	991	1060	IE2	95,1	95,5	95,3	0,84	199	2,8	7,2	3	63	78	**1LE1503-3AC4■-■■■■**	990	3,9
132	**158**	**315 L**	991	1272	IE2	95,4	95,9	95,8	0,84	240	2,7	7,2	3	67	82	**1LE1503-3AC5■-■■■■**	1110	4,4
160	**192**	**315 L**	991	1542	IE2	95,6	95,8	95,4	0,83	290	3,3	7,7	3,5	67	82	**1LE1503-3AC6■-■■■■**	1160	4,6

Spannungen 2)		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**		A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis		F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■		. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**				4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1503- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1503- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung η_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1603 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																		
3	**3,45**	**100 L**	2920	9,8	IE2	87,1	88	87,5	0,88	5,6	2,8	8	4,3	67	79	**1LE1603-1AA4■-■■■■**	36	0,0054
4	**4,55**	**112 M**	2945	13	IE2	88,1	89,1	88,7	0,9	7,3	1,8	8,2	3,5	69	81	**1LE1603-1BA2■-■■■■**	45	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	17,8		89,2	90	89,7	0,9	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	**1LE1603-1CA0■-■■■■**	58	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24,5		90,1	91	91	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	**1LE1603-1CA1■-■■■■**	73	0,031
11	**12,6**	**160 M**	2955	35,5		91,2	91	89,5	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	**1LE1603-1DA2■-■■■■**	100	0,053
15	**17,3**	**160 M**	2960	48,5		91,9	92,1	91,2	0,87	27	2,7	8,7	4,3	70	82	**1LE1603-1DA3■-■■■■**	110	0,061
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60		92,4	92,8	92,4	0,9	32	2,8	9	4,2	70	82	**1LE1603-1DA4■-■■■■**	127	0,068
22	**24,5**	**180 M**	2950	71		92,7	93,2	92,9	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	**1LE1603-1EA2■-■■■■**	160	0,08
30	**33,5**	**200 L**	2955	97		93,3	93,5	92,9	0,87	53	2,5	7	3,3	67	80	**1LE1603-2AA4■-■■■■**	225	0,134
37	**41,5**	**200 L**	2955	120		93,7	94,2	94	0,88	65	2,5	7,1	3,2	67	80	**1LE1603-2AA5■-■■■■**	250	0,158
45	**51**	**225 M**	2960	145		94	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	73	87	**1LE1603-2BA2■-■■■■**	315	0,26
55	**62**	**250 M**	2975	177		94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	73	87	**1LE1603-2CA2■-■■■■**	385	0,46
75	**84**	**280 S**	2975	241	IE2	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3	74	88	**1LE1603-2DA0■-■■■■**	510	0,77
90	**101**	**280 M**	2975	289	IE2	95	95,1	94,6	0,9	152	2,4	7,2	3,1	74	88	**1LE1603-2DA2■-■■■■**	590	0,94
110	**123**	**315 S**	2982	352		95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	**1LE1603-3AA0■-■■■■**	750	1,4
132	**148**	**315 M**	2982	423		95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	**1LE1603-3AA2■-■■■■**	880	1,6
160	**180**	**315 L**	2982	512	IE2	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	**1LE1603-3AA4■-■■■■**	980	1,9
200	**224**	**315 L**	2982	640		95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,2	3	77	91	**1LE1603-3AA5■-■■■■**	1150	2,3

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**		A			–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis		F			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■			. . .
Motorschutz	Line	Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**			B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**				4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■	

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1603- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1603- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1603 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																		
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14,3	IE2	86,7	87,3	86,4	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	**1LE1603-1AB4■-■■■■**	40	0,014
3	**3,45**	**100 L**	1460	20		87,7	88,4	88,2	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	**1LE1603-1AB5■-■■■■**	40	0,014
4	**4,55**	**112 M**	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	**1LE1603-1BB2■-■■■■**	46	0,017
5,5	**6,3**	**132 S**	1470	36	IE2	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	**1LE1603-1CB0■-■■■■**	74	0,046
7,5	**8,6**	**132 M**	1470	49	IE2	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	**1LE1603-1CB2■-■■■■**	80	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1475	71		91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,8	3,2	65	77	**1LE1603-1DB2■-■■■■**	109	0,083
15	**17,3**	**160 L**	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	**1LE1603-1DB4■-■■■■**	127	0,099
18,5	**21,3**	**180 M**	1470	120		92,6	93,1	92,9	0,82	35	2,5	7,2	3,3	66	73	**1LE1603-1EB2■-■■■■**	165	0,13
22	**25,3**	**180 L**	1470	143		93	93,7	93,6	0,83	41	2,3	6,8	3,3	68	75	**1LE1603-1EB4■-■■■■**	170	0,14
30	**34,5**	**200 L**	1470	195	IE2	93,6	94	93,7	0,84	55	2,6	7,3	3,1	65	72	**1LE1603-2AB5■-■■■■**	240	0,22
37	**42,5**	**225 S**	1478	239	IE2	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	65	78	**1LE1603-2BB0■-■■■■**	285	0,42
45	**52**	**225 M**	1478	291	IE2	94,2	94,9	95,1	0,86	80	2,6	6,4	2,7	65	78	**1LE1603-2BB2■-■■■■**	320	0,47
55	**63**	**250 M**	1482	354	IE2	94,6	95,1	95	0,87	96	2,5	6,8	2,9	66	79	**1LE1603-2CB2■-■■■■**	420	0,85
75	**86**	**280 S**	1485	482	IE2	95	95,3	95	0,86	133	2,5	6,9	3	69	83	**1LE1603-2DB0■-■■■■**	570	1,4
90	**104**	**280 M**	1485	579	IE2	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3	70	84	**1LE1603-2DB2■-■■■■**	670	1,7
110	**127**	**315 S**	1488	706		95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84	**1LE1603-3AB0■-■■■■**	760	2,2
132	**152**	**315 M**	1490	846		95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3	73	87	**1LE1603-3AB2■-■■■■**	960	2,9
160	**184**	**315 L**	1490	1025		95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87	**1LE1603-3AB4■-■■■■**	990	3,1
200	**230**	**315 L**	1488	1284	IE2	96	96,3	96,1	0,88	340	3,2	7,4	3	73	87	**1LE1603-3AB5■-■■■■**	1190	3,7

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz	Line	Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				A	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1603- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1603- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1603 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																		
1,5	**1,75**	**100 L**	970	14,8	IE2	82,5	83,1	81,5	0,73	3,6	1,9	5,2	2,8	59	71	**1LE1603-1AC4■-■■■■**	36	0,011
2,2	**2,55**	**112 M**	970	22	IE2	84,3	85	83,9	0,75	5	2,2	5,6	2,8	65	74	**1LE1603-1BC2■-■■■■**	53	0,017
3	**3,45**	**132 S**	975	30	IE2	85,6	86,9	86,6	0,77	6,6	1,6	5,3	2,4	63	75	**1LE1603-1CC0■-■■■■**	61	0,029
4	**4,55**	**132 M**	975	39	IE2	86,8	88	87,8	0,77	8,6	1,7	5,6	2,5	63	75	**1LE1603-1CC2■-■■■■**	70	0,037
5,5	**6,3**	**132 M**	975	54	IE2	88	89,1	88,8	0,77	11,7	1,8	5,7	2,6	63	75	**1LE1603-1CC3■-■■■■**	83	0,046
7,5	**8,6**	**160 M**	980	73	IE2	89,1	90,1	89,7	0,76	16	1,9	4,9	2,3	67	79	**1LE1603-1DC2■-■■■■**	122	0,098
11	**12,6**	**160 L**	975	108	IE2	90,3	91,2	90,8	0,77	23	1,9	5	2,3	67	79	**1LE1603-1DC4■-■■■■**	147	0,12
15	**18**	**180 L**	975	147	IE2	91,2	92	91,9	0,8	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	**1LE1603-1EC4■-■■■■**	180	0,19
18,5	**22**	**200 L**	978	181	IE2	91,7	92,5	92,4	0,79	37	2,5	5,6	2,6	64	71	**1LE1603-2AC4■-■■■■**	215	0,28
22	**26,5**	**200 L**	978	215	IE2	92,2	93,1	93,2	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	**1LE1603-2AC5■-■■■■**	230	0,32
30	**36**	**225 M**	982	292	IE2	92,9	93,6	93,5	0,83	56	2,6	6,6	3	64	77	**1LE1603-2BC2■-■■■■**	325	0,67
37	**44,5**	**250 M**	985	359	IE2	93,3	94	94	0,85	67	2,7	7	2,9	62	75	**1LE1603-2CC2■-■■■■**	405	1
45	**54**	**280 S**	988	435	IE2	93,7	94,3	94,2	0,85	82	3	6,8	2,8	60	74	**1LE1603-2DC0■-■■■■**	510	1,4
55	**66**	**280 M**	988	532	IE2	94,1	94,6	94,4	0,85	99	3,2	7,2	3	60	74	**1LE1603-2DC2■-■■■■**	560	1,6
75	**90**	**315 S**	990	723		94,6	94,9	94,4	0,84	136	2,6	7,5	3,1	63	78	**1LE1603-3AC0■-■■■■**	750	2,6
90	**108**	**315 M**	991	867	IE2	94,9	95,2	94,9	0,85	161	2,5	6,7	2,8	63	78	**1LE1603-3AC2■-■■■■**	890	3,1
110	**132**	**315 L**	991	1060	IE2	95,1	95,5	95,3	0,84	199	2,8	7,2	3	63	78	**1LE1603-3AC4■-■■■■**	990	3,9
132	**158**	**315 L**	991	1272	IE2	95,4	95,9	95,8	0,84	240	2,7	7,2	3	67	82	**1LE1603-3AC5■-■■■■**	1110	4,4
160	**192**	**315 L**	991	1542	IE2	95,6	95,8	95,4	0,83	290	3,3	7,7	3,5	67	82	**1LE1603-3AC6■-■■■■**	1160	4,6

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1603- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1603- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1603 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, 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)																		
2,2	2,55	132 S	725	29		81,9	82,9	81,8	0,63	6,2	1,4	3,6	1,8	64	77	1LE1603-1CD0■-■■■■	66	0,038
3	3,45	132 M	725	40		83,5	84,2	82,7	0,61	8,5	1,5	3,8	2	64	77	1LE1603-1CD2■-■■■■	78	0,048
4	4,55	160 M	730	52		84,8	85,6	84,5	0,66	10,3	1,6	3,6	1,8	65	78	1LE1603-1DD2■-■■■■	98	0,065
5,5	6,3	160 M	730	72		86,2	86,9	85,7	0,66	14	1,6	3,8	1,9	65	78	1LE1603-1DD3■-■■■■	110	0,083
7,5	8,6	160 L	728	98		87,3	88,2	87,7	0,65	19,1	1,6	3,8	1,9	65	78	1LE1603-1DD4■-■■■■	135	0,116
11	13,2	180 L	725	145		88,6	89,7	89,6	0,74	24	2,1	5,1	2,4	61	74	1LE1603-1ED4■-■■■■	190	0,267
15	18	200 L	730	196		89,6	90,1	89,4	0,73	33,5	3	6,8	3,7	57	70	1LE1603-2AD5■-■■■■	255	0,420
18,5	22	225 S	732	241		90,1	90,6	90	0,75	39,5	2,5	5,9	3	56	70	1LE1603-2BD0■-■■■■	270	0,50
22	26,5	225 M	732	287		90,6	91,4	91,2	0,77	45,5	2,6	5,9	2,9	56	70	1LE1603-2BD2■-■■■■	280	0,55
30	36	250 M	735	390		91,3	91,8	91,5	0,79	60	2,6	6,1	3	60	74	1LE1603-2CD2■-■■■■	370	0,86
37	44,5	280 S	736	480		91,8	92,5	92,4	0,78	75	2,3	5,4	2,4	63	77	1LE1603-2DD0■-■■■■	460	1,1
45	54	280 M	738	582	IE2	92,2	92,8	92,6	0,8	88	2,5	5,9	2,5	65	79	1LE1603-2DD2■-■■■■	550	1,6
55	66	315 S	740	710		92,5	92,9	92,6	0,81	106	2,3	6	2,7	66	81	1LE1603-3AD0■-■■■■	650	2,0
75	90	315 M	738	970		93,1	93,5	93,3	0,81	144	2,3	5,9	2,7	69	84	1LE1603-3AD2■-■■■■	720	2,5
90	108	315 L	740	1161		93,4	94,2	94,3	0,83	168	2,2	5,8	2,5	71	85	1LE1603-3AD4■-■■■■	860	3,1
110	132	315 L	740	1419		93,7	94,2	94,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	74	88	1LE1603-3AD5■-■■■■	980	3,9
132	158	315 L	740	1703		94	94,4	94,1	0,81	250	2,9	7,2	3,3	76	90	1LE1603-3AD6■-■■■■	1160	4,6

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	1LE1603- . . . . ■-■■■■-Z	F90+. . .+. . .+. . .
Optionen siehe ab Seite 2/109	1LE1603- . . . . ■-■■■■-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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]																		
11	**12,6**	**132 M**	2955	36		91,2	91,9	91,8	0,86	20	2,4	8,8	4,5	68	80	**1LE1503-1CA6■-■■■■**	80	0,031
22	**25,3**	**160 L**	2950	71		92,7	93,4	93,3	0,91	37,5	2,8	8,7	4	70	82	**1LE1503-1DA6■-■■■■**	137	0,077
30	**33,5**	**180 L**	2950	97		93,3	93,9	93,9	0,88	53	2,6	8,6	3,9	67	80	**1LE1503-1EA6■-■■■■**	173	0,094
45	**51**	**200 L**	2950	146		94	94,3	94	0,87	79	2,5	7,1	3,2	77	84	**1LE1503-2AA6■-■■■■**	245	0,16
55	**62**	**225 M**	2965	177		94,3	94,6	94,4	0,88	96	2,8	8	3,7	76	89	**1LE1503-2BA6■-■■■■**	370	0,31
75	**84**	**250 M**	2970	241		94,7	94,9	94,5	0,9	127	2,2	6,8	2,9	78	92	**1LE1503-2CA6■-■■■■**	455	0,56
110	**123**	**280 M**	2975	353		95,2	95,4	95,1	0,91	183	2,5	7,7	3,2	78	92	**1LE1503-2DA6■-■■■■**	660	1,1
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																		
11	**12,6**	**132 M**	1470	71		91,4	91,9	91,5	0,8	21,5	2,6	7,7	3,6	64	76	**1LE1503-1CB6■-■■■■**	97	0,049
18,5	**21,3**	**160 L**	1475	120		92,6	92,4	91,1	0,76	38	2,8	8,3	4	65	74	**1LE1503-1DB6■-■■■■**	126	0,101
30	**34,5**	**180 L**	1470	195	IE2	93,6	94,2	94,1	0,79	59	2,8	7,8	3,7	68	75	**1LE1503-1EB6■-■■■■**	193	0,173
37	**42,5**	**200 L**	1475	240		93,9	94,3	94,2	0,81	70	3,1	8,1	3,5	65	72	**1LE1503-2AB6■-■■■■**	260	0,275
55	**63**	**225 M**	1478	355	IE2	94,6	95,3	95,5	0,86	98	2,8	6,5	2,7	70	83	**1LE1503-2BB6■-■■■■**	405	0,65
75	**86**	**250 M**	1486	482		95	95,2	94,8	0,85	134	3	7,9	3,4	70	83	**1LE1503-2CB6■-■■■■**	510	1,1
110	**127**	**280 M**	1486	707	IE2	95,4	95,5	95	0,85	196	3	8,3	3,4	73	87	**1LE1503-2DB6■-■■■■**	710	1,8
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																		
18,5	**22**	**180 L**	975	181		91,7	92,3	91,9	0,77	38	2,6	6,9	3,3	68	80	**1LE1503-1EC6■-■■■■**	185	0,247
30	**36**	**200 L**	978	293	IE2	92,9	93,7	93,7	0,79	59	2,8	6,5	2,8	61	68	**1LE1503-2AC6■-■■■■**	264	0,434
37	**44,5**	**225 M**	982	360	IE2	93,3	93,9	93,7	0,81	71	3	7,1	3,2	65	79	**1LE1503-2BC6■-■■■■**	395	0,84
45	**54**	**250 M**	986	436	IE2	93,7	94,3	94,2	0,84	83	2,8	7	2,9	68	81	**1LE1503-2CC6■-■■■■**	480	1,3
75	**90**	**280 M**	988	725		94,6	95	94,8	0,83	138	3,7	8,6	3,3	68	81	**1LE1503-2DC6■-■■■■**	630	1,9

Spannungen [2]		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [3]	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Flansch	IM B14 [3]	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101					■	
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/109			**1LE1503- . . . . ■-■■■■**		-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

[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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1603 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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]																		
11	**12,6**	**132 M**	2955	36		91,2	91,9	91,8	0,86	20	2,4	8,8	4,5	68	80	**1LE1603-1CA6■-■■■■**	80	0,031
22	**25,3**	**160 L**	2950	71		92,7	93,4	93,3	0,91	37,5	2,8	8,7	4	70	82	**1LE1603-1DA6■-■■■■**	137	0,077
30	**33,5**	**180 L**	2950	97		93,3	93,9	93,9	0,88	53	2,6	8,6	3,9	67	80	**1LE1603-1EA6■-■■■■**	173	0,094
45	**51**	**200 L**	2950	146		94	94,3	94	0,87	79	2,5	7,1	3,2	77	84	**1LE1603-2AA6■-■■■■**	245	0,16
55	**62**	**225 M**	2965	177		94,3	94,6	94,4	0,88	96	2,8	8	3,7	76	89	**1LE1603-2BA6■-■■■■**	370	0,31
75	**84**	**250 M**	2970	241		94,7	94,9	94,5	0,9	127	2,2	6,8	2,9	78	92	**1LE1603-2CA6■-■■■■**	455	0,56
110	**123**	**280 M**	2975	353		95,2	95,4	95,1	0,91	183	2,5	7,7	3,2	78	92	**1LE1603-2DA6■-■■■■**	660	1,1
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																		
11	**12,6**	**132 M**	1470	71		91,4	91,9	91,5	0,8	21,5	2,6	7,7	3,6	64	76	**1LE1603-1CB6■-■■■■**	97	0,049
18,5	**21,3**	**160 L**	1475	120		92,6	92,4	91,1	0,76	38	2,8	8,3	4	65	74	**1LE1603-1DB6■-■■■■**	126	0,101
30	**34,5**	**180 L**	1470	195	IE2	93,6	94,2	94,1	0,79	59	2,8	7,8	3,7	68	75	**1LE1603-1EB6■-■■■■**	193	0,173
37	**42,5**	**200 L**	1475	240		93,9	94,3	94,2	0,81	70	3,1	8,1	3,5	65	72	**1LE1603-2AB6■-■■■■**	260	0,275
55	**63**	**225 M**	1478	355	IE2	94,6	95,3	95,5	0,86	98	2,8	6,5	2,7	70	83	**1LE1603-2BB6■-■■■■**	405	0,65
75	**86**	**250 M**	1486	482		95	95,2	94,8	0,85	134	3	7,9	3,4	70	83	**1LE1603-2CB6■-■■■■**	510	1,1
110	**127**	**280 M**	1486	707	IE2	95,4	95,5	95	0,85	196	3	8,3	3,4	73	87	**1LE1603-2DB6■-■■■■**	710	1,8
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																		
18,5	**22**	**180 L**	975	181		91,7	92,3	91,9	0,77	38	2,6	6,9	3,3	68	80	**1LE1603-1EC6■-■■■■**	185	0,247
30	**36**	**200 L**	978	293	IE2	92,9	93,7	93,7	0,79	59	2,8	6,5	2,8	61	68	**1LE1603-2AC6■-■■■■**	264	0,434
37	**44,5**	**225 M**	982	360	IE2	93,3	93,9	93,7	0,81	71	3	7,1	3,2	65	79	**1LE1603-2BC6■-■■■■**	395	0,84
45	**54**	**250 M**	986	436	IE2	93,7	94,3	94,2	0,84	83	2,8	7	2,9	68	81	**1LE1603-2CC6■-■■■■**	480	1,3
75	**90**	**280 M**	988	725		94,6	95	94,8	0,83	138	3,7	8,6	3,3	68	81	**1LE1603-2DC6■-■■■■**	630	1,9

Spannungen [2]		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [3]	**Normal**		A		–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis		F		–
Mit Flansch	IM B14 [3]	Mit Mehrpreis		K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■		. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**				4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/109						**1LE1603- . . . . ■-■■■■-Z** . . .+. . .+. . .+. . .

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

[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 2018

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motoren mit High Efficiency IE2

IE2

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren · Aluminiumreihe 1LE1001

2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																		
0,18	**0,21**	**63 M**	2835	2,5	IE1	72,1	72,6	69,9	0,86	1,75	2,1	5,2	2,3	64	71	▲ **1LE1001-0BA2■-■■■■**	4	0,00022
0,25	**0,29**	**63 M**	2840	3,7	IE1	75,0	75,7	73,4	0,86	2,45	2,5	5,7	2,5	64	71	▲ **1LE1001-0BA3■-■■■■**	5	0,00026
0,37	**0,43**	**71 M**	2770	1,3		69,5	70,5	67,9	0,81	0,95	2,5	4,1	2,5	58	69	▲ **1LE1001-0CA2■-■■■■**	6	0,00035
0,55	**0,63**	**71 M**	2780	1,9		74,1	75,2	72,9	0,80	1,34	2,6	4,6	2,6	58	69	▲ **1LE1001-0CA3■-■■■■**	7	0,00045
0,75	**0,86**	**80 M**	2805	2,6		77,4	80	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	**1LE1001-0DA2■-■■■■**	9	0,0008
1,1	**1,27**	**80 M**	2835	3,7		79,6	81,3	80,9	0,83	2,4	2,7	6	3,1	60	71	**1LE1001-0DA3■-■■■■**	11	0,0011
1,5	**1,75**	**90 S**	2885	4,9		81,3	81,7	79,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	**1LE1001-0EA0■-■■■■**	13	0,0017
2,2	**2,55**	**90 L**	2890	7,3		83,2	83,7	82	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	**1LE1001-0EA4■-■■■■**	15	0,0021
3	**3,45**	**100 L**	2905	9,9		84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	**1LE1001-1AA4■-■■■■**	21	0,0044
4	**4,55**	**112 M**	2945	13		85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	**1LE1001-1BA2■-■■■■**	27	0,0092
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	18		87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	**1LE1001-1CA0■-■■■■**	39	0,02
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24		88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	**1LE1001-1CA1■-■■■■**	43	0,024
11	**12,6**	**160 M**	2955	36		89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	**1LE1001-1DA2■-■■■■**	67	0,045
15	**17,3**	**160 M**	2955	48		90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	**1LE1001-1DA3■-■■■■**	75	0,053
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60		90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	**1LE1001-1DA4■-■■■■**	84	0,061
22	**24,5**	**180 M**	2940	71		91,3	91,8	91,3	0,87	40	2,7	7,4	3,6	77	84	**1LE1001-1EA2■-■■■■**	123	0,069
30	**33,5**	**200 L**	2960	97		92	92,3	91,8	0,87	54	2,5	6,9	3,3	78	85	**1LE1001-2AA4■-■■■■**	158	0,13
37	**41,5**	**200 L**	2960	119		92,5	93	92,7	0,88	66	2,7	7,4	3,5	78	85	**1LE1001-2AA5■-■■■■**	178	0,15

Spannungen		Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0	. . .

Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90			■	. . .

Motorschutz	Ausführung		Kurzangabe
Ohne	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 63 bis 90 bzw. 100 bis 200)	Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98		■	. . .

Anschlusskastenlage	Ausführung		
Anschlusskasten oben	**Normal**	4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100		■	

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1001- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1001- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

2) Bei Betrieb der Achshöhen 63 bis 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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 50 Hz/P50, 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																		
0,12	**0,14**	**63 M**	1385	3,8	IE1	70,0	70,7	67,7	0,79	1,44	2,1	3,7	2,2	59	66	▲ **1LE1001-0BB2■-■■■■**	5	0,00037
0,18	**0,21**	**63 M**	1385	5,2	IE1	72,1	72,0	67,0	0,76	1,85	2,1	3,6	2,3	59	66	▲ **1LE1001-0BB3■-■■■■**	5	0,00045
0,25	**0,29**	**71 M**	1395	1,7		68,5	68,4	64,2	0,69	0,76	2,4	3,7	2,5	50	61	▲ **1LE1001-0CB2■-■■■■**	6	0,00076
0,37	**0,43**	**71 M**	1380	2,6		72,7	73,2	69,9	0,72	1,02	2,3	3,8	2,4	50	61	▲ **1LE1001-0CB3■-■■■■**	7	0,00095
0,55	**0,63**	**80 M**	1440	3,6		77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	**1LE1001-0DB2■-■■■■**	10	0,0017
0,75	**0,86**	**80 M**	1440	5		79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	**1LE1001-0DB3■-■■■■**	11	0,0021
1,1	**1,27**	**90 S**	1425	7,4		81,4	81,8	80	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	**1LE1001-0EB0■-■■■■**	13	0,0028
1,5	**1,75**	**90 L**	1435	10		82,8	83,5	82,2	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	**1LE1001-0EB4■-■■■■**	16	0,0036
2,2	**2,55**	**100 L**	1455	14		84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	**1LE1001-1AB4■-■■■■**	21	0,0086
3	**3,45**	**100 L**	1455	20		85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	**1LE1001-1AB5■-■■■■**	25	0,011
4	**4,55**	**112 M**	1460	26		86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	**1LE1001-1BB2■-■■■■**	29	0,014
5,5	**6,3**	**132 S**	1465	36		87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	**1LE1001-1CB0■-■■■■**	42	0,027
7,5	**8,6**	**132 M**	1465	49		88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	**1LE1001-1CB2■-■■■■**	49	0,034
11	**12,6**	**160 M**	1470	71		89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	**1LE1001-1DB2■-■■■■**	71	0,065
15	**17,3**	**160 L**	1475	97		90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	**1LE1001-1DB4■-■■■■**	83	0,083
18,5	**21,3**	**180 M**	1465	121		91,2	92	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	61	74	**1LE1001-1EB2■-■■■■**	128	0,12
22	**25,3**	**180 L**	1465	143		91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	**1LE1001-1EB4■-■■■■**	132	0,13
30	**34,5**	**200 L**	1470	195		92,3	92,9	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	70	77	**1LE1001-2AB5■-■■■■**	173	0,2

Spannungen		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 63 bis 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100					■	

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1001-. . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1001-. . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

2) Bei Betrieb der Achshöhen 63 bis 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 2018

2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/P50	P_N, 60 Hz/P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	3,8		67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4	2,4	42	53	**1LE1001-0DC2■-■■■■**	9	0,0017
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6		73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	**1LE1001-0DC3■-■■■■**	12	0,0025
0,75	**0,86**	**90 S**	935	7,7		75,9	76,8	74,5	0,7	2,05	2	4,1	2,5	43	55	**1LE1001-0EC0■-■■■■**	13	0,003
1,1	**1,27**	**90 L**	935	11	IE1	78,1	79,3	77,7	0,7	2,9	2,2	4,4	2,6	43	55	**1LE1001-0EC4■-■■■■**	16	0,004
1,5	**1,75**	**100 L**	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	**1LE1001-1AC4■-■■■■**	25	0,011
2,2	**2,55**	**112 M**	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	**1LE1001-1BC2■-■■■■**	29	0,014
3	**3,45**	**132 S**	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	**1LE1001-1CC0■-■■■■**	38	0,024
4	**4,55**	**132 M**	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	**1LE1001-1CC2■-■■■■**	43	0,029
5,5	**6,3**	**132 M**	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	**1LE1001-1CC3■-■■■■**	52	0,037
7,5	**8,6**	**160 M**	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	**1LE1001-1DC2■-■■■■**	77	0,075
11	**12,6**	**160 L**	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	**1LE1001-1DC4■-■■■■**	93	0,098
15	**18**	**180 L**	975	147		89,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	57	70	**1LE1001-1EC4■-■■■■**	121	0,17
18,5	**22**	**200 L**	978	181	IE1	90,4	91,4	91,3	0,82	36	2,4	5,8	2,6	63	76	**1LE1001-2AC4■-■■■■**	151	0,25
22	**26,5**	**200 L**	978	215	IE1	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	**1LE1001-2AC5■-■■■■**	173	0,3

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1001- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1001- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

2) Bei Betrieb der Achshöhen 63 bis 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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ 60 Hz 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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**	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	**1LE1001-1AD4■-■■■■**	21	0,0086
1,1	**1,27**	**100 L**	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	**1LE1001-1AD5■-■■■■**	25	0,011
1,5	**1,75**	**112 M**	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	75	**1LE1001-1BD2■-■■■■**	34	0,017
2,2	**2,55**	**132 S**	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	**1LE1001-1CD0■-■■■■**	46	0,034
3	**3,45**	**132 M**	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	**1LE1001-1CD2■-■■■■**	52	0,037
4	**4,55**	**160 M**	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	**1LE1001-1DD2■-■■■■**	69	0,065
5,5	**6,3**	**160 M**	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	**1LE1001-1DD3■-■■■■**	82	0,083
7,5	**8,6**	**160 L**	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	**1LE1001-1DD4■-■■■■**	94	0,098
11	**13,2**	**180 L**	720	146	IE1	86,9	88	87,6	0,7	26	2,3	4,9	2,6	72	80	**1LE1001-1ED4■-■■■■**	122	0,195
15	**18**	**200 L**	718	199		88	89,5	89,9	0,76	32,5	2,4	5,4	2,8	58	65	**1LE1001-2AD5■-■■■■**	172	0,344

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			**9**	**0**			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 2)	**Normal**		**A**			–
Mit Flansch	IM B5 2)	Mit Mehrpreis		**F**			–
Mit Flansch	IM B14 2)	Mit Mehrpreis		**K**			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90				■			. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**			**A**		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			**B**		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98					■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**				**4**	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100						■	
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1001- . . . . ■-■■■■-Z**					**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102		**1LE1001- . . . . ■-■■■■-Z**					**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																		
1,5	**1,75**	**80 M**	2830	5,1		81,3	83,4	83,6	0,85	3,15	2,6	6,1	2,8	60	71	**1LE1001-0DA6■-■■■■**	11	0,0013
3	**3,45**	**90 L**	2895	9,9		84,6	85,5	84,5	0,86	6	3,4	7,9	3,6	65	77	**1LE1001-0EA6■-■■■■**	15	0,0031
4	**4,55**	**100 L**	2905	13		85,8	86,9	86,5	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	**1LE1001-1AA6■-■■■■**	26	0,0054
5,5	**6,3**	**112 M**	2945	18		87	87,8	87,4	0,88	10,4	2,3	8,5	3,8	69	81	**1LE1001-1BA6■-■■■■**	34	0,012
11	**12,6**	**132 M**	2950	36		89,4	90,1	89,9	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	**1LE1001-1CA6■-■■■■**	57	0,031
22	**25,3**	**160 L**	2955	71		91,3	91,8	91,4	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	**1LE1001-1DA6■-■■■■**	94	0,068
30	**33,5**	**180 L**	2940	97		92	92,6	92,3	0,89	53	2,3	7,8	3,4	76	83	**1LE1001-1EA6■-■■■■**	139	0,094
45	**51**	**200 L**	2950	146		92,9	93,2	92,9	0,87	81	2,5	7,1	3,2	77	84	**1LE1001-2AA6■-■■■■**	194	0,176
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																		
1,1	**1,27**	**80 M**	1440	7,3		81,4	82,1	80,7	0,78	2,5	2,4	6,1	3	53	64	**1LE1001-0DB6■-■■■■**	11	0,0029
2,2	**2,55**	**90 L**	1425	15	IE1	84,3	85,6	85	0,81	4,65	2,8	6,1	3,1	56	68	**1LE1001-0EB6■-■■■■**	16	0,0049
4	**4,55**	**100 L**	1460	26		86,6	88	87,5	0,8	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	**1LE1001-1AB6■-■■■■**	30	0,014
5,5	**6,3**	**112 M**	1460	36		87,7	88,2	87,2	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	**1LE1001-1BB6■-■■■■**	34	0,017
11	**12,6**	**132 M**	1465	72		89,8	90,9	90,9	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	**1LE1001-1CB6■-■■■■**	64	0,046
18,5	**21,3**	**160 L**	1475	120		91,2	91,8	91,3	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	**1LE1001-1DB6■-■■■■**	100	0,099
30	**34,5**	**180 L**	1465	196		92,3	93	92,9	0,81	58	2,5	7,3	3,3	70	77	**1LE1001-1EB6■-■■■■**	148	0,159
37	**42,5**	**200 L**	1470	240		92,7	93,5	93,6	0,84	69	2,4	7	3	68	75	**1LE1001-2AB6■-■■■■**	189	0,246

Spannungen		Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0	. . .

Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 2)	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 2)	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 2)	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90			■	. . .

Motorschutz	Ausführung		Kurzangabe
Ohne	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)	Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98		■	. . .

Anschlusskastenlage	Ausführung	
Anschlusskasten oben	**Normal**	4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100		■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1001- . . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	IE1	81,8	83,3	82,7	0,76	5,1	1,7	4,9	2,5	59	71	**1LE1001-1AC6■-■■■■**	30	0,014
3	**3,45**	**112 M**	965	30		83,3	84	82,7	0,74	7	2,1	5,4	2,7	62	74	**1LE1001-1BC6■-■■■■**	34	0,017
7,5	**8,6**	**132 M**	970	74		87,2	88,1	87,1	0,75	16,6	2	5,6	2,6	63	75	**1LE1001-1CC6■-■■■■**	64	0,046
15	**17,3**	**160 L**	975	147	IE1	89,7	90,4	89,7	0,75	32	2	5,2	2,4	67	79	**1LE1001-1DC6■-■■■■**	115	0,12
18,5	**22**	**180 L**	975	181		90,4	90,9	90,5	0,77	38,5	2,3	6	2,9	67	80	**1LE1001-1EC6■-■■■■**	130	0,206
30	**34,5**	**200 L**	975	294		91,7	92,5	92,4	0,77	61	2,6	6,3	2,7	68	75	**1LE1001-2AC6■-■■■■**	192	0,381
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz 1)																		
15	**18**	**180 L**	720	199	IE1	88	89,2	89	0,73	33,5	2,2	4,9	2,5	67	75	**1LE1001-1ED6■-■■■■**	151	0,263
18,5	**22**	**200 L**	720	245	IE1	88,6	89,9	90,2	0,78	38,5	2,6	5,8	3	65	72	**1LE1001-2AD6■-■■■■**	198	0,416

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			**9**	**0**			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 2)	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch	IM B5 2)	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Flansch	IM B14 2)	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					**4**
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/102						**1LE1001-. . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																	
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	**0,43**	**71 M**	2770	1,3	69,5	70,5	67,9	0,81	0,95	2,5	4,1	2,5	58	69	**1LE1501-0CA2■-■■■■**	11	0,00035
0,55	**0,63**	**71 M**	2780	1,9	74,1	75,2	72,9	0,8	1,34	2,6	4,6	2,6	58	69	**1LE1501-0CA3■-■■■■**	13	0,00045
0,75	**0,86**	**80 M**	2805	2,6	77,4	80	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	**1LE1501-0DA2■-■■■■**	16	0,0008
1,1	**1,27**	**80 M**	2835	3,7	79,6	81,3	80,9	0,83	2,4	2,7	6	3,1	60	71	**1LE1501-0DA3■-■■■■**	18	0,0011
1,5	**1,75**	**90 S**	2885	4,9	81,3	81,7	79,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	**1LE1501-0EA0■-■■■■**	23	0,0017
2,2	**2,55**	**90 L**	2890	7,3	83,2	83,7	82	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	**1LE1501-0EA4■-■■■■**	25	0,0021
3	**3,45**	**100 L**	2905	9,9	84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	**1LE1501-1AA4■-■■■■**	32	0,0044
4	**4,55**	**112 M**	2945	13	85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	**1LE1501-1BA2■-■■■■**	39	0,0092
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	18	87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	**1LE1501-1CA0■-■■■■**	57	0,02
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24	88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	**1LE1501-1CA1■-■■■■**	61	0,024
11	**12,6**	**160 M**	2955	36	89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	**1LE1501-1DA2■-■■■■**	96	0,045
15	**17,3**	**160 M**	2955	48	90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	**1LE1501-1DA3■-■■■■**	104	0,053
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60	90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	**1LE1501-1DA4■-■■■■**	113	0,061
22	**24,5**	**180 M**	2940	71	91,3	91,8	91,3	0,87	40	2,7	7,4	3,6	77	84	**1LE1501-1EA2■-■■■■**	145	0,069
30	**33,5**	**200 L**	2960	97	92	92,3	91,8	0,87	54	2,5	6,9	3,3	78	85	**1LE1501-2AA4■-■■■■**	200	0,13
37	**41,5**	**200 L**	2960	119	92,5	93	92,7	0,88	66	2,7	7,4	3,5	78	85	**1LE1501-2AA5■-■■■■**	225	0,15
45	**51**	**225 M**	2965	145	92,9	93,1	92,5	0,88	79	2,7	7,8	3,7	76	89	**1LE1501-2BA2■-■■■■**	295	0,23
55	**62**	**250 M**	2970	177	93,2	93,3	92,4	0,88	97	2,3	6,8	3,1	76	89	**1LE1501-2CA2■-■■■■**	360	0,4
75	**84**	**280 S**	2978	240	93,8	93,6	92,4	0,86	134	2,5	7,2	3,2	76	89	**1LE1501-2DA0■-■■■■**	490	0,71
90	**101**	**280 M**	2975	289	94,1	94,2	93,5	0,88	157	2,5	7,1	3,1	76	89	**1LE1501-2DA2■-■■■■**	530	0,83
110	**123**	**315 S**	2982	352	94,3	94,2	93,3	0,9	187	2,4	7,3	3	77	91	**1LE1501-3AA0■-■■■■**	720	1,3
132	**148**	**315 M**	2982	423	94,6	94,7	94,1	0,91	220	2,4	7,2	3,1	77	91	**1LE1501-3AA2■-■■■■**	880	1,6
160	**180**	**315 L**	2982	512	94,8	94,9	94,3	0,92	265	2,3	7	3,1	80	95	**1LE1501-3AA4■-■■■■**	930	1,8
200	**224**	**315 L**	2982	640	95	95,2	94,8	0,92	330	2,5	7,3	3	80	95	**1LE1501-3AA5■-■■■■**	1130	2,2

Spannungen 2)		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101					■	
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1501-. . . . ■-■■■■-Z**				**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1501-. . . . ■-■■■■-Z**				. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	**0,29**	**71 M**	1395	1,7	68,5	68,4	64,2	0,69	0,76	2,4	3,7	2,5	50	61	**1LE1501-0CB2■-■■■■**	12	0,00076
0,37	**0,43**	**71 M**	1380	2,6	72,7	73,2	69,9	0,72	1,02	2,3	3,8	2,4	50	61	**1LE1501-0CB3■-■■■■**	13	0,00095
0,55	**0,63**	**80 M**	1440	3,6	77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	**1LE1501-0DB2■-■■■■**	17	0,0017
0,75	**0,86**	**80 M**	1440	5	79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	**1LE1501-0DB3■-■■■■**	18	0,0021
1,1	**1,27**	**90 S**	1425	7,4	81,4	81,8	80	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	**1LE1501-0EB0■-■■■■**	23	0,0028
1,5	**1,75**	**90 L**	1435	10	82,8	83,5	82,2	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	**1LE1501-0EB4■-■■■■**	25	0,0036
2,2	**2,55**	**100 L**	1455	14	84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	**1LE1501-1AB4■-■■■■**	32	0,0086
3	**3,45**	**100 L**	1455	20	85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	**1LE1501-1AB5■-■■■■**	37	0,011
4	**4,55**	**112 M**	1460	26	86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	**1LE1501-1BB2■-■■■■**	46	0,014
5,5	**6,3**	**132 S**	1465	36	87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	**1LE1501-1CB0■-■■■■**	61	0,027
7,5	**8,6**	**132 M**	1465	49	88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	**1LE1501-1CB2■-■■■■**	75	0,034
11	**12,6**	**160 M**	1470	71	89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	**1LE1501-1DB2■-■■■■**	96	0,065
15	**17,3**	**160 L**	1475	97	90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	**1LE1501-1DB4■-■■■■**	104	0,083
18,5	**21,3**	**180 M**	1465	121	91,2	92	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	61	74	**1LE1501-1EB2■-■■■■**	160	0,12
22	**25,3**	**180 L**	1465	143	91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	**1LE1501-1EB4■-■■■■**	170	0,13
30	**34,5**	**200 L**	1470	195	92,3	92,9	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	70	77	**1LE1501-2AB5■-■■■■**	230	0,2
37	**42,5**	**225 S**	1470	240	92,7	93,5	93,5	0,88	65	2,3	6,6	2,9	66	79	**1LE1501-2BB0■-■■■■**	280	0,42
45	**52**	**225 M**	1475	291	93,1	93,8	93,7	0,87	80	2,5	6,9	3,1	66	79	**1LE1501-2BB2■-■■■■**	305	0,46
55	**63**	**250 M**	1480	355	93,5	93,9	93,5	0,85	100	2,7	6,8	3	66	79	**1LE1501-2CB2■-■■■■**	385	0,75
75	**86**	**280 S**	1485	482	94	94,2	93,8	0,87	132	2,5	6,8	3	71	85	**1LE1501-2DB0■-■■■■**	550	1,3
90	**104**	**280 M**	1486	578	94,2	94,3	93,6	0,87	159	2,6	7,3	3,1	71	85	**1LE1501-2DB2■-■■■■**	570	1,4
110	**127**	**315 S**	1490	705	94,5	94,6	94	0,86	195	2,7	7,4	3	72	86	**1LE1501-3AB0■-■■■■**	740	2
132	**152**	**315 M**	1490	846	94,7	94,9	94,6	0,87	230	2,7	7,1	2,9	75	89	**1LE1501-3AB2■-■■■■**	870	2,3
160	**184**	**315 L**	1490	1025	94,9	95	94,5	0,87	280	2,8	7,2	3,1	76	91	**1LE1501-3AB4■-■■■■**	940	2,8
200	**230**	**315 L**	1490	1282	95,1	95,3	94,7	0,87	350	3,1	7,5	3,2	77	92	**1LE1501-3AB5■-■■■■**	1140	3,5

Spannungen 2)		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101					■	

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1501- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1501- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/P50	P_N, 60 Hz/P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	**0,21**	**71 M**	875	2		56,6	56,9	52,7	0,68	0,68	2,2	2,5	2,3	46	57	**1LE1501-0CC2■-■■■■**	12	0,0008
0,25	**0,29**	**71 M**	870	2,7		61,6	62,7	59,2	0,7	0,84	2,3	2,6	2,3	46	57	**1LE1501-0CC3■-■■■■**	13	0,001
0,37	**0,43**	**80 M**	925	3,8		67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4	2,4	42	53	**1LE1501-0DC2■-■■■■**	17	0,0017
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6		73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	**1LE1501-0DC3■-■■■■**	19	0,0025
0,75	**0,86**	**90 S**	935	7,7		75,9	76,8	74,5	0,7	2,05	2	4,1	2,5	43	55	**1LE1501-0EC0■-■■■■**	23	0,003
1,1	**1,27**	**90 L**	935	11	IE1	78,1	79,3	77,7	0,7	2,9	2,2	4,4	2,6	43	55	**1LE1501-0EC4■-■■■■**	26	0,004
1,5	**1,75**	**100 L**	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	**1LE1501-1AC4■-■■■■**	36	0,011
2,2	**2,55**	**112 M**	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	**1LE1501-1BC2■-■■■■**	41	0,014
3	**3,45**	**132 S**	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	**1LE1501-1CC0■-■■■■**	56	0,024
4	**4,55**	**132 M**	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	**1LE1501-1CC2■-■■■■**	61	0,029
5,5	**6,3**	**132 M**	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	**1LE1501-1CC3■-■■■■**	70	0,037
7,5	**8,6**	**160 M**	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	**1LE1501-1DC2■-■■■■**	106	0,075
11	**12,6**	**160 L**	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	**1LE1501-1DC4■-■■■■**	122	0,098
15	**18**	**180 L**	975	147		89,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	57	70	**1LE1501-1EC4■-■■■■**	155	0,17
18,5	**22**	**200 L**	978	181	IE1	90,4	91,4	91,3	0,82	36	2,4	5,8	2,6	63	76	**1LE1501-2AC4■-■■■■**	200	0,25
22	**26,5**	**200 L**	978	215	IE1	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	**1LE1501-2AC5■-■■■■**	220	0,3
30	**36**	**225 M**	980	292	IE1	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	5,6	2,7	65	78	**1LE1501-2BC2■-■■■■**	300	0,58
37	**44,5**	**250 M**	982	360	IE1	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6	2,5	62	77	**1LE1501-2CC2■-■■■■**	370	0,86
45	**54**	**280 S**	985	436	IE1	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	65	79	**1LE1501-2DC0■-■■■■**	460	1,1
55	**66**	**280 M**	985	533	IE1	93,1	93,9	94	0,86	99	2,5	6,4	2,6	65	79	**1LE1501-2DC2■-■■■■**	510	1,4
75	**90**	**315 S**	988	725	IE1	93,7	94	93,6	0,84	138	2,5	6,7	2,8	65	79	**1LE1501-3AC0■-■■■■**	660	2,1
90	**108**	**315 M**	988	870	IE1	94	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	65	79	**1LE1501-3AC2■-■■■■**	730	2,5
110	**132**	**315 L**	988	1063	IE1	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7	2,8	68	82	**1LE1501-3AC4■-■■■■**	940	3,6
132	**158**	**315 L**	988	1276		94,6	94,9	94,7	0,86	235	3	7,5	2,9	69	84	**1LE1501-3AC5■-■■■■**	990	4
160	**192**	**315 L**	988	1546		94,8	94,7	94,4	0,86	285	3,1	7,7	3,3	69	84	**1LE1501-3AC6■-■■■■**	1160	4,7

Spannungen 2)		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101					■	
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1501-. . . . ■-■■■■-Z**				**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1501-. . . . ■-■■■■-Z**				. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																		
0,09	**0,11**	**71 M**	630	1,4	4)	40,1	40,6	35,8	0,67	0,5	1,7	1,6	1,7	59	63	**1LE1501-0CD2■-■■■■**	12	0,00077
0,12	**0,14**	**71 M**	640	1,8		40,1	39,6	34,7	0,66	0,65	1,8	1,8	1,8	48	59	**1LE1501-0CD3■-■■■■**	13	0,00100
0,18	**0,21**	**80 M**	690	2,5		45,9	43,6	37,8	0,6	0,93	1,7	2,2	2,1	51	62	**1LE1501-0DD2■-■■■■**	17	0,00175
0,25	**0,29**	**80 M**	705	3,4		50,6	48,1	41,9	0,55	1,3	2	2,5	2,5	51	62	**1LE1501-0DD3■-■■■■**	19	0,00246
0,37	**0,43**	**90 S**	675	5,2		56,1	55,6	49,6	0,71	1,34	1,4	2,6	1,7	53	65	**1LE1501-0ED0■-■■■■**	23	0,00225
0,55	**0,63**	**90 L**	665	7,9		61,7	63,4	59,8	0,74	1,74	1,5	2,7	1,7	53	65	**1LE1501-0ED4■-■■■■**	26	0,00305
0,75	**0,86**	**100 L**	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	**1LE1501-1AD4■-■■■■**	32	0,0086
1,1	**1,27**	**100 L**	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	**1LE1501-1AD5■-■■■■**	36	0,011
1,5	**1,75**	**112 M**	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	75	**1LE1501-1BD2■-■■■■**	53	0,017
2,2	**2,55**	**132 S**	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	**1LE1501-1CD0■-■■■■**	64	0,034
3	**3,45**	**132 M**	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	**1LE1501-1CD2■-■■■■**	67	0,037
4	**4,55**	**160 M**	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	**1LE1501-1DD2■-■■■■**	98	0,065
5,5	**6,3**	**160 M**	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	**1LE1501-1DD3■-■■■■**	111	0,083
7,5	**8,6**	**160 L**	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	**1LE1501-1DD4■-■■■■**	123	0,098
11	**13,2**	**180 L**	720	146	IE1	86,9	88	87,6	0,7	26	2,3	4,9	2,6	72	80	**1LE1501-1ED4■-■■■■**	155	0,195
15	**18**	**200 L**	718	199		88	89,5	89,9	0,76	32,5	2,4	5,4	2,8	58	65	**1LE1501-2AD5■-■■■■**	220	0,344
18,5	**22**	**225 S**	730	242	IE1	89	89,9	89,5	0,78	38,5	2,2	5,4	2,7	59	72	**1LE1501-2BD0■-■■■■**	250	0,43
22	**26,5**	**225 M**	730	288		90,3	91,3	91,1	0,8	44	2,3	5,5	2,7	58	71	**1LE1501-2BD2■-■■■■**	270	0,5
30	**36**	**250 M**	732	391		91,3	92,2	92	0,8	59	2,4	5,6	2,7	60	73	**1LE1501-2CD2■-■■■■**	370	0,86
37	**44,5**	**280 S**	736	480		91,9	92,5	92,1	0,78	75	2,3	5,4	2,4	63	77	**1LE1501-2DD0■-■■■■**	460	1,1
45	**54**	**280 M**	738	582		92,4	92,8	92,4	0,79	89	2,5	5,7	2,5	66	80	**1LE1501-2DD2■-■■■■**	510	1,4
55	**66**	**315 S**	740	710		92,9	93,3	92,9	0,8	107	2,2	5,8	2,6	69	83	**1LE1501-3AD0■-■■■■**	640	2
75	**90**	**315 M**	738	970		93,5	94,4	94,5	0,81	143	2,3	5,9	2,7	69	84	**1LE1501-3AD2■-■■■■**	720	2,5
90	**108**	**315 L**	740	1161		93,5	94,3	94,4	0,83	167	2,2	5,8	2,5	69	84	**1LE1501-3AD4■-■■■■**	860	3,1
110	**132**	**315 L**	740	1419		94,2	95	95,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	74	88	**1LE1501-3AD5■-■■■■**	980	3,9

Spannungen 2)		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**		A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis		F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis		K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■		. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101					■	

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1501- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1501- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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.

4) Keine IE-Klasse für 50 und 60 Hz, da Motor außerhalb des Geltungsbereichs für die Wirkungsgradklassen nach IEC 60034-30-1:2014 liegt.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1601 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																	
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																	
3	**3,45**	**100 L**	2905	9,9	84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	**1LE1601-1AA4■-■■■■**	32	0,0044
4	**4,55**	**112 M**	2945	13	85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	**1LE1601-1BA2■-■■■■**	39	0,0092
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	18	87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	**1LE1601-1CA0■-■■■■**	57	0,02
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24	88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	**1LE1601-1CA1■-■■■■**	61	0,024
11	**12,6**	**160 M**	2955	36	89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	**1LE1601-1DA2■-■■■■**	96	0,045
15	**17,3**	**160 M**	2955	48	90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	**1LE1601-1DA3■-■■■■**	104	0,053
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60	90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	**1LE1601-1DA4■-■■■■**	113	0,061
22	**24,5**	**180 M**	2940	71	91,3	91,8	91,3	0,87	40	2,7	7,4	3,6	77	84	**1LE1601-1EA2■-■■■■**	145	0,069
30	**33,5**	**200 L**	2960	97	92	92,3	91,8	0,87	54	2,5	6,9	3,3	78	85	**1LE1601-2AA4■-■■■■**	200	0,13
37	**41,5**	**200 L**	2960	119	92,5	93	92,7	0,88	66	2,7	7,4	3,5	78	85	**1LE1601-2AA5■-■■■■**	225	0,15
45	**51**	**225 M**	2965	145	92,9	93,1	92,5	0,88	79	2,7	7,8	3,7	76	89	**1LE1601-2BA2■-■■■■**	295	0,23
55	**62**	**250 M**	2970	177	93,2	93,3	92,4	0,88	97	2,3	6,8	3,1	76	89	**1LE1601-2CA2■-■■■■**	360	0,4
75	**84**	**280 S**	2978	240	93,8	93,6	92,4	0,86	134	2,5	7,2	3,2	76	89	**1LE1601-2DA0■-■■■■**	490	0,71
90	**101**	**280 M**	2975	289	94,1	94,2	93,5	0,88	157	2,5	7,1	3,1	76	89	**1LE1601-2DA2■-■■■■**	530	0,83
110	**123**	**315 S**	2982	352	94,3	94,2	93,3	0,9	187	2,4	7,3	3	77	91	**1LE1601-3AA0■-■■■■**	720	1,3
132	**148**	**315 M**	2982	423	94,6	94,7	94,1	0,91	220	2,4	7,2	3,1	77	91	**1LE1601-3AA2■-■■■■**	880	1,6
160	**180**	**315 L**	2982	512	94,8	94,9	94,3	0,92	265	2,3	7	3,1	80	95	**1LE1601-3AA4■-■■■■**	930	1,8
200	**224**	**315 L**	2982	640	95	95,2	94,8	0,92	330	2,5	7,3	3	80	95	**1LE1601-3AA5■-■■■■**	1130	2,2

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1601-. . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1601-. . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1601 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																	
2,2	**2,55**	**100 L**	1455	14	84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	**1LE1601-1AB4■-■■■■**	32	0,0086
3	**3,45**	**100 L**	1455	20	85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	**1LE1601-1AB5■-■■■■**	37	0,011
4	**4,55**	**112 M**	1460	26	86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	**1LE1601-1BB2■-■■■■**	46	0,014
5,5	**6,3**	**132 S**	1465	36	87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	**1LE1601-1CB0■-■■■■**	61	0,027
7,5	**8,6**	**132 M**	1465	49	88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	**1LE1601-1CB2■-■■■■**	75	0,034
11	**12,6**	**160 M**	1470	71	89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	**1LE1601-1DB2■-■■■■**	96	0,065
15	**17,3**	**160 L**	1475	97	90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	**1LE1601-1DB4■-■■■■**	104	0,083
18,5	**21,3**	**180 M**	1465	121	91,2	92	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	61	74	**1LE1601-1EB2■-■■■■**	160	0,12
22	**25,3**	**180 L**	1465	143	91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	**1LE1601-1EB4■-■■■■**	170	0,13
30	**34,5**	**200 L**	1470	195	92,3	92,9	92,6	0,84	56	2,5	6,7	3,3	70	77	**1LE1601-2AB5■-■■■■**	230	0,2
37	**42,5**	**225 S**	1470	240	92,7	93,5	93,5	0,88	65	2,3	6,6	2,9	66	79	**1LE1601-2BB0■-■■■■**	280	0,42
45	**52**	**225 M**	1475	291	93,1	93,8	93,7	0,87	80	2,5	6,9	3,1	66	79	**1LE1601-2BB2■-■■■■**	305	0,46
55	**63**	**250 M**	1480	355	93,5	93,9	93,5	0,85	100	2,7	6,8	3	66	79	**1LE1601-2CB2■-■■■■**	385	0,75
75	**86**	**280 S**	1485	482	94	94,2	93,8	0,87	132	2,5	6,8	3	71	85	**1LE1601-2DB0■-■■■■**	550	1,3
90	**104**	**280 M**	1486	578	94,2	94,3	93,6	0,87	159	2,6	7,3	3,1	71	85	**1LE1601-2DB2■-■■■■**	570	1,4
110	**127**	**315 S**	1490	705	94,5	94,6	94	0,86	195	2,7	7,4	3	72	86	**1LE1601-3AB0■-■■■■**	740	2
132	**152**	**315 M**	1490	846	94,7	94,9	94,6	0,87	230	2,7	7,1	2,9	75	89	**1LE1601-3AB2■-■■■■**	870	2,3
160	**184**	**315 L**	1490	1025	94,9	95	94,5	0,87	280	2,8	7,2	3,1	76	91	**1LE1601-3AB4■-■■■■**	940	2,8
200	**230**	**315 L**	1490	1282	95,1	95,3	94,7	0,87	350	3,1	7,5	3,2	77	92	**1LE1601-3AB5■-■■■■**	1140	3,5

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1601-. . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1601-. . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/P50	P_N, 60 Hz/P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1601 – Performance Line Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																		
1,5	**1,75**	**100 L**	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	**1LE1601-1AC4■-■■■■**	36	0,011
2,2	**2,55**	**112 M**	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	**1LE1601-1BC2■-■■■■**	41	0,014
3	**3,45**	**132 S**	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	**1LE1601-1CC0■-■■■■**	56	0,024
4	**4,55**	**132 M**	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	**1LE1601-1CC2■-■■■■**	61	0,029
5,5	**6,3**	**132 M**	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	**1LE1601-1CC3■-■■■■**	70	0,037
7,5	**8,6**	**160 M**	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	**1LE1601-1DC2■-■■■■**	106	0,075
11	**12,6**	**160 L**	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	**1LE1601-1DC4■-■■■■**	122	0,098
15	**18**	**180 L**	975	147		89,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	57	70	**1LE1601-1EC4■-■■■■**	155	0,17
18,5	**22**	**200 L**	978	181	IE1	90,4	91,4	91,3	0,82	36	2,4	5,8	2,6	63	76	**1LE1601-2AC4■-■■■■**	200	0,25
22	**26,5**	**200 L**	978	215	IE1	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	**1LE1601-2AC5■-■■■■**	220	0,3
30	**36**	**225 M**	980	292	IE1	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	5,6	2,7	65	78	**1LE1601-2BC2■-■■■■**	300	0,58
37	**44,5**	**250 M**	982	360	IE1	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6	2,5	62	77	**1LE1601-2CC2■-■■■■**	370	0,86
45	**54**	**280 S**	985	436	IE1	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	65	79	**1LE1601-2DC0■-■■■■**	460	1,1
55	**66**	**280 M**	985	533	IE1	93,1	93,9	94	0,86	99	2,5	6,4	2,6	65	79	**1LE1601-2DC2■-■■■■**	510	1,4
75	**90**	**315 S**	988	725	IE1	93,7	94	93,6	0,84	138	2,5	6,7	2,8	65	79	**1LE1601-3AC0■-■■■■**	660	2,1
90	**108**	**315 M**	988	870	IE1	94	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	65	79	**1LE1601-3AC2■-■■■■**	730	2,5
110	**132**	**315 L**	988	1063	IE1	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7	2,8	68	82	**1LE1601-3AC4■-■■■■**	940	3,6
132	**158**	**315 L**	988	1276		94,6	94,9	94,7	0,86	235	3	7,5	2,9	69	84	**1LE1601-3AC5■-■■■■**	990	4
160	**192**	**315 L**	988	1546		94,8	94,7	94,4	0,86	285	3,1	7,7	3,3	69	84	**1LE1601-3AC6■-■■■■**	1160	4,7

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1601-. . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1601-. . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/P50	P_N, 60 Hz/P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1601 – Performance Line Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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**	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	**1LE1601-1AD4■-■■■■**	32	0,0086
1,1	**1,27**	**100 L**	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	**1LE1601-1AD5■-■■■■**	36	0,011
1,5	**1,75**	**112 M**	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	75	**1LE1601-1BD2■-■■■■**	53	0,017
2,2	**2,55**	**132 S**	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	**1LE1601-1CD0■-■■■■**	64	0,034
3	**3,45**	**132 M**	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	**1LE1601-1CD2■-■■■■**	67	0,037
4	**4,55**	**160 M**	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	**1LE1601-1DD2■-■■■■**	98	0,065
5,5	**6,3**	**160 M**	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	**1LE1601-1DD3■-■■■■**	111	0,083
7,5	**8,6**	**160 L**	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	**1LE1601-1DD4■-■■■■**	123	0,098
11	**13,2**	**180 L**	720	146	IE1	86,9	88	87,6	0,7	26	2,3	4,9	2,6	72	80	**1LE1601-1ED4■-■■■■**	155	0,195
15	**18**	**200 L**	718	199		88	89,5	89,9	0,76	32,5	2,4	5,4	2,8	58	65	**1LE1601-2AD5■-■■■■**	220	0,344
18,5	**22**	**225 S**	730	242	IE1	89	89,9	89,5	0,78	38,5	2,2	5,4	2,7	59	72	**1LE1601-2BD0■-■■■■**	250	0,43
22	**26,5**	**225 M**	730	288		90,3	91,3	91,1	0,8	44	2,3	5,5	2,7	58	71	**1LE1601-2BD2■-■■■■**	270	0,5
30	**36**	**250 M**	732	391		91,3	92,2	92	0,8	59	2,4	5,6	2,7	60	73	**1LE1601-2CD2■-■■■■**	370	0,86
37	**44,5**	**280 S**	736	480		91,9	92,5	92,1	0,78	75	2,3	5,4	2,4	63	77	**1LE1601-2DD0■-■■■■**	460	1,1
45	**54**	**280 M**	738	582		92,4	92,8	92,4	0,79	89	2,5	5,7	2,5	66	80	**1LE1601-2DD2■-■■■■**	510	1,4
55	**66**	**315 S**	740	710		92,9	93,3	92,9	0,8	107	2,2	5,8	2,6	69	83	**1LE1601-3AD0■-■■■■**	640	2
75	**90**	**315 M**	738	970		93,5	94,4	94,5	0,81	143	2,3	5,9	2,7	69	84	**1LE1601-3AD2■-■■■■**	720	2,5
90	**108**	**315 L**	740	1161		93,5	94,3	94,4	0,83	167	2,2	5,8	2,5	69	84	**1LE1601-3AD4■-■■■■**	860	3,1
110	**132**	**315 L**	740	1419		94,2	95	95,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	74	88	**1LE1601-3AD5■-■■■■**	980	3,9

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1601-. . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1601-. . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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.

4) Keine IE-Klasse für 50 und 60 Hz, da Motor außerhalb des Geltungsbereichs für die Wirkungsgradklassen nach IEC 60034-30-1:2014 liegt.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/P50	P_N, 60 Hz/P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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		85,8	86,9	86,5	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	**1LE1501-1AA6■-■■■■**	45	0,0054
5,5	**6,3**	**112 M**	2945	18		87	87,8	87,4	0,88	10,4	2,3	8,5	3,8	69	81	**1LE1501-1BA6■-■■■■**	53	0,012
11	**12,6**	**132 M**	2950	36		89,4	90,1	89,9	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	**1LE1501-1CA6■-■■■■**	80	0,031
22	**25,3**	**160 L**	2955	71		91,3	91,8	91,4	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	**1LE1501-1DA6■-■■■■**	126	0,068
30	**33,5**	**180 L**	2940	97		92	92,6	92,3	0,89	53	2,3	7,8	3,4	76	83	**1LE1501-1EA6■-■■■■**	180	0,094
45	**51**	**200 L**	2950	146		92,9	93,2	92,9	0,87	81	2,5	7,1	3,2	77	84	**1LE1501-2AA6■-■■■■**	245	0,176
55	**62**	**225 M**	2960	177		93,2	93,6	93,2	0,88	97	2,5	7	3,3	76	89	**1LE1501-2BA6■-■■■■**	320	0,26
75	**84**	**250 M**	2970	241		93,8	93,6	92,6	0,84	137	2,2	7	3,3	75	89	**1LE1501-2CA6■-■■■■**	390	0,46
110	**123**	**280 M**	2978	353		94,3	94,5	94,1	0,9	187	2,9	8,5	3,6	80	91	**1LE1501-2DA6■-■■■■**	650	1,2
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																		
4	**4,55**	**100 L**	1460	26		86,6	88	87,5	0,8	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	**1LE1501-1AB6■-■■■■**	46	0,014
5,5	**6,3**	**112 M**	1460	36		87,7	88,2	87,2	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	**1LE1501-1BB6■-■■■■**	58	0,017
11	**12,6**	**132 M**	1465	72		89,8	90,9	90,9	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	**1LE1501-1CB6■-■■■■**	80	0,046
18,5	**21,3**	**160 L**	1475	120		91,2	91,8	91,3	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	**1LE1501-1DB6■-■■■■**	116	0,099
30	**34,5**	**180 L**	1465	196		92,3	93	92,9	0,81	58	2,5	7,3	3,3	70	77	**1LE1501-1EB6■-■■■■**	185	0,159
37	**42,5**	**200 L**	1470	240		92,7	93,5	93,6	0,84	69	2,4	7	3	68	75	**1LE1501-2AB6■-■■■■**	240	0,246
55	**63**	**225 M**	1475	356		93,5	94,2	94,1	0,84	101	2,5	5,8	2,7	69	82	**1LE1501-2BB6■-■■■■**	320	0,47
75	**86**	**250 M**	1480	484		94	94,5	94,3	0,86	134	2,3	6,2	2,8	74	87	**1LE1501-2CB6■-■■■■**	440	0,85
110	**127**	**280 M**	1485	707		94,5	94,9	94,8	0,87	193	2,5	6,9	3	73	87	**1LE1501-2DB6■-■■■■**	680	1,7

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/109							**1LE1501- . . . . ■-■■■■-Z** . . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	IE1	81,8	83,3	82,7	0,76	5,1	1,7	4,9	2,5	59	71	1LE1501-1AC6■-■■■■	49	0,014
3	3,45	112 M	965	30		83,3	84	82,7	0,74	7	2,1	5,4	2,7	62	74	1LE1501-1BC6■-■■■■	53	0,017
7,5	8,6	132 M	970	74		87,2	88,1	87,1	0,75	16,6	2	5,6	2,6	63	75	1LE1501-1CC6■-■■■■	83	0,046
15	17,3	160 L	975	147	IE1	89,7	90,4	89,7	0,75	32	2	5,2	2,4	67	79	1LE1501-1DC6■-■■■■	147	0,12
18,5	22	180 L	975	181		90,4	90,9	90,5	0,77	38,5	2,3	6	2,9	67	80	1LE1501-1EC6■-■■■■	165	0,206
30	34,5	200 L	975	294		91,7	92,5	92,4	0,77	61	2,6	6,3	2,7	68	75	1LE1501-2AC6■-■■■■	240	0,381
37	44,5	225 M	978	361	IE1	92,2	93	92,9	0,83	70	2,5	6,3	2,9	64	77	1LE1501-2BC6■-■■■■	325	0,67
45	54	250 M	985	436	IE1	92,7	93,4	93,4	0,84	83	2,4	6,6	2,7	67	81	1LE1501-2CC6■-■■■■	410	1
75	90	280 M	986	726		93,7	94,3	94,4	0,85	136	3,2	7	2,9	66	80	1LE1501-2DC6■-■■■■	570	1,8
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz 1)																		
15	18	180 L	720	199	IE1	88	89,2	89	0,73	33,5	2,2	4,9	2,5	67	75	1LE1501-1ED6■-■■■■	190	0,263
18,5	22	200 L	720	245	IE1	88,6	89,9	90,2	0,78	38,5	2,6	5,8	3	65	72	1LE1501-2AD6■-■■■■	250	0,416
30	36	225 M	732	391		90,8	92	92,1	0,76	63	2,8	6,1	3,2	62	76	1LE1501-2BD6■-■■■■	325	0,67
37	44,5	250 M	730	484		91,6	92,6	92,7	0,83	70	2,3	5,5	2,6	63	77	1LE1501-2CD6■-■■■■	405	1
55	66	280 M	736	714		92,9	93,4	93	0,8	107	2,5	5,9	2,5	70	81	1LE1501-2DD6■-■■■■	550	1,6

Spannungen 2)		Ausführung		Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2 2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3 4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2 7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4 0	–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9 0	. . .
Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94			■	. . .
Motorschutz		Ausführung		Kurzangabe
Ohne		**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler		Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99			■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung		
Anschlusskasten oben		**Normal**	4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101			■	
Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/109			1LE1501- . . . . ■-■■■■	-Z . . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motoren mit High Efficiency IE2

IE2

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

Eigengekühlte Motoren · Graugussreihe 1LE1601 Performance Line mit erhöhter Leistung

2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1601 – Performance Line Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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		85,8	86,9	86,5	0,86	7,8	2,5	7,6	3,5	67	79	1LE1601-1AA6■-■■■■	45	0,0054
5,5	6,3	112 M	2945	18		87	87,8	87,4	0,88	10,4	2,3	8,5	3,8	69	81	1LE1601-1BA6■-■■■■	53	0,012
11	12,6	132 M	2950	36		89,4	90,1	89,9	0,89	20	2,3	7,9	3,2	68	80	1LE1601-1CA6■-■■■■	80	0,031
22	25,3	160 L	2955	71		91,3	91,8	91,4	0,89	39	3,1	8,4	3,7	70	82	1LE1601-1DA6■-■■■■	126	0,068
30	33,5	180 L	2940	97		92	92,6	92,3	0,89	53	2,3	7,8	3,4	76	83	1LE1601-1EA6■-■■■■	180	0,094
45	51	200 L	2950	146		92,9	93,2	92,9	0,87	81	2,5	7,1	3,2	77	84	1LE1601-2AA6■-■■■■	245	0,176
55	62	225 M	2960	177		93,2	93,6	93,2	0,88	97	2,5	7	3,3	76	89	1LE1601-2BA6■-■■■■	320	0,26
75	84	250 M	2970	241		93,8	93,6	92,6	0,84	137	2,2	7	3,3	75	89	1LE1601-2CA6■-■■■■	390	0,46
110	123	280 M	2978	353		94,3	94,5	94,1	0,9	187	2,9	8,5	3,6	80	91	1LE1601-2DA6■-■■■■	650	1,2
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																		
4	4,55	100 L	1460	26		86,6	88	87,5	0,8	8,3	2,2	7,5	3,5	60	72	1LE1601-1AB6■-■■■■	46	0,014
5,5	6,3	112 M	1460	36		87,7	88,2	87,2	0,81	11,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1LE1601-1BB6■-■■■■	58	0,017
11	12,6	132 M	1465	72		89,8	90,9	90,9	0,84	21	2,6	7,7	3,1	64	76	1LE1601-1CB6■-■■■■	80	0,046
18,5	21,3	160 L	1475	120		91,2	91,8	91,3	0,85	34,5	2,5	7,7	3,3	65	77	1LE1601-1DB6■-■■■■	116	0,099
30	34,5	180 L	1465	196		92,3	93	92,9	0,81	58	2,5	7,3	3,3	70	77	1LE1601-1EB6■-■■■■	185	0,159
37	42,5	200 L	1470	240		92,7	93,5	93,6	0,84	69	2,4	7	3	68	75	1LE1601-2AB6■-■■■■	240	0,246
55	63	225 M	1475	356		93,5	94,2	94,1	0,84	101	2,5	5,8	2,7	69	82	1LE1601-2BB6■-■■■■	320	0,47
75	86	250 M	1480	484		94	94,5	94,3	0,86	134	2,3	6,2	2,8	74	87	1LE1601-2CB6■-■■■■	440	0,85
110	127	280 M	1485	707		94,5	94,9	94,8	0,87	193	2,5	6,9	3	73	87	1LE1601-2DB6■-■■■■	680	1,7

Spannungen 2)		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**		A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis		F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis		K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■		. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**				4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/109						1LE1601- . . . . ■-■■■■-Z . . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1601 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	IE1	81,8	83,3	82,7	0,76	5,1	1,7	4,9	2,5	59	71	1LE1601-1AC6■-■■■■	49	0,014
3	3,45	112 M	965	30		83,3	84	82,7	0,74	7	2,1	5,4	2,7	62	74	1LE1601-1BC6■-■■■■	53	0,017
7,5	8,6	132 M	970	74		87,2	88,1	87,1	0,75	16,6	2	5,6	2,6	63	75	1LE1601-1CC6■-■■■■	83	0,046
15	17,3	160 L	975	147	IE1	89,7	90,4	89,7	0,75	32	2	5,2	2,4	67	79	1LE1601-1DC6■-■■■■	147	0,12
18,5	22	180 L	975	181		90,4	90,9	90,5	0,77	38,5	2,3	6	2,9	67	80	1LE1601-1EC6■-■■■■	165	0,206
30	34,5	200 L	975	294		91,7	92,5	92,4	0,77	61	2,6	6,3	2,7	68	75	1LE1601-2AC6■-■■■■	240	0,381
37	44,5	225 M	978	361	IE1	92,2	93	92,9	0,83	70	2,5	6,3	2,9	64	77	1LE1601-2BC6■-■■■■	325	0,67
45	54	250 M	985	436	IE1	92,7	93,4	93,4	0,84	83	2,4	6,6	2,7	67	81	1LE1601-2CC6■-■■■■	410	1
75	90	280 M	986	726		93,7	94,3	94,4	0,85	136	3,2	7	2,9	66	80	1LE1601-2DC6■-■■■■	570	1,8
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz 1)																		
15	18	180 L	720	199	IE1	88	89,2	89	0,73	33,5	2,2	4,9	2,5	67	75	1LE1601-1ED6■-■■■■	190	0,263
18,5	22	200 L	720	245	IE1	88,6	89,9	90,2	0,78	38,5	2,6	5,8	3	65	72	1LE1601-2AD6■-■■■■	250	0,416
30	36	225 M	732	391		90,8	92	92,1	0,76	63	2,8	6,1	3,2	62	76	1LE1601-2BD6■-■■■■	325	0,67
37	44,5	250 M	730	484		91,6	92,6	92,7	0,83	70	2,3	5,5	2,6	63	77	1LE1601-2CD6■-■■■■	405	1
55	66	280 M	736	714		92,9	93,4	93	0,8	107	2,5	5,9	2,5	70	81	1LE1601-2DD6■-■■■■	550	1,6

Spannungen 2)		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**		A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis		F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis		K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■		. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler		**Normal**			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**				4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/109			1LE1601- . . . . ■-■■■■-Z			. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																	
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																	
0,18	**0,21**	**63 M**	2835	2,5	72,1	72,6	69,9	0,86	1,75	2,1	5,2	2,3	64	71	▲ **1LE1002-0BA2■-■■■■**	4	0,00018
0,25	**0,29**	**63 M**	2840	3,7	75,0	75,7	73,4	0,86	2,45	2,5	5,7	2,5	64	71	▲ **1LE1002-0BA3■-■■■■**	4	0,00022
0,37	**0,43**	**71 M**	2755	1,3	63,9	64,5	61,1	0,79	1,06	2,2	3,4	2,2	62	73	▲ **1LE1002-0CA2■-■■■■**	5	0,00029
0,55	**0,63**	**71 M**	2750	1,9	69,0	69,9	66,5	0,79	1,46	2,2	3,7	2,2	62	73	▲ **1LE1002-0CA3■-■■■■**	6	0,00041
0,75	**0,86**	**80 M**	2835	2,5	72,1	72,6	69,9	0,86	1,75	2,1	5,2	2,3	64	71	**1LE1002-0DA2■-■■■■**	9	0,00079
1,1	**1,27**	**80 M**	2840	3,7	75,0	75,7	73,4	0,86	2,45	2,5	5,7	2,5	64	71	**1LE1002-0DA3■-■■■■**	12	0,0010
1,5	**1,75**	**90 S**	2835	5,1	77,2	78,2	76,8	0,85	3,3	2,6	5,5	2,9	71	78	**1LE1002-0EA0■-■■■■**	13	0,0014
2,2	**2,55**	**90 L**	2855	7,4	79,7	80,9	81,3	0,85	4,7	2,8	6,5	3,2	71	78	**1LE1002-0EA4■-■■■■**	14	0,0018
3	**3,45**	**100 L**	2835	10	81,5	83,2	82,8	0,87	6,1	3,2	6,4	3,5	67	79	**1LE1002-1AA4■-■■■■**	20	0,0034
4	**4,55**	**112 M**	2935	13	83,1	83,0	80,8	0,85	8,2	3,3	8,3	4,2	69	81	**1LE1002-1BA2■-■■■■**	25	0,0067
5,5	**6,3**	**132 S**	2910	18	84,7	85,9	85,7	0,88	10,7	1,8	5,7	2,6	68	80	**1LE1002-1CA0■-■■■■**	35	0,013
7,5	**8,6**	**132 S**	2925	24	86,0	86,7	86,1	0,88	14,3	2,2	6,8	3,1	68	80	**1LE1002-1CA1■-■■■■**	40	0,016
11	**12,6**	**160 M**	2925	36	87,6	88,0	87,1	0,86	21,0	2,0	5,7	2,7	70	82	**1LE1002-1DA2■-■■■■**	60	0,030
15	**17,3**	**160 M**	2935	49	88,7	88,9	87,7	0,85	28,5	2,4	6,8	3,2	70	82	**1LE1002-1DA3■-■■■■**	68	0,036
18,5	**21,3**	**160 L**	2935	60	89,3	89,7	89,3	0,87	34,5	2,7	7,6	3,4	70	82	**1LE1002-1DA4■-■■■■**	78	0,044
22	**24,5**	**180 M**	2945	71	89,9	90,6	90,4	0,87	40,5	2,5	7,7	3,5	72	85	**1LE1002-1EA2■-■■■■**	112	0,069
30	**33,5**	**200 L**	2960	97	90,7	90,9	90,2	0,79	60	2,5	7,3	3,6	72	85	**1LE1002-2AA4■-■■■■**	149	0,124
37	**41,5**	**200 L**	2955	120	91,2	91,6	91,2	0,88	67	2,7	8,2	3,5	72	85	**1LE1002-2AA5■-■■■■**	169	0,15

Spannungen		Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0	. . .

Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 2)	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 2)	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 2)	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90			■	. . .

Motorschutz	Ausführung		Kurzangabe
Ohne	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 63 bis 90 bzw. 100 bis 200)	Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98		■	. . .

Anschlusskastenlage	Ausführung	
Anschlusskasten oben	**Normal**	4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100		■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1002- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1002- . . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE1

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																	
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, Servicefaktor (SF) 1,1																	
• 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)																	
0,12	**0,14**	**63 M**	1385	3,8	70,0	70,7	67,7	0,79	1,44	2,1	3,7	2,2	59	66	▲ **1LE1002-0BB2■-■■■■**	4	0,00029
0,18	**0,21**	**63 M**	1385	5,2	72,1	72,0	67,0	0,76	1,85	2,1	3,6	2,3	59	66	▲ **1LE1002-0BB3■-■■■■**	4	0,00037
0,25	**0,29**	**71 M**	1365	1,8	61,5	61,4	56,1	0,73	0,80	1,8	3,0	2,0	54	65	▲ **1LE1002-0CB2■-■■■■**	5	0,00052
0,37	**0,43**	**71 M**	1350	2,7	66,0	67,7	65,0	0,75	1,08	2,0	3,2	2,0	54	65	▲ **1LE1002-0CB3■-■■■■**	6	0,00077
0,55	**0,63**	**80 M**	1385	3,8	70,0	70,7	67,7	0,79	1,44	2,1	3,7	2,2	59	66	**1LE1002-0DB2■-■■■■**	9	0,0014
0,75	**0,86**	**80 M**	1385	5,2	72,1	72,0	67,0	0,76	1,85	2,1	3,6	2,3	59	66	**1LE1002-0DB3■-■■■■**	11	0,0017
1,1	**1,27**	**90 S**	1405	7,5	75,0	75,9	73,6	0,81	2,5	2,1	4,5	2,3	61	68	**1LE1002-0EB0■-■■■■**	12	0,0024
1,5	**1,75**	**90 L**	1410	10	77,2	77,8	75,1	0,80	3,35	2,4	4,7	2,6	61	68	**1LE1002-0EB4■-■■■■**	15	0,0033
2,2	**2,55**	**100 L**	1425	15	79,7	80,5	78,5	0,81	4,9	2,2	5,1	2,3	60	72	**1LE1002-1AB4■-■■■■**	18	0,0059
3	**3,45**	**100 L**	1425	20	81,5	83,0	82,3	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	**1LE1002-1AB5■-■■■■**	22	0,0078
4	**4,55**	**112 M**	1435	27	83,1	84,3	83,7	0,83	8,4	2,5	6,1	2,9	58	70	**1LE1002-1BB2■-■■■■**	27	0,010
5,5	**6,3**	**132 S**	1450	36	84,7	85,7	84,9	0,82	11,2	2,3	5,7	2,7	64	76	**1LE1002-1CB0■-■■■■**	38	0,019
7,5	**8,6**	**132 M**	1450	49	86,0	86,9	86,3	0,82	15,2	2,6	6,6	3,1	64	76	**1LE1002-1CB2■-■■■■**	44	0,024
11	**12,6**	**160 M**	1460	72	87,6	87,9	86,7	0,81	22,5	2,7	6,9	3,3	65	77	**1LE1002-1DB2■-■■■■**	62	0,044
15	**17,3**	**160 L**	1460	98	88,7	89,1	88,0	0,82	30,0	3,0	7,5	3,6	65	77	**1LE1002-1DB4■-■■■■**	73	0,056
18,5	**21,3**	**180 M**	1468	120	89,3	90,2	90,2	0,85	35	2,2	7,3	3,1	63	76	**1LE1002-1EB2■-■■■■**	131	0,13
22	**25,3**	**180 L**	1465	143	89,9	90,8	90,7	0,83	42,5	2,7	8	3,6	63	76	**1LE1002-1EB4■-■■■■**	132	0,13
30	**34,5**	**200 L**	1472	195	90,7	91,5	91,4	0,83	58	2,3	6,9	3,1	64	78	**1LE1002-2AB5■-■■■■**	169	0,2

Spannungen		Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0	. . .

Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 2)	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 2)	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 2)	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90			■	. . .

Motorschutz	Ausführung		Kurzangabe
Ohne	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 63 bis 90 bzw. 100 bis 200)	Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98		■	. . .

Anschlusskastenlage	Ausführung		
Anschlusskasten oben	**Normal**	4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100		■	

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1002- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1002- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																	
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, Servicefaktor (SF) 1,1																	
• 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)																	
0,09	**0,11**	**63 M**	915	3,9	57,9	56,9	51,1	0,70	1,23	1,6	2,7	1,8	56	64	▲ **1LE1002-0BC2■-■■■■**	4	0,00037
0,18	**0,21**	**71 M**	800	2,2	45,5	44,4	38,3	0,67	0,84	1,9	2,0	2,0	51	62	▲ **1LE1002-0CC2■-■■■■**	5	0,00055
0,25	**0,29**	**71 M**	860	2,8	52,1	52,8	48,4	0,71	0,98	2,0	2,2	2,0	51	62	▲ **1LE1002-0CC3■-■■■■**	6	0,00080
0,37	**0,43**	**80 M**	915	3,9	57,9	56,9	51,1	0,70	1,23	1,6	2,7	1,8	56	64	**1LE1002-0DC2■-■■■■**	9	0,0014
0,55	**0,63**	**80 M**	900	5,8	65,8	66,6	62,6	0,72	1,68	1,7	2,7	1,9	56	64	**1LE1002-0DC3■-■■■■**	12	0,0017
0,75	**0,86**	**90 S**	940	7,6	70,0	70,0	66,0	0,67	2,30	2,0	3,8	2,2	59	70	**1LE1002-0EC0■-■■■■**	13	0,0033
1,1	**1,27**	**90 L**	925	11	72,9	73,8	71,2	0,69	3,15	2,2	3,8	2,4	59	70	**1LE1002-0EC4■-■■■■**	15	0,004
1,5	**1,75**	**100 L**	940	15	75,2	76,0	72,4	0,74	3,9	2,0	4,0	2,2	59	71	**1LE1002-1AC4■-■■■■**	19	0,0065
2,2	**2,55**	**112 M**	940	22	77,7	78,5	76,3	0,72	5,7	2,6	4,6	2,7	57	69	**1LE1002-1BC2■-■■■■**	25	0,0092
3	**3,45**	**132 S**	955	30	79,7	80,2	77,7	0,74	7,3	2,0	4,6	2,6	63	75	**1LE1002-1CC0■-■■■■**	34	0,017
4	**4,55**	**132 M**	955	40	81,4	82,6	81,9	0,76	9,3	2,3	5,2	2,6	63	75	**1LE1002-1CC2■-■■■■**	39	0,021
5,5	**6,3**	**132 M**	955	55	83,1	84,0	83,0	0,75	12,7	2,7	5,7	3,0	63	75	**1LE1002-1CC3■-■■■■**	48	0,027
7,5	**8,6**	**160 M**	970	74	84,7	85,4	85,0	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	**1LE1002-1DC2■-■■■■**	72	0,056
11	**12,6**	**160 L**	965	109	86,4	86,4	85,4	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	**1LE1002-1DC4■-■■■■**	92	0,078
15	**18**	**180 L**	975	147	87,7	88,5	87,9	0,77	32	2,3	6,1	3	56	69	**1LE1002-1EC4■-■■■■**	119	0,17
18,5	**22**	**200 L**	980	214	89,2	90	89,6	0,79	45	2,8	6,8	2,9	59	72	**1LE1002-2AC4■-■■■■**	149	0,25
22	**26,5**	**200 L**	980	214	89,2	90	89,6	0,79	45	2,8	6,8	2,9	59	72	**1LE1002-2AC5■-■■■■**	166	0,3
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz 1)																	
0,09	**0,11**	**71 M**	925	11	72,9	73,8	71,2	0,69	3,15	2,2	3,8	2,4	59	70	▲ **1LE1002-0CD2■-■■■■**	6	0,00080
0,12	**0,14**	**71 M**	925	11	72,9	73,8	71,2	0,69	3,15	2,2	3,8	2,4	59	70	▲ **1LE1002-0CD3■-■■■■**	6	0,00080
0,75	**0,86**	**100 L**	705	10	61,2	58,1	50,5	0,62	2,85	1,9	3	2,2	60	72	**1LE1002-1AD4■-■■■■**	17	0,0056
1,1	**1,27**	**100 L**	690	15	66,5	66,0	61,8	0,61	3,90	2,0	3,2	2,3	60	72	**1LE1002-1AD5■-■■■■**	22	0,0078
1,5	**1,75**	**112 M**	700	20	70,2	71,1	68,7	0,66	4,65	1,9	3,5	2,1	63	75	**1LE1002-1BD2■-■■■■**	29	0,0094
2,2	**2,55**	**132 S**	715	29	74,2	74,1	71,4	0,66	6,5	1,7	3,9	2,4	63	75	**1LE1002-1CD0■-■■■■**	37	0,019
3	**3,45**	**132 M**	715	40	77,0	77,4	75,2	0,68	8,3	1,8	3,9	2,2	63	75	**1LE1002-1CD2■-■■■■**	44	0,024
4	**4,55**	**160 M**	720	53	79,2	79,3	76,3	0,67	10,9	1,6	4,1	2,3	63	75	**1LE1002-1DD2■-■■■■**	60	0,044
5,5	**6,3**	**160 M**	720	73	81,4	81,9	80,3	0,68	14,3	1,6	4	2,2	63	75	**1LE1002-1DD3■-■■■■**	72	0,056
7,5	**8,6**	**160 L**	715	100	83,1	83,7	82,4	0,69	18,9	1,7	3,8	2,2	63	75	**1LE1002-1DD4■-■■■■**	91	0,077
11	**13,2**	**180 L**	720	146	85	86,2	86	0,7	26,5	1,9	5	2,5	65	78	**1LE1002-1ED4■-■■■■**	122	0,2
15	**18**	**200 L**	718	199	86,2	87,9	88,4	0,75	33,5	2,5	5,5	2,9	55	69	**1LE1002-2AD5■-■■■■**	170	0,3

Spannungen		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 2)	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 2)	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Flansch	IM B14 2)	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 63 bis 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100					■	

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1002- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1002- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE1

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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)																	
0,37	**0,43**	**63 M**	2835	2,5	72.1	72.6	69.9	0.86	1.75	2.1	5.2	2.3	64	71	▲ **1LE1002-0BA6■-■■■■**	5	0,00018
0,75	**0,86**	**71 M**	2755	1.3	63.9	64.5	61.1	0.79	1.06	2.2	3.4	2.2	62	73	▲ **1LE1002-0CA6■-■■■■**	5	0,00029
4	**4,55**	**100 L**	2850	13	83,1	83,9	83	0,85	8,2	4,5	7	4,1	67	79	**1LE1002-1AA6■-■■■■**	25	0,0044
5,5	**6,3**	**112 M**	2935	18	84,7	84,7	82,7	0,86	10,9	2,9	7,5	3,8	69	81	**1LE1002-1BA6■-■■■■**	31	0,0085
11	**12,6**	**132 M**	2920	36	87,6	88,3	87,8	0,9	20	2,8	7,5	3,7	68	80	**1LE1002-1CA6■-■■■■**	53	0,022
22	**24,5**	**160 L**	2935	72	89,9	90,2	89,5	0,9	39	2,6	7,5	3,4	70	82	**1LE1002-1DA6■-■■■■**	85	0,049
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																	
0,25	**0,29**	**63 M**	1385	3.8	70.0	70.7	67.7	0.79	1.44	2.1	3.7	2.2	59	66	▲ **1LE1002-0BB6■-■■■■**	5	0,00029
0,55	**0,63**	**71 M**	1350	2.7	66.0	67.7	65.0	0.75	1.08	2.0	3.2	2.0	54	65	▲ **1LE1002-0CB6■-■■■■**	7	0,00077
4	**4,55**	**100 L**	1435	27	83,1	83,8	82,3	0,81	8,6	2,9	5,8	3,1	60	72	**1LE1002-1AB6■-■■■■**	27	0,010
5,5	**6,3**	**112 M**	1420	37	84,7	85,9	85,3	0,81	11,6	3	5,8	3,1	58	70	**1LE1002-1BB6■-■■■■**	33	0,012
11	**12,6**	**132 M**	1450	72	87,6	88,2	87,6	0,84	21,5	2,5	7,2	3	64	76	**1LE1002-1CB6■-■■■■**	58	0,033
18,5	**21,3**	**160 L**	1460	121	89,3	89,8	89,2	0,85	35	2,7	7,2	3,2	65	77	**1LE1002-1DB6■-■■■■**	85	0,068
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz 1)																	
2,2	**2,55**	**100 L**	930	23	77,7	79,5	78,1	0,78	5,2	2	4	2,2	59	71	**1LE1002-1AC6■-■■■■**	24	0,0084
3	**3,45**	**112 M**	945	30	79,7	79,5	76,3	0,72	7,5	2,9	4,6	3	57	69	**1LE1002-1BC6■-■■■■**	32	0,013
7,5	**8,6**	**132 M**	950	75	84,7	85,3	84,1	0,74	17,3	2,4	5,3	3	63	75	**1LE1002-1CC6■-■■■■**	54	0,032
15	**17,3**	**160 L**	965	148	87,7	87,9	86,5	0,75	33	2,9	6	3,4	67	79	**1LE1002-1DC6■-■■■■**	109	0,094

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 2)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 2)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 2)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 63 bis 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/102							**1LE1002- . . . . ■-■■■■-Z** . . .+. . .+. . .+. . .

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motoren mit Standard Efficiency IE1

IE1

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren · Graugussreihe 1LE1502 Basic Line

2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1502 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	81,5	83,2	82,8	0,87	6,1	3,2	6,4	3,5	66	80	**1LE1502-1AA4■-■■■■**	31	0,0034
4	**4,55**	**112 M**	2935	13	83,1	83,0	80,8	0,85	8,2	3,3	8,3	4,2	70	83	**1LE1502-1BA2■-■■■■**	36	0,0067
5,5	**6,3**	**132 S**	2910	18	84,7	85,9	85,7	0,88	10,7	1,8	5,7	2,6	68	82	**1LE1502-1CA0■-■■■■**	53	0,013
7,5	**8,6**	**132 S**	2925	24	86,0	86,7	86,1	0,88	14,3	2,2	6,8	3,1	68	82	**1LE1502-1CA1■-■■■■**	58	0,016
11	**12,6**	**160 M**	2925	36	87,6	88,0	87,1	0,86	21,0	2,0	5,7	2,7	73	86	**1LE1502-1DA2■-■■■■**	87	0,030
15	**18**	**160 M**	2935	49	88,7	88,9	87,7	0,85	28,5	2,4	6,8	3,2	73	86	**1LE1502-1DA3■-■■■■**	95	0,036
18,5	**22**	**160 L**	2935	60	89,3	89,7	89,3	0,87	34,5	2,7	7,6	3,4	73	86	**1LE1502-1DA4■-■■■■**	105	0,044
22	**24,5**	**180 M**	2945	71	89,9	90,6	90,4	0,87	40,5	2,5	7,7	3,5	72	85	**1LE1502-1EA2■-■■■■**	150	0,069
30	**33,5**	**200 L**	2960	97	90,7	90,9	90,2	0,79	60	2,5	7,3	3,6	72	85	**1LE1502-2AA4■-■■■■**	195	0,124
37	**41,5**	**200 L**	2955	120	91,2	91,6	91,2	0,88	67	2,7	8,2	3,5	72	85	**1LE1502-2AA5■-■■■■**	230	0,15
45	**51**	**225 M**	2960	145	91,7	92	91,6	0,88	80	2,3	6,7	3	73	86	**1LE1502-2BA2■-■■■■**	280	0,22
55	**62**	**250 M**	2970	177	92,1	92,3	91,4	0,88	98	2	6,7	2,9	77	91	**1LE1502-2CA2■-■■■■**	360	0,4
75	**84**	**280 S**	2975	241	92,7	92,5	91,3	0,86	136	2,2	6,8	3	78	92	**1LE1502-2DA0■-■■■■**	470	0,72
90	**101**	**280 M**	2975	289	93	93,1	92,4	0,88	159	2,5	7,1	3,1	76	89	**1LE1502-2DA2■-■■■■**	530	0,83
110	**123**	**315 S**	2982	352	93,3	92,9	91,5	0,86	198	2,3	7,5	3,3	80	94	**1LE1502-3AA0■-■■■■**	680	1,2
132	**148**	**315 M**	2982	423	93,5	93,2	92,5	0,89	230	2,3	7,6	3	80	94	**1LE1502-3AA2■-■■■■**	740	1,4
160	**180**	**315 L**	2982	512	93,8	93,6	93,1	0,91	270	2,3	7,4	2,9	80	94	**1LE1502-3AA4■-■■■■**	880	1,6
200	**224**	**315 L**	2982	640	94	93,9	93,5	0,92	335	2,2	7,1	2,8	80	94	**1LE1502-3AA5■-■■■■**	1000	2,1

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1502- . . . .**	**■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1502- . . . .**	**■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE1

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1502 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, Servicefaktor (SF) 1,1 • 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**	1425	15	79,7	80,3	78,1	0,81	4,9	2,3	5,1	2,7	60	72	**1LE1502-1AB4■-■■■■**	29	0,0059
3	**3,45**	**100 L**	1425	20	81,5	82,6	81,5	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	**1LE1502-1AB5■-■■■■**	33	0,0078
4	**4,55**	**112 M**	1435	27	83,1	84,3	83,7	0,83	8,4	2,5	6,1	2,9	57	70	**1LE1502-1BB2■-■■■■**	38	0,010
5,5	**56,3**	**132 S**	1450	36	84,7	85,3	84,2	0,82	11,4	2,3	5,7	2,7	64	76	**1LE1502-1CB0■-■■■■**	56	0,019
7,5	**8,6**	**132 M**	1450	49	86,0	86,5	85,4	0,82	15,4	2,6	6,6	3,1	64	76	**1LE1502-1CB2■-■■■■**	59	0,024
11	**12,6**	**160 M**	1460	72	87,6	87,9	86,7	0,81	22,5	2,7	6,9	3,3	70	82	**1LE1502-1DB2■-■■■■**	89	0,044
15	**17,3**	**160 L**	1460	98	88,7	89,1	88,0	0,82	30,0	3,0	7,5	3,6	70	82	**1LE1502-1DB4■-■■■■**	105	0,056
18,5	**21,3**	**180 M**	1468	120	89,3	90,2	90,2	0,85	35	2,2	7,3	3,1	63	76	**1LE1502-1EB2■-■■■■**	170	0,13
22	**25,3**	**180 L**	1465	143	89,9	90,8	90,7	0,83	42,5	2,7	8	3,6	63	76	**1LE1502-1EB4■-■■■■**	170	0,13
30	**34,5**	**200 L**	1472	195	90,7	91,5	91,4	0,83	58	2,3	6,9	3,1	64	78	**1LE1502-2AB5■-■■■■**	220	0,2
37	**42,5**	**225 S**	1475	240	91,2	91,6	91,1	0,85	69	2,3	7	3,2	69	83	**1LE1502-2BB0■-■■■■**	260	0,37
45	**52**	**225 M**	1475	291	91,7	92,1	91,7	0,86	82	2,6	7,2	3,2	69	82	**1LE1502-2BB2■-■■■■**	290	0,45
55	**63**	**250 M**	1475	356	92,1	92,5	92,1	0,85	101	2,4	6,1	2,6	69	83	**1LE1502-2CB2■-■■■■**	370	0,69
75	**86**	**280 S**	1485	482	92,7	92,9	92,2	0,85	137	2,3	7	2,8	75	89	**1LE1502-2DB0■-■■■■**	500	1,2
90	**104**	**280 M**	1482	580	93	93,4	93,1	0,87	161	2,2	6,5	2,8	73	87	**1LE1502-2DB2■-■■■■**	560	1,4
110	**127**	**315 S**	1488	706	93,3	93,4	92,8	0,84	205	2,3	6,5	2,7	76	90	**1LE1502-3AB0■-■■■■**	690	1,9
132	**152**	**315 M**	1488	847	93,5	93,7	93,3	0,85	240	2,5	6,8	2,7	76	91	**1LE1502-3AB2■-■■■■**	760	2,2
160	**184**	**315 L**	1486	1028	93,8	93,9	93,5	0,86	285	2,7	7,2	2,7	76	90	**1LE1502-3AB4■-■■■■**	940	2,9
200	**230**	**315 L**	1486	1285	94	94,2	94	0,87	355	2,5	6,9	2,7	76	91	**1LE1502-3AB5■-■■■■**	1140	3,5

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1502- . . . .**	**■-■■■■**	**-Z F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1502- . . . .**	**■-■■■■**	**-Z . . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motoren mit Standard Efficiency IE1

IE1

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren · Graugussreihe 1LE1502 Basic Line

2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1502 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\,B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, Servicefaktor (SF) 1,1 • 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	75,2	75,6	72,3	0,74	3,9	2	4	2,2	59	71	**1LE1502-1AC4■-■■■■**	30	0,0065
2,2	**2,55**	**112 M**	940	22	77,7	78,5	76,3	0,72	5,7	2,6	4,6	2,7	59	71	**1LE1502-1BC2■-■■■■**	37	0,0092
3	**3,45**	**132 S**	955	30	79,7	79,9	77,1	0,74	7,3	2	4,6	2,6	65	78	**1LE1502-1CC0■-■■■■**	52	0,017
4	**4,55**	**132 M**	955	40	81,4	82,6	81,9	0,76	9,3	2,3	5,2	2,6	65	78	**1LE1502-1CC2■-■■■■**	57	0,021
5,5	**6,3**	**132 M**	955	55	83,1	84,0	83,0	0,75	12,7	2,7	5,7	3,0	65	78	**1LE1502-1CC3■-■■■■**	66	0,027
7,5	**8,6**	**160 M**	970	74	84,7	85,4	85,0	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	**1LE1502-1DC2■-■■■■**	100	0,056
11	**12,6**	**160 L**	965	109	86,4	86,8	85,9	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	**1LE1502-1DC4■-■■■■**	120	0,078
15	**18**	**180 L**	975	147	87,7	88,5	87,9	0,77	32	2,3	6,1	3	56	69	**1LE1502-1EC4■-■■■■**	155	0,17
18,5	**22**	**200 L**	978	181	88,6	89,8	89,8	0,79	38	2,5	6,3	2,6	59	72	**1LE1502-2AC4■-■■■■**	200	0,25
22	**26,5**	**200 L**	980	214	89,2	90	89,6	0,79	45	2,8	6,8	2,9	59	72	**1LE1502-2AC5■-■■■■**	220	0,3
30	**36**	**225 M**	978	293	90,2	91	90,7	0,82	59	2,7	6	2,5	65	77	**1LE1502-2BC2■-■■■■**	270	0,49
37	**44,5**	**250 M**	980	361	90,8	91,5	91,3	0,82	72	2,7	6	2,4	63	77	**1LE1502-2CC2■-■■■■**	330	0,76
45	**54**	**280 S**	986	436	91,4	92	91,6	0,84	85	2,6	7	2,6	63	77	**1LE1502-2DC0■-■■■■**	440	1,1
55	**66**	**280 M**	986	533	91,9	92,5	92,6	0,85	102	2,6	6,7	2,6	63	77	**1LE1502-2DC2■-■■■■**	500	1,3
75	**90**	**315 S**	988	725	92,6	92,8	92,1	0,83	141	2,5	7,1	2,7	62	77	**1LE1502-3AC0■-■■■■**	660	2,1
90	**108**	**315 M**	988	870	92,9	93,2	92,8	0,83	168	2,6	7,3	2,6	61	77	**1LE1502-3AC2■-■■■■**	740	2,5
110	**132**	**315 L**	988	1063	93,3	93,6	93,4	0,86	198	2,6	6,8	2,8	61	78	**1LE1502-3AC4■-■■■■**	880	3,2
132	**158**	**315 L**	988	1276	93,5	93,7	93,4	0,86	235	3	7,5	2,9	61	78	**1LE1502-3AC5■-■■■■**	1030	4
160	**192**	**315 L**	988	1546	93,8	93,9	93,6	0,86	285	3,1	7,7	3	64	79	**1LE1502-3AC6■-■■■■**	1160	4,7

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1502- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1502- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE1

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1502 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, Servicefaktor (SF) 1,1 • 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**	705	10	61,2	58,1	50,5	0,62	2,85	1,9	3	2,2	64	72 4)	**1LE1502-1AD4■-■■■■**	28	0,0056
1,1	**1,27**	**100 L**	690	15	66,5	66,0	61,8	0,61	3,90	2,0	3,2	2,3	64	72 4)	**1LE1502-1AD5■-■■■■**	33	0,0078
1,5	**1,75**	**112 M**	700	20	70,2	71,1	68,7	0,66	4,65	1,9	3,5	2,1	67	78 4)	**1LE1502-1BD2■-■■■■**	42	0,0094
2,2	**2,55**	**132 S**	715	29	74,2	74,1	71,4	0,66	6,5	1,7	3,9	2,4	63	75	**1LE1502-1CD0■-■■■■**	60	0,019
3	**3,45**	**132 M**	715	40	77	77,4	75,2	0,68	8,3	1,8	3,9	2,2	63	75	**1LE1502-1CD2■-■■■■**	62	0,024
4	**4,55**	**160 M**	720	53	79,2	79,3	76,3	0,67	10,9	1,6	4,1	2,3	63	75	**1LE1502-1DD2■-■■■■**	89	0,044
5,5	**6,3**	**160 M**	720	73	81,4	81,9	80,3	0,68	14,3	1,6	4	2,2	63	75	**1LE1502-1DD3■-■■■■**	96	0,056
7,5	**8,6**	**160 L**	715	100	83,1	83,7	82,4	0,69	18,9	1,7	3,8	2,2	63	75	**1LE1502-1DD4■-■■■■**	120	0,077
11	**13,2**	**180 L**	720	146	85	86,2	86	0,7	26,5	1,9	5	2,5	65	78	**1LE1502-1ED4■-■■■■**	160	0,20
15	**18**	**200 L**	718	199	86,2	87,9	88,4	0,75	33,5	2,5	5,5	2,9	55	69	**1LE1502-2AD5■-■■■■**	220	0,3
18,5	**22**	**225 S**	730	242	86,9	87,8	87,4	0,78	39,5	2,2	5,5	2,7	59	72	**1LE1502-2BD0■-■■■■**	250	0,43
22	**26,5**	**225 M**	730	288	87,4	88,3	88,1	0,79	46	2,3	5,5	2,7	60	73	**1LE1502-2BD2■-■■■■**	270	0,5
30	**36**	**250 M**	732	391	88,3	89,2	89,2	0,81	61	2,3	5,5	2,6	54	68	**1LE1502-2CD2■-■■■■**	370	0,84
37	**44,5**	**280 S**	735	481	88,8	89,7	89,7	0,81	74	2,1	5	2,1	54	68	**1LE1502-2DD0■-■■■■**	460	1,22
45	**54**	**280 M**	735	585	89,2	90,3	90,4	0,81	90	2,1	5,3	2,1	58	71	**1LE1502-2DD2■-■■■■**	500	1,42
55	**66**	**315 S**	740	710	89,7	90,1	89,7	0,8	111	2,1	5,7	2,6	69	83	**1LE1502-3AD0■-■■■■**	640	2
75	**90**	**315 M**	738	970	90,3	90,7	90,5	0,81	148	2,3	5,9	2,7	69	84	**1LE1502-3AD2■-■■■■**	720	2,5
90	**108**	**315 L**	738	1165	90,7	91,2	91,2	0,84	171	2,2	5,9	2,6	68	83	**1LE1502-3AD4■-■■■■**	840	3,1
110	**132**	**315 L**	740	1419	91,1	91,6	91,5	0,82	215	2,7	6,7	2,9	73	87	**1LE1502-3AD5■-■■■■**	1000	3,9
132	**158**	**315 L**	740	1703	91,5	91,9	91,6	0,81	255	2,9	7,2	3,3	75	89	**1LE1502-3AD6■-■■■■**	1080	4,5

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1502- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1502- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung") hinterlegt.

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.

4) Die in der Norm IEC 60034-9 zulässigen Geräuschgrenzwerte unter Last können überschritten werden.

© Siemens AG 2018

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1

Motoren mit Standard Efficiency IE1

IE1

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren · Graugussreihe 1LE1502 Basic Line mit erhöhter Leistung

2

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1502 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, Servicefaktor (SF) 1,1 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)																	
2-polig: 3000 min^{-1} bei 50 Hz, 3600 min^{-1} bei 60 Hz 1)																	
4	**4,6**	**100 L**	2850	13	83,1	83,9	83	0,85	8,2	4,5	7	4,1	67	79	**1LE1502-1AA6■-■■■■**	33	0,0044
5,5	**6,3**	**112 M**	2935	18	84,7	84,7	82,7	0,86	10,9	2,9	7,5	3,8	69	81	**1LE1502-1BA6■-■■■■**	40	0,0085
11	**12,6**	**132 M**	2920	36	87,6	88,3	87,8	0,9	20	2,8	7,5	3,7	68	80	**1LE1502-1CA6■-■■■■**	76	0,022
22	**24,5**	**160 L**	2935	72	89,9	90,2	89,5	0,9	39	2,6	7,5	3,4	70	82	**1LE1502-1DA6■-■■■■**	125	0,049
30	**33,5**	**180 L**	2940	97	90,7	91,5	91,5	0,89	54	2,4	8,1	3,5	72	85	**1LE1502-1EA6■-■■■■**	180	0,094
45	**51**	**200 L**	2955	145	91,7	92,3	92,4	0,85	83	2,5	8,1	3,6	71	85	**1LE1502-2AA6■-■■■■**	245	0,176
55	**62**	**225 M**	2960	177	92,1	92,4	92	0,88	98	2,5	7,3	3,2	76	89	**1LE1502-2BA6■-■■■■**	330	0,27
75	**84**	**250 M**	2970	241	92,7	92,8	92,1	0,87	134	2,4	7,3	3,1	76	89	**1LE1502-2CA6■-■■■■**	420	0,48
110	**123**	**280 M**	2975	353	93,3	93,5	93,1	0,9	189	2,4	7,3	3,1	77	90	**1LE1502-2DA6■-■■■■**	620	1
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																	
4	**4,6**	**100 L**	1435	27	83,1	83,8	82,3	0,81	8,6	2,9	5,8	3,1	60	72	**1LE1502-1AB6■-■■■■**	36	0,01
5,5	**6,3**	**112 M**	1420	37	84,7	85,9	85,3	0,81	11,6	3	5,8	3,1	58	70	**1LE1502-1BB6■-■■■■**	43	0,012
11	**12,6**	**132 M**	1450	72	87,6	88,2	87,6	0,84	21,5	2,5	7,2	3	64	76	**1LE1502-1CB6■-■■■■**	76	0,033
18,5	**21,3**	**160 L**	1460	121	89,3	89,8	89,2	0,85	35	2,7	7,2	3,2	65	77	**1LE1502-1DB6■-■■■■**	125	0,068
30	**34,5**	**180 L**	1465	196	90,7	91,7	91,9	0,79	60	2,6	7,2	3,4	64	77	**1LE1502-1EB6■-■■■■**	185	0,159
37	**42,5**	**200 L**	1470	240	91,2	92	92,1	0,82	71	2,4	6,8	2,9	64	78	**1LE1502-2AB6■-■■■■**	240	0,246
55	**63**	**225 M**	1475	356	92,1	92,8	92,6	0,86	100	2,5	6,7	2,6	70	83	**1LE1502-2BB6■-■■■■**	320	0,49
75	**86**	**250 M**	1482	483	92,7	93,1	92,6	0,84	139	2,5	7,4	3	73	87	**1LE1502-2CB6■-■■■■**	440	0,86
110	**127**	**280 M**	1486	707	93,3	93,5	93	0,85	200	2,6	8	3,3	75	89	**1LE1502-2DB6■-■■■■**	670	1,7

Spannungen 2)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1502- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1502- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Bitte gesetzliche Mindestwirkungsgrade im europäischen Wirtschaftsraum beachten!

IE1

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60 1)	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1LE1502 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Standard Efficiency IE1, Servicefaktor (SF) 1,1 • Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)																	
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz 1)																	
2,2	**2,55**	**100 L**	930	23	77,7	79,5	78,1	0,78	5,2	2	4	2,2	59	71	**1LE1502-1AC6■-■■■■**	35	0,0084
3	**3,45**	**112 M**	945	30	79,7	79,5	76,3	0,72	7,5	2,9	4,6	3	57	69	**1LE1502-1BC6■-■■■■**	45	0,013
7,5	**8,6**	**132 M**	950	75	84,7	85,3	84,1	0,74	17,3	2,4	5,3	3	63	75	**1LE1502-1CC6■-■■■■**	78	0,032
15	**17,3**	**160 L**	965	148	87,7	87,9	86,5	0,75	33	2,9	6	3,4	67	79	**1LE1502-1DC6■-■■■■**	140	0,094
18,5	**22**	**180 L**	970	182	88,6	89,4	89,1	0,77	39	2,2	5,9	2,9	56	69	**1LE1502-1EC6■-■■■■**	165	0,206
30	**34,5**	**200 L**	975	294	90,2	91,4	91,7	0,78	62	2,6	6	2,7	61	75	**1LE1502-2AC6■-■■■■**	245	0,381
37	**44,5**	**225 M**	978	361	90,8	91,5	91,5	0,82	72	2,5	6,1	2,8	76	93	**1LE1502-2BC6■-■■■■**	310	0,62
45	**54**	**250 M**	982	438	91,4	92,2	92,1	0,83	86	2,7	6,6	2,3	76	95	**1LE1502-2CC6■-■■■■**	390	0,93
75	**90**	**280 M**	985	727	92,6	93,3	93,2	0,84	139	2,9	7	2,7	61	75	**1LE1502-2DC6■-■■■■**	560	1,7
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz 1)																	
15	**18**	**180 L**	718	199	86,2	87,5	87,2	0,74	34	2,1	4,7	2,3	64	78	**1LE1502-1ED6■-■■■■**	190	0,263
18,5	**22**	**200 L**	720	245	86,9	88,2	88,4	0,76	40	2,7	6,1	3,2	59	72	**1LE1502-2AD6■-■■■■**	250	0,416
30	**36**	**225 M**	730	392	88,3	89,1	89,1	0,79	62	2,6	5,6	2,8	57	70	**1LE1502-2BD6■-■■■■**	320	0,73
37	**44,5**	**250 M**	730	484	88,8	89,8	89,9	0,83	72	2,3	5,7	2,6	63	77	**1LE1502-2CD6■-■■■■**	405	1
55	**66**	**280 M**	736	714	89,7	90,4	90,5	0,8	111	2,5	5,7	2,5	70	81	**1LE1502-2DD6■-■■■■**	550	1,6

Spannungen 2)		Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0	. . .
Bauformen		Ausführung			Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 3)	**Normal**		A	–
Mit Flansch	IM B5 3)	Mit Mehrpreis		F	–
Mit Flansch	IM B14 3)	Mit Mehrpreis		K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■	. . .
Motorschutz		Ausführung			Kurzangabe
Ohne		**Normal**		A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis		B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99				■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung			
Anschlusskasten oben		**Normal**			4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101					■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1502- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1502- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

1) Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Daten bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1043 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																		
0,75	**0,86**	**80 M**	3480	2,1		77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	**1LE1043-0DA2■-■■■■**	11	0,0011
1,1	**1,27**	**80 M**	3500	3		84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	**1LE1043-0DA3■-■■■■**	12	0,0013
1,5	**1,75**	**90 S**	3525	4,1		85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	**1LE1043-0EA0■-■■■■**	15	0,0021
2,2	**2,55**	**90 L**	3530	6		86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	**1LE1043-0EA4■-■■■■**	19	0,0031
3	**3,45**	**100 L**	3525	8,1		88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	**1LE1043-1AA4■-■■■■**	26	0,0054
4	**4,55**	**112 M**	3560	10		88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	**1LE1043-1BA2■-■■■■**	34	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	3555	15		89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	**1LE1043-1CA0■-■■■■**	43	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	3555	20		90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	**1LE1043-1CA1■-■■■■**	57	0,031
11	**12,6**	**160 M**	3560	30		91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	**1LE1043-1DA2■-■■■■**	75	0,053
15	**17,3**	**160 M**	3565	40		91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	**1LE1043-1DA3■-■■■■**	84	0,061
18,5	**21,3**	**160 L**	3560	50		91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	**1LE1043-1DA4■-■■■■**	94	0,068
22	**24,5**	**180 M**	3560	59		91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	**1LE1043-1EA2■-■■■■**	129	0,08
30	**33,5**	**200 L**	3560	80		92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	**1LE1043-2AA4■-■■■■**	173	0,134
37	**41,5**	**200 L**	3560	99		93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	**1LE1043-2AA5■-■■■■**	194	0,158
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																		
0,75	**0,86**	**80 M**	1760	4,1		83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	**1LE1043-0DB3■-■■■■**	14	0,0021
1,1	**1,27**	**90 S**	1750	6		86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	**1LE1043-0EB0■-■■■■**	16	0,0029
1,5	**1,75**	**90 L**	1755	8,2		86,5	86,4	84,6	0,77	2,85	3	8,4	4,3	58	70	**1LE1043-0EB4■-■■■■**	19	0,0049
2,2	**2,55**	**100 L**	1770	11,9		89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	**1LE1043-1AB4■-■■■■**	30	0,014
3	**3,45**	**100 L**	1760	16,3		89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	**1LE1043-1AB5■-■■■■**	30	0,014
4	**4,55**	**112 M**	1770	19		89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	**1LE1043-1BB2■-■■■■**	34	0,017
5,5	**6,3**	**132 S**	1775	30		91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	**1LE1043-1CB0■-■■■■**	64	0,046
7,5	**8,6**	**132 M**	1770	40		91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	**1LE1043-1CB2■-■■■■**	64	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1775	59		92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	**1LE1043-1DB2■-■■■■**	83	0,083
15	**17,3**	**160 L**	1780	80		93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	**1LE1043-1DB4■-■■■■**	100	0,099
18,5	**21,3**	**180 M**	1775	100		93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	**1LE1043-1EB2■-■■■■**	134	0,13
22	**25,3**	**180 L**	1775	118		93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	**1LE1043-1EB4■-■■■■**	142	0,14
30	**34,5**	**200 L**	1778	161	IE2	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	**1LE1043-2AB5■-■■■■**	189	0,22

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/85			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 [1]	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/90					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe siehe ab Seite 2/98						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/100							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube IC416)	**1LE1043- . . . . ■–■■■■**	**-Z F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/102	**1LE1043- . . . . ■–■■■■**	**-Z . . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Daten bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1043 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Premium 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																		
0,75	**0,86**	**90 S**	1155	6,2		82,5	82,4	79,9	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	**1LE1043-0EC0■-■■■■**	16	0,004
1,1	**1,27**	**100 L**	1180	8,9		87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	**1LE1043-1AC3■-■■■■**	30	0,014
1,5	**1,75**	**112 S**	1170	14		88,5	88,7	87,3	0,76	3,25	2	6,2	2,8	65	77	▲ **1LE1043-1BC1■-■■■■**	34	0,017
2,2	**2,55**	**132 S**	1180	21		89,5	89,8	88,8	0,77	4,65	2	7,1	3,1	67	79	▲ **1LE1043-1CC1■-■■■■**	52	0,037
3	**3,45**	**132 S**	1185	24		89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	**1LE1043-1CC0■-■■■■**	52	0,037
4	**4,55**	**132 M**	1175	30		89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	**1LE1043-1CC2■-■■■■**	52	0,037
5,5	**6,3**	**132 M**	1180	45		91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	**1LE1043-1CC3■-■■■■**	64	0,046
7,5	**8,6**	**160 M**	1185	60		91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	**1LE1043-1DC2■-■■■■**	93	0,098
11	**12,6**	**160 L**	1180	89		91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	**1LE1043-1DC4■-■■■■**	115	0,12
15	**18**	**180 L**	1178	122	IE2	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	**1LE1043-1EC4■-■■■■**	130	0,19
18,5	**22**	**200 L**	1180	150	IE2	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	**1LE1043-2AC4■-■■■■**	166	0,28
22	**26,5**	**200 L**	1180	178	IE2	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	**1LE1043-2AC5■-■■■■**	179	0,32

Spannungen		Ausführung		Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2 2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3 4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2 7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4 0	–
Weitere Spannungen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/85			9 0	. . .

Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 [1]	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/90			■	. . .

Motorschutz	Ausführung		Kurzangabe
Ohne	**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 90 bzw. 100 bis 200)	Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe siehe ab Seite 2/98		■	. . .

Anschlusskastenlage	Ausführung	
Anschlusskasten oben	**Normal**	4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/100		■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube IC416)	**1LE1043- . . . . ■–■■■■**	**-Z F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/102	**1LE1043- . . . . ■–■■■■**	**-Z . . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Daten bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1043 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																		
4	**4,55**	**100 L**	3500	12		88,5	89,6	89,5	0,89	7,3	3	8,4	4	71	83	▲ **1LE1043-1AA6■-■■■■**	26	0,0054
11	**12,6**	**132 M**	3565	29		91	91,1	90,3	0,86	17,6	2,5	9,6	5,2	72	84	**1LE1043-1CA6■-■■■■**	57	0,031
15	**17,3**	**132 L**	3555	46		91,7	92,1	91,7	0,89	26,5	2,4	8,7	4,8	72	84	▲ **1LE1043-1CA7■-■■■■**	65	0,035
22	**25,3**	**160 L**	3560	59		91,7	91,8	90,9	0,9	33,5	3,1	9,7	4,5	77	89	**1LE1043-1DA6■-■■■■**	105	0,073
30	**33,5**	**180 L**	3560	80		92,4	92,6	92,1	0,87	47	2,9	8,8	4,5	77	89	**1LE1043-1EA6■-■■■■**	140	0,094
45	**51**	**200 L**	3560	121		93,6	93,7	93	0,86	70	3	8,4	3,7	77	84	**1LE1043-2AA6■-■■■■**	194	0,170
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																		
11	**12,6**	**132 M**	1775	59		92,4	92,6	91,8	0,79	19	3,1	8,7	4,1	68	80	**1LE1043-1CB6■-■■■■**	62	0,046
18,5	**21,3**	**160 L**	1780	99		93,6	93,3	91,9	0,75	33	3,9	9,6	4,5	69	81	**1LE1043-1DB6■-■■■■**	110	0,099
30	**34,5**	**180 L**	1775	161	IE2	94,1	94,4	94	0,78	51	3,1	8,8	4,1	70	77	**1LE1043-1EB6■-■■■■**	154	0,173
37	**42,5**	**200 L**	1780	198		94,5	94,7	94,2	0,8	61	3,3	9	4	70	77	**1LE1043-2AB6■-■■■■**	205	0,275

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/85			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 [1]	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/90					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe siehe ab Seite 2/98						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/100							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube IC416)	**1LE1043- . . . . ■–■■■■**	**-Z F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/102	**1LE1043- . . . . ■–■■■■**	**-Z . . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Daten bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1543 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																		
0,75	**0,86**	**80 M**	3480	2,1		77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	**1LE1543-0DA2■-■■■■**	18	0,0011
1,1	**1,27**	**80 M**	3500	3		84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	**1LE1543-0DA3■-■■■■**	21	0,0013
1,5	**1,75**	**90 S**	3525	4,1		85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	**1LE1543-0EA0■-■■■■**	26	0,0021
2,2	**2,55**	**90 L**	3530	6		86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	**1LE1543-0EA4■-■■■■**	32	0,0031
3	**3,45**	**100 L**	3525	8,1		88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	**1LE1543-1AA4■-■■■■**	36	0,0054
3,7	**4,55**	**112 M**	3560	10		88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	**1LE1543-1BA2■-■■■■**	45	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	3555	15		89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	**1LE1543-1CA0■-■■■■**	58	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	3555	20		90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	**1LE1543-1CA1■-■■■■**	73	0,031
11	**12,6**	**160 M**	3560	30		91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	**1LE1543-1DA2■-■■■■**	100	0,053
15	**17,3**	**160 M**	3565	40		91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	**1LE1543-1DA3■-■■■■**	110	0,061
18,5	**21,3**	**160 L**	3560	50		91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	**1LE1543-1DA4■-■■■■**	127	0,068
22	**24,5**	**180 M**	3560	59		91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	**1LE1543-1EA2■-■■■■**	160	0,08
30	**33,5**	**200 L**	3560	80		92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	**1LE1543-2AA4■-■■■■**	225	0,134
37	**41,5**	**200 L**	3560	99		93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	**1LE1543-2AA5■-■■■■**	250	0,158
45	**51**	**225 M**	3570	120		93,6	93,7	93,1	0,88	69	2,7	7,6	3,5	75	89	**1LE1543-2BA2■-■■■■**	315	0,26
55	**62**	**250 M**	3578	147		93,6	93,4	92,3	0,89	83	2,5	7,3	3,3	76	90	**1LE1543-2CA2■-■■■■**	385	0,46
75	**84**	**280 S**	3578	200	IE2	94,1	93,9	92,7	0,89	112	2,7	7,6	3,2	78	92	**1LE1543-2DA0■-■■■■**	510	0,77
90	**101**	**280 M**	3578	240	IE2	95	94,8	93,8	0,9	132	2,7	8,1	3,3	78	92	**1LE1543-2DA2■-■■■■**	590	0,94
110	**123**	**315 S**	3585	293		95	94,8	93,8	0,91	160	2,6	8	3,3	79	93	**1LE1543-3AA0■-■■■■**	750	1,4
132	**148**	**315 M**	3585	352		95,4	95,1	94	0,91	191	2,8	8	3,4	79	93	**1LE1543-3AA2■-■■■■**	880	1,6
160	**180**	**315 L**	3588	426	IE2	95,4	95,1	93,9	0,91	230	3,2	8,8	3,5	82	96	**1LE1543-3AA4■-■■■■**	980	1,9
200	**224**	**315 L**	3586	533		95,8	95,7	94,8	0,92	285	3,2	8,3	3,3	82	96	**1LE1543-3AA5■-■■■■**	1150	2,3

Spannungen		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis			F	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101					■	

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1543- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1543- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Daten bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1543 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Premium 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																		
0,75	**0,86**	**80 M**	1760	4,1		83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	**1LE1543-0DB3■-■■■■**	22	0,0029
1,1	**1,27**	**90 S**	1750	6		86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	**1LE1543-0EB0■-■■■■**	25	0,0036
1,5	**1,75**	**90 L**	1755	8,2		86,5	86,4	84,6	0,77	2,85	3	8,4	4,3	58	70	**1LE1543-0EB4■-■■■■**	31	0,0049
2,2	**2,55**	**100 L**	1770	11,9		89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	**1LE1543-1AB4■-■■■■**	40	0,014
3	**3,45**	**100 L**	1760	16,3		89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	**1LE1543-1AB5■-■■■■**	40	0,014
4	**4,55**	**112 M**	1770	19		89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	**1LE1543-1BB2■-■■■■**	46	0,017
5,5	**6,3**	**132 S**	1775	30		91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	**1LE1543-1CB0■-■■■■**	74	0,046
7,5	**8,6**	**132 M**	1770	40		91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	**1LE1543-1CB2■-■■■■**	80	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1775	59		92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	**1LE1543-1DB2■-■■■■**	109	0,083
15	**17,3**	**160 L**	1780	80		93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	**1LE1543-1DB4■-■■■■**	127	0,099
18,5	**21,3**	**180 M**	1775	100		93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	**1LE1543-1EB2■-■■■■**	165	0,13
22	**25,3**	**180 L**	1775	118		93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	**1LE1543-1EB4■-■■■■**	170	0,14
30	**34,5**	**200 L**	1778	161	IE2	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	**1LE1543-2AB5■-■■■■**	240	0,22
37	**42,5**	**225 S**	1782	198	IE2	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3	66	80	**1LE1543-2BB0■-■■■■**	285	0,42
45	**52**	**225 M**	1782	241	IE2	95	95,3	94,9	0,84	71	2,9	7,2	3	67	81	**1LE1543-2BB2■-■■■■**	320	0,47
55	**63**	**250 M**	1786	294	IE2	95,4	95,6	95,1	0,86	84	2,8	7,6	3,2	67	81	**1LE1543-2CB2■-■■■■**	420	0,85
75	**86**	**280 S**	1785	460	IE2	94,5	94,7	94,2	0,87	131	2,5	6,8	2,9	77	91	▲ **1LE1543-2DB0■-■■■■**	570	1,39
90	**104**	**280 M**	1788	481	IE2	95,4	95,5	94,9	0,87	136	2,9	8	3,3	79	93	**1LE1543-2DB2■-■■■■**	670	1,7
110	**127**	**315 S**	1790	587		95,8	95,9	95,4	0,86	168	3	7,5	3,1	73	87	**1LE1543-3AB0■-■■■■**	760	2,2
132	**152**	**315 M**	1790	704		96,2	96,3	95,8	0,87	198	3,1	8,2	3,2	76	90	**1LE1543-3AB2■-■■■■**	960	2,9
160	**184**	**315 L**	1791	853		96,2	96,2	95,7	0,87	240	3,3	8,4	3,3	76	90	**1LE1543-3AB4■-■■■■**	990	3,1
200	**230**	**315 L**	1791	1066	IE2	96,2	96,2	95,5	0,87	300	3,5	8,7	3,2	78	93	**1LE1543-3AB5■-■■■■**	1190	3,7

Spannungen		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**		A		–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis		F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■		. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**				4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1543- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1543- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Daten bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1543 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Premium 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																		
0,75	**0,86**	**90 S**	1155	6,2		82,5	82,4	79,9	0,65	3,05	2,4	5,3	3,1	46	58	**1LE1543-0EC0■-■■■■**	27	0,004
1,1	**1,27**	**100 L**	1180	8,9		87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	**1LE1543-1AC3■-■■■■**	25	0,011
1,5	**1,75**	**112 M**	1175	12		88,5	88,3	86,2	0,73	2,9	2,2	6,9	3,2	65	77	**1LE1543-1BC1■-■■■■**	53	0,017
2,2	**2,55**	**132 S**	1185	18		89,5	89,3	87,7	0,74	4,15	2,3	8	3,5	67	79	**1LE1543-1CC1■-■■■■**	61	0,037
3	**3,45**	**132 S**	1185	24		89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	**1LE1543-1CC0■-■■■■**	70	0,037
4	**4,55**	**132 M**	1175	30		89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	**1LE1543-1CC2■-■■■■**	70	0,037
5,5	**6,3**	**132 M**	1180	45		91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	**1LE1543-1CC3■-■■■■**	83	0,037
7,5	**8,6**	**160 M**	1185	60		91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	**1LE1543-1DC2■-■■■■**	122	0,098
11	**12,6**	**160 L**	1180	89		91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	**1LE1543-1DC4■-■■■■**	147	0,12
15	**18**	**180 L**	1178	122	IE2	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	**1LE1543-1EC4■-■■■■**	180	0,19
18,5	**22**	**200 L**	1180	150	IE2	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	**1LE1543-2AC4■-■■■■**	215	0,28
22	**26,5**	**200 L**	1180	178	IE2	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	**1LE1543-2AC5■-■■■■**	230	0,32
37	**44,5**	**250 M**	1188	297	IE2	94,1	94,4	93,9	0,83	59	3,1	8	3,1	63	76	**1LE1543-2CC2■-■■■■**	405	1
45	**54**	**280 S**	1190	361	IE2	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	**1LE1543-2DC0■-■■■■**	510	1,4
55	**66**	**280 M**	1190	441	IE2	94,5	94,6	94	0,83	88	3,6	7,9	3,3	66	80	**1LE1543-2DC2■-■■■■**	560	1,6
75	**90**	**315 S**	1192	601		95	94,9	94,1	0,82	121	3,1	8,4	3,3	64	79	**1LE1543-3AC0■-■■■■**	750	2,6
90	**108**	**315 M**	1192	721	IE2	95	95	94,4	0,84	142	2,7	7,7	3	64	79	**1LE1543-3AC2■-■■■■**	890	3,1
110	**132**	**315 L**	1192	881	IE2	95,8	95,9	95,5	0,83	174	3,2	8,2	3,4	64	79	**1LE1543-3AC4■-■■■■**	990	3,9
132	**158**	**315 L**	1192	1057	IE2	95,8	96	95,6	0,84	205	3,1	8,4	3,3	65	80	**1LE1543-3AC5■-■■■■**	1110	4,4

Spannungen		Ausführung						Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2				–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4				–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7				–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0				–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0				. . .
Bauformen		Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**			A			–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis			F			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■			. . .
Motorschutz		Ausführung						Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung						
Anschlusskasten oben		**Normal**					4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■	
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1543- . . . . ■-■■■■-Z**						**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1543- . . . . ■-■■■■-Z**						**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Daten bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1643 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																		
0,75	**0,86**	**80 M**	3480	2,1		77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	**1LE1643-0DA2■-■■■■**	18	0,0011
1,1	**1,27**	**80 M**	3500	3		84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	**1LE1643-0DA3■-■■■■**	21	0,0013
1,5	**1,75**	**90 S**	3525	4,1		85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	**1LE1643-0EA0■-■■■■**	26	0,0021
2,2	**2,55**	**90 L**	3530	6		86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	**1LE1643-0EA4■-■■■■**	32	0,0031
3	**3,45**	**100 L**	3525	8,1		88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	**1LE1643-1AA4■-■■■■**	36	0,0054
3,7	**4,55**	**112 M**	3560	10		88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	**1LE1643-1BA2■-■■■■**	45	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	3555	15		89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	**1LE1643-1CA0■-■■■■**	58	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	3555	20		90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	**1LE1643-1CA1■-■■■■**	73	0,031
11	**12,6**	**160 M**	3560	30		91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	**1LE1643-1DA2■-■■■■**	100	0,053
15	**17,3**	**160 M**	3565	40		91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	**1LE1643-1DA3■-■■■■**	110	0,061
18,5	**21,3**	**160 L**	3560	50		91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	**1LE1643-1DA4■-■■■■**	127	0,068
22	**24,5**	**180 M**	3560	59		91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	**1LE1643-1EA2■-■■■■**	160	0,08
30	**33,5**	**200 L**	3560	80		92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	**1LE1643-2AA4■-■■■■**	225	0,134
37	**41,5**	**200 L**	3560	99		93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	**1LE1643-2AA5■-■■■■**	250	0,158
45	**51**	**225 M**	3570	120		93,6	93,7	93,1	0,88	69	2,7	7,6	3,5	75	89	**1LE1643-2BA2■-■■■■**	315	0,26
55	**62**	**250 M**	3578	147		93,6	93,4	92,3	0,89	83	2,5	7,3	3,3	76	90	**1LE1643-2CA2■-■■■■**	385	0,46
75	**84**	**280 S**	3578	200	IE2	94,1	93,9	92,7	0,89	112	2,7	7,6	3,2	78	92	**1LE1643-2DA0■-■■■■**	510	0,77
90	**101**	**280 M**	3578	240	IE2	95	94,8	93,8	0,9	132	2,7	8,1	3,3	78	92	**1LE1643-2DA2■-■■■■**	590	0,94
110	**123**	**315 S**	3585	293		95	94,8	93,8	0,91	160	2,6	8	3,3	79	93	**1LE1643-3AA0■-■■■■**	750	1,4
132	**148**	**315 M**	3585	352		95,4	95,1	94	0,91	191	2,8	8	3,4	79	93	**1LE1643-3AA2■-■■■■**	880	1,6
160	**180**	**315 L**	3588	426	IE2	95,4	95,1	93,9	0,91	230	3,2	8,8	3,5	82	96	**1LE1643-3AA4■-■■■■**	980	1,9
200	**224**	**315 L**	3586	533		95,8	95,7	94,8	0,92	285	3,2	8,3	3,3	82	96	**1LE1643-3AA5■-■■■■**	1150	2,3

Spannungen		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**		A		–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis		F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■		. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101					■	

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1643- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1643- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Daten bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1643 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Premium 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																		
3	**3,45**	**100 L**	1760	16,3		89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	**1LE1643-1AB5■-■■■■**	40	0,014
4	**4,55**	**112 M**	1770	19		89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	**1LE1643-1BB2■-■■■■**	46	0,017
5,5	**6,3**	**132 S**	1775	30		91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	**1LE1643-1CB0■-■■■■**	74	0,046
7,5	**8,6**	**132 M**	1770	40		91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	**1LE1643-1CB2■-■■■■**	80	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1775	59		92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	**1LE1643-1DB2■-■■■■**	109	0,083
15	**17,3**	**160 L**	1780	80		93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	**1LE1643-1DB4■-■■■■**	127	0,099
18,5	**21,3**	**180 M**	1775	100		93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	**1LE1643-1EB2■-■■■■**	165	0,13
22	**25,3**	**180 L**	1775	118		93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	**1LE1643-1EB4■-■■■■**	170	0,14
30	**34,5**	**200 L**	1778	161	IE2	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	**1LE1643-2AB5■-■■■■**	240	0,22
37	**42,5**	**225 S**	1782	198	IE2	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3	66	80	**1LE1643-2BB0■-■■■■**	285	0,42
45	**52**	**225 M**	1782	241	IE2	95	95,3	94,9	0,84	71	2,9	7,2	3	67	81	**1LE1643-2BB2■-■■■■**	320	0,47
55	**63**	**250 M**	1786	294	IE2	95,4	95,6	95,1	0,86	84	2,8	7,6	3,2	67	81	**1LE1643-2CB2■-■■■■**	420	0,85
75	**86**	**280 S**	1785	460	IE2	94,5	94,7	94,2	0,87	131	2,5	6,8	2,9	77	91	▲ **1LE1643-2DB0■-■■■■**	570	1,39
90	**104**	**280 M**	1788	481	IE2	95,4	95,5	94,9	0,87	136	2,9	8	3,3	79	93	**1LE1643-2DB2■-■■■■**	670	1,7
110	**127**	**315 S**	1790	587		95,8	95,9	95,4	0,86	168	3	7,5	3,1	73	87	**1LE1643-3AB0■-■■■■**	760	2,2
132	**152**	**315 M**	1790	704		96,2	96,3	95,8	0,87	198	3,1	8,2	3,2	76	90	**1LE1643-3AB2■-■■■■**	960	2,9
160	**184**	**315 L**	1791	853		96,2	96,2	95,7	0,87	240	3,3	8,4	3,3	76	90	**1LE1643-3AB4■-■■■■**	990	3,1
200	**230**	**315 L**	1791	1066	IE2	96,2	96,2	95,5	0,87	300	3,5	8,7	3,2	78	93	**1LE1643-3AB5■-■■■■**	1190	3,7

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**				4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■	
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1643- . . . . ■-■■■■-Z**					**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1643- . . . . ■-■■■■-Z**					**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Daten bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1643 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Premium 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	**1,27**	**100 L**	1180	8,9		87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	**1LE1643-1AC3■-■■■■**	25	0,011
1,5	**1,75**	**112 M**	1175	12		88,5	88,3	86,2	0,73	2,9	2,2	6,9	3,2	65	77	**1LE1643-1BC1■-■■■■**	53	0,017
2,2	**2,55**	**132 S**	1185	18		89,5	89,3	87,7	0,74	4,15	2,3	8	3,5	67	79	**1LE1643-1CC1■-■■■■**	61	0,037
3	**3,45**	**132 S**	1185	24		89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	**1LE1643-1CC0■-■■■■**	70	0,037
4	**4,55**	**132 M**	1175	30		89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	**1LE1643-1CC2■-■■■■**	70	0,037
5,5	**6,3**	**132 M**	1180	45		91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	**1LE1643-1CC3■-■■■■**	83	0,037
7,5	**8,6**	**160 M**	1185	60		91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	**1LE1643-1DC2■-■■■■**	122	0,098
11	**12,6**	**160 L**	1180	89		91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	**1LE1643-1DC4■-■■■■**	147	0,12
15	**18**	**180 L**	1178	122	IE2	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	**1LE1643-1EC4■-■■■■**	180	0,19
18,5	**22**	**200 L**	1180	150	IE2	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	**1LE1643-2AC4■-■■■■**	215	0,28
22	**26,5**	**200 L**	1180	178	IE2	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	**1LE1643-2AC5■-■■■■**	230	0,32
37	**44,5**	**250 M**	1188	297	IE2	94,1	94,4	93,9	0,83	59	3,1	8	3,1	63	76	**1LE1643-2CC2■-■■■■**	405	1
45	**54**	**280 S**	1190	361	IE2	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	**1LE1643-2DC0■-■■■■**	510	1,4
55	**66**	**280 M**	1190	441	IE2	94,5	94,6	94	0,83	88	3,6	7,9	3,3	66	80	**1LE1643-2DC2■-■■■■**	560	1,6
75	**90**	**315 S**	1192	601		95	94,9	94,1	0,82	121	3,1	8,4	3,3	64	79	**1LE1643-3AC0■-■■■■**	750	2,6
90	**108**	**315 M**	1192	721	IE2	95	95	94,4	0,84	142	2,7	7,7	3	64	79	**1LE1643-3AC2■-■■■■**	890	3,1
110	**132**	**315 L**	1192	881	IE2	95,8	95,9	95,5	0,83	174	3,2	8,2	3,4	64	79	**1LE1643-3AC4■-■■■■**	990	3,9
132	**158**	**315 L**	1192	1057	IE2	95,8	96	95,6	0,84	205	3,1	8,4	3,3	65	80	**1LE1643-3AC5■-■■■■**	1110	4,4

Spannungen		Ausführung						Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2				–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4				–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7				–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0				–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0				. . .
Bauformen		Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**			A			–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis			F			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■			. . .
Motorschutz		Ausführung						Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung						
Anschlusskasten oben		**Normal**					4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■	
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1643-. . . . ■-■■■■-Z**						**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1643-. . . . ■-■■■■-Z**						**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Daten bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1543 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																		
4	4,55	100 L	3500	12		88,5	89,6	89,5	0,89	7,3	3	8,4	4	71	83	▲ 1LE1543-1AA6■-■■■■	37	0,0054
11	12,6	132 M	3565	29		91	91,1	90,3	0,86	17,6	2,5	9,6	5,2	72	84	1LE1543-1CA6■-■■■■	75	0,031
15	17,3	132 M	3560	40		91	91,1	90,2	0,87	24	2,7	9,9	5,5	72	84	1LE1543-1CA7■-■■■■	85	0,035
22	25,3	160 L	3560	59		91,7	91,8	90,9	0,9	33,5	3,1	9,7	4,5	77	89	1LE1543-1DA6■-■■■■	148	0,073
30	33,5	180 L	3560	80		92,4	92,6	92,1	0,87	47	2,9	8,8	4,5	77	89	1LE1543-1EA6■-■■■■	180	0,094
45	51	200 L	3560	121		93,6	93,7	93	0,86	70	3	8,4	3,7	77	84	1LE1543-2AA6■-■■■■	245	0,17
55	62	225 M	3570	147		93,6	93,6	92,8	0,88	84	3,2	8,9	4	76	89	1LE1543-2BA6■-■■■■	370	0,31
75	84	250 M	3575	200		94,1	93,9	92,9	0,9	111	2,5	7,5	3,2	82	96	1LE1543-2CA6■-■■■■	455	0,56
110	123	280 M	3578	294		95	94,8	94	0,91	160	2,9	8,5	3,5	82	96	1LE1543-2DA6■-■■■■	660	1,1
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																		
11	12,6	132 M	1775	59		92,4	92,6	91,8	0,79	19	3,1	8,7	4,1	68	80	1LE1543-1CB6■-■■■■	82	0,046
18,5	21,3	160 L	1780	99		93,6	93,3	91,9	0,75	33	3,9	9,6	4,5	69	81	1LE1543-1DB6■-■■■■	140	0,099
30	34,5	180 L	1775	161	IE2	94,1	94,4	94	0,78	51	3,1	8,8	4,1	70	77	1LE1543-1EB6■-■■■■	192	0,173
37	42,5	200 L	1780	198		94,5	94,7	94,2	0,8	61	3,3	9	4	70	77	1LE1543-2AB6■-■■■■	258	0,275
55	63	225 M	1782	295	IE2	95,4	95,7	95,4	0,85	85	3,1	7,4	3	75	89	1LE1543-2BB6■-■■■■	405	0,65
75	86	250 M	1788	401		95,4	95,4	94,8	0,84	117	3,4	8,8	3,8	75	89	1LE1543-2CB6■-■■■■	510	1,1
110	127	280 M	1788	587	IE2	95,8	95,7	94,9	0,85	170	3,4	9,2	3,7	82	96	1LE1543-2DB6■-■■■■	710	1,8
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz																		
18,5	22	180 L	1180	150		93	93,2	92,6	0,75	33,5	2,9	7,9	3,7	69	81	1LE1543-1EC6■-■■■■	185	0,247
30	36	200 L	1182	242	IE2	94,1	94,5	94,2	0,77	52	3,2	7,6	3,2	63	70	1LE1543-2AC6■-■■■■	270	0,434
37	44,5	225 M	1186	298	IE2	94,1	94,3	93,7	0,8	62	3,3	8,2	3,5	71	85	1LE1543-2BC6■-■■■■	395	0,84
45	54	250 M	1188	362	IE2	94,5	94,7	94,2	0,83	72	2,8	8,1	3,2	69	83	1LE1543-2CC6■-■■■■	480	1,3
75	90	280 M	1190	602		95	95,1	94,6	0,82	121	4,2	9,5	3,6	70	84	1LE1543-2DC6■-■■■■	630	1,9
160	192	315 L	1192	1282	IE2	95,8	95,7	95	0,82	255	3,3	9	3,8	69	83	1LE1543-3AC6■-■■■■	1160	4,6

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**		A			–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis		F			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■			. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**				4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■	
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/109							1LE1543- . . . . ■-■■■■-Z . . .+. . .+. . .+. . .

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Technische Data bei 60 Hz/P50 Leistung

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abwei-chende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 1LE1643 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																		
4	**4,55**	**100 L**	3500	12		88,5	89,6	89,5	0,89	7,3	3	8,4	4	71	83	▲ **1LE1643-1AA6■-■■■■**	37	0,0054
11	**12,6**	**132 M**	3565	29		91	91,1	90,3	0,86	17,6	2,5	9,6	5,2	72	84	**1LE1643-1CA6■-■■■■**	75	0,031
15	**17,3**	**132 M**	3560	40		91	91,1	90,2	0,87	24	2,7	9,9	5,5	72	84	**1LE1643-1CA7■-■■■■**	85	0,035
22	**25,3**	**160 L**	3560	59		91,7	91,8	90,9	0,9	33,5	3,1	9,7	4,5	77	89	**1LE1643-1DA6■-■■■■**	148	0,073
30	**33,5**	**180 L**	3560	80		92,4	92,6	92,1	0,87	47	2,9	8,8	4,5	77	89	**1LE1643-1EA6■-■■■■**	180	0,094
45	**51**	**200 L**	3560	121		93,6	93,7	93	0,86	70	3	8,4	3,7	77	84	**1LE1643-2AA6■-■■■■**	245	0,17
55	**62**	**225 M**	3570	147		93,6	93,6	92,8	0,88	84	3,2	8,9	4	76	89	**1LE1643-2BA6■-■■■■**	370	0,31
75	**84**	**250 M**	3575	200		94,1	93,9	92,9	0,9	111	2,5	7,5	3,2	82	96	**1LE1643-2CA6■-■■■■**	455	0,56
110	**123**	**280 M**	3578	294		95	94,8	94	0,91	160	2,9	8,5	3,5	82	96	**1LE1643-2DA6■-■■■■**	660	1,1
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																		
11	**12,6**	**132 M**	1775	59		92,4	92,6	91,8	0,79	19	3,1	8,7	4,1	68	80	**1LE1643-1CB6■-■■■■**	82	0,046
18,5	**21,3**	**160 L**	1780	99		93,6	93,3	91,9	0,75	33	3,9	9,6	4,5	69	81	**1LE1643-1DB6■-■■■■**	140	0,099
30	**34,5**	**180 L**	1775	161	IE2	94,1	94,4	94	0,78	51	3,1	8,8	4,1	70	77	**1LE1643-1EB6■-■■■■**	192	0,173
37	**42,5**	**200 L**	1780	198		94,5	94,7	94,2	0,8	61	3,3	9	4	70	77	**1LE1643-2AB6■-■■■■**	258	0,275
55	**63**	**225 M**	1782	295	IE2	95,4	95,7	95,4	0,85	85	3,1	7,4	3	75	89	**1LE1643-2BB6■-■■■■**	405	0,65
75	**86**	**250 M**	1788	401		95,4	95,4	94,8	0,84	117	3,4	8,8	3,8	75	89	**1LE1643-2CB6■-■■■■**	510	1,1
110	**127**	**280 M**	1788	587	IE2	95,8	95,7	94,9	0,85	170	3,4	9,2	3,7	82	96	**1LE1643-2DB6■-■■■■**	710	1,8
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz																		
18,5	**22**	**180 L**	1180	150		93	93,2	92,6	0,75	33,5	2,9	7,9	3,7	69	81	**1LE1643-1EC6■-■■■■**	185	0,247
30	**36**	**200 L**	1182	242	IE2	94,1	94,5	94,2	0,77	52	3,2	7,6	3,2	63	70	**1LE1643-2AC6■-■■■■**	270	0,434
37	**44,5**	**225 M**	1186	298	IE2	94,1	94,3	93,7	0,8	62	3,3	8,2	3,5	71	85	**1LE1643-2BC6■-■■■■**	395	0,84
45	**54**	**250 M**	1188	362	IE2	94,5	94,7	94,2	0,83	72	2,8	8,1	3,2	69	83	**1LE1643-2CC6■-■■■■**	480	1,3
75	**90**	**280 M**	1190	602		95	95,1	94,6	0,82	121	4,2	9,5	3,6	70	84	**1LE1643-2DC6■-■■■■**	630	1,9
160	**192**	**315 L**	1192	1282	IE2	95,8	95,7	95	0,82	255	3,3	9	3,8	69	83	**1LE1643-3AC6■-■■■■**	1160	4,6

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [1]	**Normal**		A			–
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis		F			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94				■			. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**			B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99					■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**				4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■	
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1643- . . . . ■-■■■■**				-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	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 1LE1041 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)			
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																	
0,75	**0,86**	**80 M**	3445	2,1	75,5	76,2	74,8	0,83	1,5	2,1	6	3	64	75	**1LE1041-0DA2 ■-■■■■**	9	0,0008
1,5	**1,75**	**90 S**	3505	4,1	84	83,5	80,7	0,82	2,75	3,1	8,5	4,5	69	81	**1LE1041-0EA0 ■-■■■■**	13	0,0017
2,2	**2,55**	**90 L**	3510	6	85,5	85,2	82,6	0,83	3,9	3	8,7	4,6	69	81	**1LE1041-0EA4 ■-■■■■**	15	0,0021
4	**4,55**	**112 M**	3555	10	87,5	86,9	84,6	0,83	6,4	2,7	9,9	4,5	73	85	**1LE1041-1BA2 ■-■■■■**	27	0,0092
5,5	**6,3**	**132 S**	3555	15	88,5	88,4	87	0,86	9,1	2	7,6	3,3	72	84	**1LE1041-1CA0 ■-■■■■**	39	0,02
7,5	**8,6**	**132 S**	3560	20	89,5	89,7	88,7	0,87	12,1	2,3	8,2	3,6	72	84	**1LE1041-1CA1 ■-■■■■**	43	0,024
11	**12,6**	**160 M**	3560	30	90,2	89,6	87,4	0,86	17,8	2,4	8,2	3,6	77	89	**1LE1041-1DA2 ■-■■■■**	67	0,045
15	**17,3**	**160 M**	3565	40	90,2	90	88,6	0,87	24	2,8	8,4	3,9	77	89	**1LE1041-1DA3 ■-■■■■**	75	0,053
18,5	**21,3**	**160 L**	3565	50	91	90,8	89,5	0,87	29,5	3,3	8,9	4,1	77	89	**1LE1041-1DA4 ■-■■■■**	84	0,061
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																	
0,75	**0,86**	**80 M**	1750	4,1	78	77,4	74,6	0,72	1,68	2,5	6,8	3,8	55	66	**1LE1041-0DB3 ■-■■■■**	11	0,0021
1,5	**1,75**	**90 L**	1745	8,2	84	84	81,9	0,75	3	2,9	7,5	4	58	70	**1LE1041-0EB4 ■-■■■■**	16	0,0036
2,2	**2,55**	**100 L**	1760	12	87,5	88,3	87,4	0,78	4,05	2,5	8,1	3,9	62	74	**1LE1041-1AB4 ■-■■■■**	21	0,0086
4	**4,55**	**112 M**	1770	20	87,5	87,2	85,1	0,77	6,9	3	8,7	4	62	74	**1LE1041-1BB2 ■-■■■■**	29	0,014
5,5	**6,3**	**132 S**	1770	30	89,5	89,6	88,1	0,78	9,9	2,6	8	3,3	68	80	**1LE1041-1CB0 ■-■■■■**	42	0,027
7,5	**8,6**	**132 M**	1770	40	89,5	90	89,3	0,82	12,8	2,7	8	3,4	68	80	**1LE1041-1CB2 ■-■■■■**	49	0,034
11	**12,6**	**160 M**	1775	59	91	91,2	90,1	0,84	18,1	2,5	7,7	3,2	69	81	**1LE1041-1DB2 ■-■■■■**	71	0,065
15	**17,3**	**160 L**	1780	80	91	91,1	90,1	0,84	24,5	2,6	8,5	3,4	69	81	**1LE1041-1DB4 ■-■■■■**	83	0,083

Spannungen (≤ 600 V)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/85			**9**	**0**			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Flansch	IM B14 [1]	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					**4**
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1041- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1041- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	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 1LE1041 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)			
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																	
0,75	**0,86**	**90 S**	1145	6,3	73	72,7	69,7	0,65	1,98	2,2	4,5	3	46	58	**1LE1041-0EC0 ■-■■■■**	13	0,003
1,5	**1,75**	**100 L**	1175	12	86,5	86,3	84,2	0,69	3,15	2,2	6,4	3,2	62	74	**1LE1041-1AC4 ■-■■■■**	25	0,011
2,2	**2,55**	**112 M**	1170	18	87,5	87,6	86	0,73	4,3	2,1	6,3	3,2	65	77	**1LE1041-1BC2 ■-■■■■**	29	0,014
4	**4,55**	**132 M**	1180	30	87,5	87,5	85,7	0,71	7,5	1,9	6,2	3	67	79	**1LE1041-1CC2 ■-■■■■**	43	0,029
5,5	**6,3**	**132 M**	1175	45	89,5	89,9	88,9	0,73	10,6	2,1	6,5	2,9	67	79	**1LE1041-1CC3 ■-■■■■**	52	0,037
7,5	**8,6**	**160 M**	1180	61	89,5	89,6	88,4	0,73	14,4	2,1	5,4	2,5	70	82	**1LE1041-1DC2 ■-■■■■**	77	0,075
11	**12,6**	**160 L**	1180	89	90,2	90,5	89,5	0,74	20,5	2,2	5,5	2,5	70	82	**1LE1041-1DC4 ■-■■■■**	93	0,098

Spannungen (≤ 600 V)		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 [1]	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1041- . . . .**	**■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1041- . . . .**	**■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abweichende IE-Klasse	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 1LE1041 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC 411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																		
4	**4,55**	**100 L**	3530	10		87,5	87,5	85,9	0,84	6,3	3,3	9,6	4,6	71	83	**1LE1041-1AA6 ■-■■■■**	26	0,0054
5,5	**6,3**	**112 M**	3550	15		88,5	88,6	87,4	0,87	9	2,8	9,9	4,5	73	85	**1LE1041-1BA6 ■-■■■■**	34	0,012
11	**12,6**	**132 M**	3555	30		90,2	90,5	89,8	0,9	17	2,7	9,3	3,6	72	84	**1LE1041-1CA6 ■-■■■■**	57	0,031
15	**17,3**	**132 L**	3555	40		90,2	90,6	90,3	0,91	23	2,5	10	4,7	72	84	**1LE1041-1CA7 ■-■■■■**	65	0,035
22	**25,3**	**160 L**	3565	59		91	91	89,9	0,89	34	3,6	9,6	4,3	77	89	**1LE1041-1DA6 ■-■■■■**	94	0,068
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																		
4	**4,55**	**100 L**	1770	20		87,5	87,7	86,3	0,76	7	2,8	9,2	4,3	62	74	**1LE1041-1AB6 ■-■■■■**	30	0,014
5,5	**6,3**	**112 M**	1765	30		89,5	89,3	87,4	0,8	9,6	2,8	8,3	3,6	62	74	**1LE1041-1BB6 ■-■■■■**	34	0,017
11	**12,6**	**132 M**	1770	59		91	91,5	90,8	0,82	18,5	2,9	8,5	3,6	68	80	**1LE1041-1CB6 ■-■■■■**	64	0,046
18,5	**21,3**	**160 L**	1780	99		92,4	92,4	91,3	0,84	30	2,9	8,8	3,6	69	81	**1LE1041-1DB6 ■-■■■■**	100	0,099
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz																		
7,5	**8,6**	**132 M**	1175	61		89,5	89,8	88,7	0,72	14,6	2,2	6,4	3	67	79	**1LE1041-1CC6 ■-■■■■**	64	0,046
15	**17,3**	**160 L**	1180	121	IE1	90,2	90,4	89,3	0,73	28,5	2,3	5,8	2,6	70	82	**1LE1041-1DC6 ■-■■■■**	115	0,12

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/85			**9**	**0**			**. . .**
Bauformen [2]		Ausführung					Kurzangabe
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Flansch	IM B14 [3]	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					**■**		**. . .**
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						**■**	**. . .**
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					**4**
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							**■**

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1041- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**1LE1041- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abweichende IE-Klasse	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	Graugussreihe 1LE1541 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm			%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																		
22	**24,5**	**180 M**	3550	59		91	90,8	89,5	0,86	35,5	3	8,4	4,1	81	84	**1LE1541-1EA2■-■■■■**	145	0,069
30	**33,5**	**200 L**	3565	80		91,7	91,2	89,6	0,86	47,5	2,9	7,7	3,8	82	89	**1LE1541-2AA4■-■■■■**	200	0,13
37	**41,5**	**200 L**	3565	99		92,4	92,2	91	0,87	58	3,3	8,1	3,8	82	89	**1LE1541-2AA5■-■■■■**	225	0,15
45	**51**	**225 M**	3570	120		93	92,7	91,3	0,88	69	3,1	8,7	3,8	77	90	**1LE1541-2BA2■-■■■■**	295	0,23
55	**62**	**250 M**	3575	147		93	92,5	91	0,89	83	2,4	7,4	3,5	80	94	**1LE1541-2CA2■-■■■■**	360	0,4
75	**84**	**280 S**	3580	200		93,6	92,9	91,1	0,87	116	2,8	7,7	3,5	81	95	**1LE1541-2DA0■-■■■■**	490	0,71
90	**101**	**280 M**	3578	240		94,5	94,2	93,1	0,88	136	2,7	7,9	3,4	81	95	**1LE1541-2DA2■-■■■■**	530	0,83
110	**123**	**315 S**	3585	293		94,5	94	92,5	0,9	162	2,6	7,9	3,3	82	96	**1LE1541-3AA0■-■■■■**	720	1,3
132	**148**	**315 M**	3585	352		95	94,7	93,6	0,91	192	2,7	8,1	3,4	82	96	**1LE1541-3AA2■-■■■■**	880	1,6
160	**180**	**315 L**	3585	426		95	94,6	93,3	0,92	230	2,7	8	3,2	84	99	**1LE1541-3AA4■-■■■■**	930	1,8
200	**224**	**315 L**	3585	533		95,4	95,2	94,2	0,92	285	3,1	8,3	3,2	84	99	**1LE1541-3AA5■-■■■■**	1130	2,2
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																		
18,5	**21,3**	**180 M**	1770	100		92,4	92,6	91,9	0,83	30,5	2,8	7,7	3,9	64	77	**1LE1541-1EB2■-■■■■**	160	0,12
22	**25,3**	**180 L**	1770	119		92,4	92,5	91,8	0,83	36	3	8,4	3,9	72	79	**1LE1541-1EB4■-■■■■**	170	0,13
30	**34,5**	**200 L**	1778	161		93	93,1	92,2	0,84	48	3,2	8,2	3,7	72	79	**1LE1541-2AB5■-■■■■**	230	0,2
37	**42,5**	**225 S**	1778	199		93	93,2	92,5	0,87	57	2,7	7,2	3,3	69	82	**1LE1541-2BB0■-■■■■**	280	0,42
45	**52**	**225 M**	1778	242		93,6	93,8	93,1	0,86	70	3	7,6	3,5	69	83	**1LE1541-2BB2■-■■■■**	305	0,46
55	**63**	**250 M**	1785	294		94,1	94,1	93,3	0,84	87	3,1	7,3	3,3	69	83	**1LE1541-2CB2■-■■■■**	385	0,75
75	**86**	**280 S**	1788	401		94,5	94,3	93,2	0,87	114	2,7	7,6	3,2	79	92	**1LE1541-2DB0■-■■■■**	550	1,3
90	**104**	**280 M**	1788	481		94,5	94,3	93,3	0,87	137	2,9	8,1	3,4	78	92	**1LE1541-2DB2■-■■■■**	570	1,4
110	**127**	**315 S**	1790	587		95	94,8	93,8	0,86	169	3,1	8	3,3	79	93	**1LE1541-3AB0■-■■■■**	740	2
132	**152**	**315 M**	1790	704		95	94,8	94	0,86	205	3,1	7,8	3,2	79	93	**1LE1541-3AB2■-■■■■**	870	2,3
160	**184**	**315 L**	1790	854		95	94,7	93,5	0,87	245	3,1	8,3	3,2	80	95	**1LE1541-3AB4■-■■■■**	940	2,8
200	**230**	**315 L**	1792	1066		95,4	94,7	93,6	0,86	305	3,8	9	3,2	84	98	**1LE1541-3AB5■-■■■■**	1140	3,5

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			**9**	**0**			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Mit Flansch	IM B5 [1]	Mit Mehrpreis			**F**		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					**4**
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1541- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1541- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abweichende IE-Klasse	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	Graugussreihe 1LE1541 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm			%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																		
15	**18**	**180 L**	1178	122		90,2	90,2	89	0,77	27	2,8	6,9	3,4	60	73	**1LE1541-1EC4■-■■■■**	155	0,17
18,5	**22**	**200 L**	1182	149	IE1	91,7	92	91,5	0,81	31,5	2,6	6,7	3	66	79	**1LE1541-2AC4■-■■■■**	200	0,25
22	**26,5**	**200 L**	1182	178	IE1	91,7	92,1	91,6	0,81	37	3	7,4	3	66	79	**1LE1541-2AC5■-■■■■**	220	0,3
30	**36**	**225 M**	1182	242	IE1	93	93,3	92,6	0,83	49	2,9	7	3,1	66	79	**1LE1541-2BC2■-■■■■**	300	0,58
37	**44,5**	**250 M**	1185	298	IE1	93	93,3	92,6	0,83	60	3,3	7,3	2,8	66	79	**1LE1541-2CC2■-■■■■**	370	0,86
45	**54**	**280 S**	1188	362	IE1	93,6	93,8	93,1	0,84	72	3,1	7,4	3	67	81	**1LE1541-2DC0■-■■■■**	460	1,1
55	**66**	**280 M**	1188	442	IE1	93,6	93,9	93,4	0,85	87	3,1	7,2	2,9	67	81	**1LE1541-2DC2■-■■■■**	510	1,4
75	**90**	**315 S**	1190	602	IE1	94,1	94,1	93,2	0,83	121	2,7	7,5	3	67	82	**1LE1541-3AC0■-■■■■**	660	2,1
90	**108**	**315 M**	1190	722	IE1	94,1	94,4	93,5	0,84	143	2,9	7,6	3,1	68	83	**1LE1541-3AC2■-■■■■**	730	2,5
110	**132**	**315 L**	1190	883	IE1	95	95	94,6	0,85	171	3,3	8,1	3,2	69	84	**1LE1541-3AC4■-■■■■**	940	3,6
132	**158**	**315 L**	1190	1059		95	95	94,4	0,85	205	3,7	9,2	3,6	69	84	**1LE1541-3AC5■-■■■■**	990	4
160	**192**	**315 L**	1192	1282		95	94,9	94,2	0,85	250	3,8	9,3	3,4	72	87	**1LE1541-3AC6■-■■■■**	1160	4,7

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen [1]		Ausführung					Kurzangabe
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**				4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101						■	

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1541- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1541- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

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

[2] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 60 Hz	M_N, 60 Hz	Abweichende IE-Klasse	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	Graugussreihe 1LE1541 – *Basic Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm			%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																		
30	**33,5**	**180 L**	3550	81		91,7	91,8	90,6	0,89	46	2,5	8,5	3,7	81	83	**1LE1541-1EA6■-■■■■**	180	0,094
45	**51**	**200 L**	3560	121		93	93,1	92,4	0,86	71	3	8,4	3,7	82	89	**1LE1541-2AA6■-■■■■**	245	0,176
55	**62**	**225 M**	3565	147		93	92,8	91,8	0,88	84	2,8	7,9	3,6	77	91	**1LE1541-2BA6■-■■■■**	320	0,26
75	**84**	**250 M**	3578	200		93,6	93,1	91,6	0,85	118	2,4	7,7	3,5	80	94	**1LE1541-2CA6■-■■■■**	390	0,46
110	**123**	**280 M**	3582	293		94,5	94,4	93,5	0,9	162	3,5	9,6	3,9	82	96	**1LE1541-2DA6■-■■■■**	650	1,2
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																		
30	**34,5**	**180 L**	1770	162		93	93,2	92,7	0,8	51	2,6	8,7	3,9	71	78	**1LE1541-1EB6■-■■■■**	185	0,159
37	**42,5**	**200 L**	1775	199		93	93,4	93,1	0,84	59	2,6	8,4	3,3	71	78	**1LE1541-2AB6■-■■■■**	240	0,246
55	**63**	**225 M**	1780	295		94,1	94,4	94	0,84	87	2,8	7,1	3	72	85	**1LE1541-2BB6■-■■■■**	320	0,47
75	**86**	**250 M**	1785	401		94,5	94,6	94	0,85	117	2,6	7,1	3,1	76	89	**1LE1541-2CB6■-■■■■**	440	0,85
110	**127**	**280 M**	1786	588		95	95,1	94,5	0,86	169	2,9	7,9	3,3	80	94	**1LE1541-2DB6■-■■■■**	680	1,7
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz																		
18,5	**22**	**180 L**	1180	150		91,7	91,8	90,9	0,75	34	2,6	7	3,4	70	83	**1LE1541-1EC6■-■■■■**	165	0,206
30	**34,5**	**200 L**	1180	243		93	93,4	93	0,77	53	2,9	7,4	3,1	71	78	**1LE1541-2AC6■-■■■■**	240	0,381
37	**44,5**	**225 M**	1182	299	IE1	93	93,3	92,8	0,82	61	2,8	7,3	3,2	66	79	**1LE1541-2BC6■-■■■■**	325	0,67
45	**54**	**250 M**	1186	362	IE1	93,6	93,9	93,4	0,84	72	2,7	7,8	3	70	84	**1LE1541-2CC6■-■■■■**	410	1
75	**90**	**280 M**	1188	603		94,1	94,3	93,9	0,84	119	3,7	8	3,2	69	83	**1LE1541-2DC6■-■■■■**	570	1,8

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen [1]		Ausführung					Kurzangabe
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1541-. . . .**	**■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1541-. . . .**	**■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

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

[2] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• 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	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	**1LE1023-0DA2■-■■■■**	11	0,0011
1,1	**1,5**	**80 M**	3500	3	✓	84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	**1LE1023-0DA3■-■■■■**	12	0,0013
1,5	**2**	**90 S**	3525	4,1	✓	85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	**1LE1023-0EA0■-■■■■**	15	0,0021
2,2	**3**	**90 L**	3530	6	✓	86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	**1LE1023-0EA4■-■■■■**	19	0,0031
3	**4**	**100 L**	3525	8,1	✓	88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	**1LE1023-1AA4■-■■■■**	26	0,0054
3,7	**5**	**112 M**	3560	10	✓	88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	**1LE1023-1BA2■-■■■■**	34	0,012
5,5	**7,5**	**132 S**	3555	15	✓	89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	**1LE1023-1CA0■-■■■■**	43	0,024
7,5	**10**	**132 S**	3555	20	✓	90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	**1LE1023-1CA1■-■■■■**	57	0,031
11	**15**	**160 M**	3560	30	✓	91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	**1LE1023-1DA2■-■■■■**	75	0,053
15	**20**	**160 M**	3565	40	✓	91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	**1LE1023-1DA3■-■■■■**	84	0,061
18,5	**25**	**160 L**	3560	50	✓	91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	**1LE1023-1DA4■-■■■■**	94	0,068
22	**30**	**180 M**	3560	59	✓	91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	**1LE1023-1EA2■-■■■■**	129	0,08
30	**40**	**200 L**	3560	80	✓	92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	**1LE1023-2AA4■-■■■■**	173	0,134
37	**50**	**200 L**	3560	99	✓	93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	**1LE1023-2AA5■-■■■■**	194	0,158
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																		
0,55	**0,75**	**80 M**	1750	3	–	81,1	80,8	78,2	0,74	1,15	2,7	6,9	3,8	55	66	**1LE1023-0DB2■-■■■■**	11	0,0021
0,75	**1**	**80 M**	1760	4,1	✓	83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	**1LE1023-0DB3■-■■■■**	14	0,0029
1,1	**1,5**	**90 S**	1750	6	✓	86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	**1LE1023-0EB0■-■■■■**	16	0,0036
1,5	**2**	**90 L**	1755	8,2	✓	86,5	86,4	84,6	0,77	2,85	3	8,4	4,3	58	70	**1LE1023-0EB4■-■■■■**	19	0,0049
2,2	**3**	**100 L**	1770	11,9	✓	89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	**1LE1023-1AB4■-■■■■**	30	0,014
3	**4**	**100 L**	1760	16,3	✓	89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	**1LE1023-1AB5■-■■■■**	30	0,014
3,7	**5**	**112 M**	1770	19	✓	89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	**1LE1023-1BB2■-■■■■**	34	0,017
5,5	**7,5**	**132 S**	1775	30	✓	91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	**1LE1023-1CB0■-■■■■**	64	0,046
7,5	**10**	**132 M**	1770	40	✓	91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	**1LE1023-1CB2■-■■■■**	64	0,046
11	**15**	**160 M**	1775	59	✓	92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	**1LE1023-1DB2■-■■■■**	83	0,083
15	**20**	**160 L**	1780	80	✓	93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	**1LE1023-1DB4■-■■■■**	100	0,099
18,5	**25**	**180 M**	1775	100	✓	93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	**1LE1023-1EB2■-■■■■**	134	0,13
22	**30**	**180 L**	1775	118	✓	93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	**1LE1023-1EB4■-■■■■**	142	0,14
30	**40**	**200 L**	1778	161	✓	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	**1LE1023-2AB5■-■■■■**	189	0,22

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/85			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis			K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/90					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				Kurzangabe
Ohne		**Normal**			A	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis			B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe siehe ab Seite 2/98					■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/100					■	

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1023-. . . . ■–■■■■**	**-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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	Aluminiumreihe 1LE1023 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • 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																		
0,37	**0,5**	**80 M**	1150	3,1	–	75,3	74,3	70	0,61	1,01	2,7	5	3,3	45	56	**1LE1023-0DC2■-■■■■**	12	0,0025
0,55	**0,75**	**80 M**	1145	4,6	–	81,7	80,5	76,4	0,63	1,34	2,8	5,3	3,4	45	56	**1LE1023-0DC3■-■■■■**	14	0,0031
0,75	**1**	**90 S**	1155	6,2	✓	82,5	82,4	79,9	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	**1LE1023-0EC0■-■■■■**	16	0,004
1,1	**1,5**	**100 L**	1180	8,9	✓	87,5	87,2	84,8	0,69	2,3	2,4	6,7	3,3	62	74	**1LE1023-1AC3■-■■■■**	30	0,014
3	**4**	**132 S**	1185	24	✓	89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	**1LE1023-1CC0■-■■■■**	52	0,037
3,7	**5**	**132 M**	1175	30	✓	89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	**1LE1023-1CC2■-■■■■**	52	0,037
5,5	**7,5**	**132 M**	1180	45	✓	91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	**1LE1023-1CC3■-■■■■**	64	0,046
7,5	**10**	**160 M**	1185	60	✓	91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	**1LE1023-1DC2■-■■■■**	93	0,098
11	**15**	**160 L**	1180	89	✓	91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	**1LE1023-1DC4■-■■■■**	115	0,12
15	**20**	**180 L**	1178	122	✓	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	**1LE1023-1EC4■-■■■■**	130	0,19
18,5	**25**	**200 L**	1180	150	✓	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	**1LE1023-2AC4■-■■■■**	166	0,28
22	**30**	**200 L**	1180	178	✓	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	**1LE1023-2AC5■-■■■■**	179	0,32
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz																		
2,2	**3**	**132 S**	880	24	✓	85,5	85,6	83,6	0,6	5,4	1,5	4	2,1	67	80	**1LE1023-1CD0■-■■■■**	56	0,038
3	**4**	**132 M**	880	33	✓	86,5	86,7	84,9	0,6	7,3	1,7	4,3	2,3	67	80	**1LE1023-1CD2■-■■■■**	65	0,048
3,7	**5**	**160 M**	885	40	✓	86,5	86,2	84	0,62	8,7	2	4,4	2,2	66	79	**1LE1023-1DD2■-■■■■**	72	0,065
5,5	**7,5**	**160 M**	884	59	✓	86,5	86,5	85	0,64	12,5	1,9	4,4	2,2	66	79	**1LE1023-1DD3■-■■■■**	86	0,083
7,5	**10**	**160 L**	882	81	✓	89,5	89,8	88,9	0,64	16,4	2	4,3	2,2	66	79	**1LE1023-1DD4■-■■■■**	110	0,116
11	**15**	**180 L**	880	119	✓	89,5	89,9	89,3	0,72	21,5	2,3	5,8	2,7	65	78	**1LE1023-1ED4■-■■■■**	161	0,267
15	**20**	**200 L**	882	162	✓	90,2	90,2	89,2	0,7	30	3,4	7,7	4,2	60	73	**1LE1023-2AD5■-■■■■**	212	0,420

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	**2**	**2**			–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	**2**	**7**			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/85			**9**	**0**			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			**F**		–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis			**K**		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/90					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe siehe ab Seite 2/98						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					**4**
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe siehe ab Seite 2/100							■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1023-. . . . ■–■■■■**	**-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102	**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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418) • 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	–	73,4	71,7	67	0,73	0,87	4,2	6,8	4,2	57	68	**1LE1523-0CA2■-■■■■**	13	0,00045
0,55	**0,75**	**71 M**	3470	1,5	–	76,8	75,3	71	0,73	1,23	4,5	7,2	4,5	62	73	**1LE1523-0CA3■-■■■■**	15	0,00056
0,75	**1**	**80 M**	3480	2,1	✓	77	77,2	75,7	0,84	1,45	3	7,1	3,6	64	75	**1LE1523-0DA2■-■■■■**	18	0,0011
1,1	**1,5**	**80 M**	3500	3	✓	84	84	82	0,83	1,98	3,3	8,4	4	64	75	**1LE1523-0DA3■-■■■■**	21	0,0013
1,5	**2**	**90 S**	3525	4,1	✓	85,5	84,8	82,3	0,84	2,6	3,1	9,8	4,9	69	81	**1LE1523-0EA0■-■■■■**	26	0,0021
2,2	**3**	**90 L**	3530	6	✓	86,5	86,4	84,5	0,87	3,65	3	9,6	4,9	69	81	**1LE1523-0EA4■-■■■■**	32	0,0031
3	**4**	**100 L**	3525	8,1	✓	88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	**1LE1523-1AA4■-■■■■**	36	0,0054
3,7	**5**	**112 M**	3560	10	✓	88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	**1LE1523-1BA2■-■■■■**	45	0,012
5,5	**7,5**	**132 S**	3555	15	✓	89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	**1LE1523-1CA0■-■■■■**	58	0,024
7,5	**10**	**132 S**	3555	20	✓	90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	**1LE1523-1CA1■-■■■■**	73	0,031
11	**15**	**160 M**	3560	30	✓	91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	**1LE1523-1DA2■-■■■■**	100	0,053
15	**20**	**160 M**	3565	40	✓	91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	**1LE1523-1DA3■-■■■■**	110	0,061
18,5	**25**	**160 L**	3560	50	✓	91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	**1LE1523-1DA4■-■■■■**	127	0,068
22	**30**	**180 M**	3560	59	✓	91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	**1LE1523-1EA2■-■■■■**	160	0,08
30	**40**	**200 L**	3560	80	✓	92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	**1LE1523-2AA4■-■■■■**	225	0,134
37	**50**	**200 L**	3560	99	✓	93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	**1LE1523-2AA5■-■■■■**	250	0,158
45	**60**	**225 M**	3570	120	✓	93,6	93,7	93,1	0,88	69	2,7	7,6	3,5	75	89	**1LE1523-2BA2■-■■■■**	315	0,26
55	**75**	**250 M**	3578	147	✓	93,6	93,4	92,3	0,89	83	2,5	7,3	3,3	76	90	**1LE1523-2CA2■-■■■■**	385	0,46
75	**100**	**280 S**	3578	200	✓	94,1	93,9	92,7	0,89	112	2,7	7,6	3,2	78	92	**1LE1523-2DA0■-■■■■**	510	0,77
90	**125**	**280 M**	3578	240	✓	95	94,8	93,8	0,9	132	2,7	8,1	3,3	78	92	**1LE1523-2DA2■-■■■■**	590	0,94
110	**150**	**315 S**	3585	293	✓	95	94,8	93,8	0,91	160	2,6	8	3,3	79	93	**1LE1523-3AA0■-■■■■**	750	1,4
132	**175**	**315 M**	3585	352	✓	95,4	95,1	94	0,91	191	2,8	8	3,4	79	93	**1LE1523-3AA2■-■■■■**	880	1,6
150	**200**	**315 L**	3588	399	✓	95,4	95,1	93,9	0,91	215	3,3	9,1	3,7	82	96	**1LE1523-3AA4■-■■■■**	980	1,9
185	**250**	**315 L**	3586	493	✓	95,8	95,7	94,8	0,92	265	3,5	8,5	3,5	82	96	**1LE1523-3AA5■-■■■■**	1150	2,3

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung		Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2 2	–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3 4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2 7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4 0	–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9 0	. . .
Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94			■	. . .
Motorschutz		Ausführung		Kurzangabe
Ohne		**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99			■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung		
Anschlusskasten oben		**Normal**	4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101			■	
Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1523- . . . . ■-■■■■-Z**		F90+. . .+. . .+. . .
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1523- . . . . ■-■■■■-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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• 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	0,68	0,63	2,9	4,9	3,1	47	58	**1LE1523-0CB2■-■■■■**	13	0,00095
0,37	**0,5**	**71 M**	1720	2,1	–	78,2	76,9	72,5	0,66	0,9	3,6	5,7	3,8	62	73	**1LE1523-0CB3■-■■■■**	16	0,0014
0,55	**0,75**	**80 M**	1750	3	–	81,1	80,8	78,2	0,74	1,15	2,7	6,9	3,8	55	66	**1LE1523-0DB2■-■■■■**	19	0,0021
0,75	**1**	**80 M**	1760	4,1	✓	83,5	82,6	79,3	0,71	1,59	3,1	8,3	4,7	55	66	**1LE1523-0DB3■-■■■■**	23	0,0029
1,1	**1,5**	**90 S**	1750	6	✓	86,5	86,4	84,2	0,75	2,15	3,4	8,2	4,4	58	70	**1LE1523-0EB0■-■■■■**	25	0,0036
1,5	**2**	**90 L**	1755	8,2	✓	86,5	86,4	84,6	0,77	2,85	3	8,4	4,3	58	70	**1LE1523-0EB4■-■■■■**	31	0,0049
2,2	**3**	**100 L**	1770	11,9	✓	89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	**1LE1523-1AB4■-■■■■**	40	0,014
3	**4**	**100 L**	1760	16,3	✓	89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	**1LE1523-1AB5■-■■■■**	40	0,014
3,7	**5**	**112 M**	1770	19	✓	89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	**1LE1523-1BB2■-■■■■**	46	0,017
5,5	**7,5**	**132 S**	1775	30	✓	91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	**1LE1523-1CB0■-■■■■**	74	0,046
7,5	**10**	**132 M**	1770	40	✓	91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	**1LE1523-1CB2■-■■■■**	80	0,046
11	**15**	**160 M**	1775	59	✓	92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	**1LE1523-1DB2■-■■■■**	109	0,083
15	**20**	**160 L**	1780	80	✓	93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	**1LE1523-1DB4■-■■■■**	127	0,099
18,5	**25**	**180 M**	1775	100	✓	93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	**1LE1523-1EB2■-■■■■**	165	0,13
22	**30**	**180 L**	1775	118	✓	93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	**1LE1523-1EB4■-■■■■**	170	0,14
30	**40**	**200 L**	1778	161	✓	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	**1LE1523-2AB5■-■■■■**	240	0,22
37	**50**	**225 S**	1782	198	✓	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3	66	80	**1LE1523-2BB0■-■■■■**	285	0,42
45	**60**	**225 M**	1782	241	✓	95	95,3	94,9	0,84	71	2,9	7,2	3	67	81	**1LE1523-2BB2■-■■■■**	320	0,47
55	**75**	**250 M**	1786	294	✓	95,4	95,6	95,1	0,86	84	2,8	7,6	3,2	67	81	**1LE1523-2CB2■-■■■■**	420	0,85
75	**100**	**280 S**	1788	401	✓	95,4	95,3	94,5	0,85	116	2,8	7,7	3,3	77	91	**1LE1523-2DB0■-■■■■**	570	1,4
90	**125**	**280 M**	1788	481	✓	95,4	95,5	94,9	0,87	136	2,9	8	3,3	79	93	**1LE1523-2DB2■-■■■■**	670	1,7
110	**150**	**315 S**	1790	587	✓	95,8	95,9	95,4	0,86	168	3	7,5	3,1	73	87	**1LE1523-3AB0■-■■■■**	760	2,2
132	**175**	**315 M**	1790	704	✓	96,2	96,3	95,8	0,87	198	3,1	8,2	3,2	76	90	**1LE1523-3AB2■-■■■■**	960	2,9
150	**200**	**315 L**	1791	800	✓	96,2	96,2	95,7	0,87	225	3,5	8,8	3,6	76	90	**1LE1523-3AB4■-■■■■**	990	3,1
185	**250**	**315 L**	1791	986	✓	96,2	96,2	95,5	0,87	275	3,9	9	3,6	78	93	**1LE1523-3AB5■-■■■■**	1190	3,7

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung		Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2 2	–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3 4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2 7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4 0	–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9 0	. . .
Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94			■	. . .
Motorschutz		Ausführung		Kurzangabe
Ohne		**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99			■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung		
Anschlusskasten oben		**Normal**	4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101			■	
Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1523- . . . . ■-■■■■**	-Z	F90+. . .+. . .+. . .
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1523- . . . . ■-■■■■**	-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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• 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	0,63	0,53	2,8	3,5	2,9	42	53	**1LE1523-0CC2■-■■■■**	13	0,001
0,25	**0,33**	**71 M**	1110	2,2	–	71,4	70,6	66,4	0,64	0,69	3,2	3,9	3,2	48	59	**1LE1523-0CC3■-■■■■**	16	0,015
0,37	**0,5**	**80 M**	1150	3,1	–	75,3	74,3	70	0,61	1,01	2,7	5	3,3	45	56	**1LE1523-0DC2■-■■■■**	19	0,0025
0,55	**0,75**	**80 M**	1145	4,6	–	81,7	80,5	76,4	0,63	1,34	2,8	5,3	3,4	45	56	**1LE1523-0DC3■-■■■■**	23	0,0031
0,75	**1**	**90 S**	1155	6,2	✓	82,5	82,4	79,9	0,65	1,76	2,4	5,3	3,1	46	58	**1LE1523-0EC0■-■■■■**	27	0,0040
3	**4**	**132 S**	1185	24	✓	89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	**1LE1523-1CC0■-■■■■**	70	0,037
3,7	**5**	**132 M**	1175	30	✓	89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	**1LE1523-1CC2■-■■■■**	70	0,037
5,5	**7,5**	**132 M**	1180	45	✓	91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	**1LE1523-1CC3■-■■■■**	83	0,046
7,5	**10**	**160 M**	1185	60	✓	91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	**1LE1523-1DC2■-■■■■**	122	0,098
11	**15**	**160 L**	1180	89	✓	91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	**1LE1523-1DC4■-■■■■**	147	0,12
15	**20**	**180 L**	1178	122	✓	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	**1LE1523-1EC4■-■■■■**	180	0,19
18,5	**25**	**200 L**	1180	150	✓	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	**1LE1523-2AC4■-■■■■**	215	0,28
22	**30**	**200 L**	1180	178	✓	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	**1LE1523-2AC5■-■■■■**	230	0,32
30	**40**	**225 M**	1185	242	✓	94,1	94,4	94,1	0,82	49	2,9	7,6	3,3	66	79	**1LE1523-2BC2■-■■■■**	325	0,67
37	**50**	**250 M**	1188	297	✓	94,1	94,4	93,9	0,83	59	3,1	8	3,1	63	76	**1LE1523-2CC2■-■■■■**	405	1
45	**60**	**280 S**	1190	361	✓	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	**1LE1523-2DC0■-■■■■**	510	1,4
55	**75**	**280 M**	1190	441	✓	94,5	94,6	94	0,83	88	3,6	7,9	3,3	66	80	**1LE1523-2DC2■-■■■■**	560	1,6
75	**100**	**315 S**	1192	601	✓	95	94,9	94,1	0,82	121	3,1	8,4	3,3	64	79	**1LE1523-3AC0■-■■■■**	750	2,6
90	**125**	**315 M**	1192	721	✓	95	95	94,4	0,84	142	2,7	7,7	3	64	79	**1LE1523-3AC2■-■■■■**	890	3,1
110	**150**	**315 L**	1192	881	✓	95,8	95,9	95,5	0,83	174	3,2	8,2	3,4	64	79	**1LE1523-3AC4■-■■■■**	990	3,9
132	**175**	**315 L**	1192	1057	✓	95,8	96	95,6	0,84	205	3,1	8,4	3,3	65	80	**1LE1523-3AC5■-■■■■**	1110	4,4
150	**200**	**315 L**	1192	1202	✓	95,8	95,7	95	0,81	245	3,6	9,6	4,1	69	83	**1LE1523-3AC6■-■■■■**	1160	4,6

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung		Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2 2	–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3 4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2 7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4 0	–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9 0	. . .
Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94			■	. . .
Motorschutz		Ausführung		Kurzangabe
Ohne		**Normal**	A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99			■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung		
Anschlusskasten oben		**Normal**	4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101			■	
Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1523- . . . . ■-■■■■-Z**		**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1523- . . . . ■-■■■■-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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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 1LE1623 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• 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																		
3	**4**	**100 L**	3525	8,1	✓	88,5	88,7	87,2	0,87	4,9	3,8	9,7	5,5	71	83	**1LE1623-1AA4■-■■■■**	36	0,0054
3,7	**5**	**112 M**	3560	10	✓	88,5	88	86,2	0,88	6	3,2	10,8	5,1	73	85	**1LE1623-1BA2■-■■■■**	45	0,012
5,5	**7,5**	**132 S**	3555	15	✓	89,5	89,4	88,2	0,9	8,6	2,1	8,6	4,4	72	84	**1LE1623-1CA0■-■■■■**	58	0,024
7,5	**10**	**132 S**	3555	20	✓	90,2	90,5	90	0,91	11,5	2,4	9,5	4,7	72	84	**1LE1623-1CA1■-■■■■**	73	0,031
11	**15**	**160 M**	3560	30	✓	91	90,4	88,4	0,88	17,2	2,8	8,5	4,3	77	89	**1LE1623-1DA2■-■■■■**	100	0,053
15	**20**	**160 M**	3565	40	✓	91	90,5	88,9	0,86	24	3,1	9,7	4,8	77	89	**1LE1623-1DA3■-■■■■**	110	0,061
18,5	**25**	**160 L**	3560	50	✓	91,7	91,5	90,3	0,9	28	3,1	9,4	4,4	77	89	**1LE1623-1DA4■-■■■■**	127	0,068
22	**30**	**180 M**	3560	59	✓	91,7	91,4	90	0,89	34	2,8	8,2	3,9	77	89	**1LE1623-1EA2■-■■■■**	160	0,08
30	**40**	**200 L**	3560	80	✓	92,4	92,2	91,4	0,87	47	2,9	7,6	3,6	77	84	**1LE1623-2AA4■-■■■■**	225	0,134
37	**50**	**200 L**	3560	99	✓	93	92,8	91,6	0,88	57	2,8	7,5	3,6	77	84	**1LE1623-2AA5■-■■■■**	250	0,158
45	**60**	**225 M**	3570	120	✓	93,6	93,7	93,1	0,88	69	2,7	7,6	3,5	75	89	**1LE1623-2BA2■-■■■■**	315	0,26
55	**75**	**250 M**	3578	147	✓	93,6	93,4	92,3	0,89	83	2,5	7,3	3,3	76	90	**1LE1623-2CA2■-■■■■**	385	0,46
75	**100**	**280 S**	3578	200	✓	94,1	93,9	92,7	0,89	112	2,7	7,6	3,2	78	92	**1LE1623-2DA0■-■■■■**	510	0,77
90	**125**	**280 M**	3578	240	✓	95	94,8	93,8	0,9	132	2,7	8,1	3,3	78	92	**1LE1623-2DA2■-■■■■**	590	0,94
110	**150**	**315 S**	3585	293	✓	95	94,8	93,8	0,91	160	2,6	8	3,3	79	93	**1LE1623-3AA0■-■■■■**	750	1,4
132	**175**	**315 M**	3585	352	✓	95,4	95,1	94	0,91	191	2,8	8	3,4	79	93	**1LE1623-3AA2■-■■■■**	880	1,6
150	**200**	**315 L**	3588	399	✓	95,4	95,1	93,9	0,91	215	3,3	9,1	3,7	82	96	**1LE1623-3AA4■-■■■■**	980	1,9
185	**250**	**315 L**	3586	493	✓	95,8	95,7	94,8	0,92	265	3,5	8,5	3,5	82	96	**1LE1623-3AA5■-■■■■**	1150	2,3

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1623- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1623- . . . . ■-■■■■-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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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 1LE1623 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• 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																		
2,2	**3**	**100 L**	1770	11,9	✓	89,5	89,2	87,2	0,81	3,8	3,5	9,6	5,1	62	74	**1LE1623-1AB4■-■■■■**	40	0,014
3	**4**	**100 L**	1760	16,3	✓	89,5	89,5	88,3	0,82	5,1	3,1	9,5	4,6	62	74	**1LE1623-1AB5■-■■■■**	40	0,014
3,7	**5**	**112 M**	1770	19	✓	89,5	89,4	87,7	0,8	6,5	2,9	8,2	4,3	62	74	**1LE1623-1BB2■-■■■■**	46	0,017
5,5	**7,5**	**132 S**	1775	30	✓	91,7	91,6	90,5	0,81	9,3	3,9	9,7	4,5	68	80	**1LE1623-1CB0■-■■■■**	74	0,046
7,5	**10**	**132 M**	1770	40	✓	91,7	91,8	91	0,83	12,4	2,7	9,6	4,2	68	80	**1LE1623-1CB2■-■■■■**	80	0,046
11	**15**	**160 M**	1775	59	✓	92,4	92,3	91,1	0,83	18	3	8,9	3,8	69	81	**1LE1623-1DB2■-■■■■**	109	0,083
15	**20**	**160 L**	1780	80	✓	93	92,8	91,4	0,81	25	2,9	9,5	4,3	69	81	**1LE1623-1DB4■-■■■■**	127	0,099
18,5	**25**	**180 M**	1775	100	✓	93,6	93,7	93,1	0,81	30,5	2,7	7,8	3,6	68	75	**1LE1623-1EB2■-■■■■**	165	0,13
22	**30**	**180 L**	1775	118	✓	93,6	93,8	93,3	0,81	36,5	2,8	7,7	3,7	70	77	**1LE1623-1EB4■-■■■■**	170	0,14
30	**40**	**200 L**	1778	161	✓	94,1	94,3	93,8	0,83	48	3	8,1	3,5	70	77	**1LE1623-2AB5■-■■■■**	240	0,22
37	**50**	**225 S**	1782	198	✓	94,5	94,7	94,2	0,85	58	2,8	7,5	3	66	80	**1LE1623-2BB0■-■■■■**	285	0,42
45	**60**	**225 M**	1782	241	✓	95	95,3	94,9	0,84	71	2,9	7,2	3	67	81	**1LE1623-2BB2■-■■■■**	320	0,47
55	**75**	**250 M**	1786	294	✓	95,4	95,6	95,1	0,86	84	2,8	7,6	3,2	67	81	**1LE1623-2CB2■-■■■■**	420	0,85
75	**100**	**280 S**	1788	401	✓	95,4	95,3	94,5	0,85	116	2,8	7,7	3,3	77	91	**1LE1623-2DB0■-■■■■**	570	1,4
90	**125**	**280 M**	1788	481	✓	95,4	95,5	94,9	0,87	136	2,9	8	3,3	79	93	**1LE1623-2DB2■-■■■■**	670	1,7
110	**150**	**315 S**	1790	587	✓	95,8	95,9	95,4	0,86	168	3	7,5	3,1	73	87	**1LE1623-3AB0■-■■■■**	760	2,2
132	**175**	**315 M**	1790	704	✓	96,2	96,3	95,8	0,87	198	3,1	8,2	3,2	76	90	**1LE1623-3AB2■-■■■■**	960	2,9
150	**200**	**315 L**	1791	800	✓	96,2	96,2	95,7	0,87	225	3,5	8,8	3,6	76	90	**1LE1623-3AB4■-■■■■**	990	3,1
185	**250**	**315 L**	1791	986	✓	96,2	96,2	95,5	0,87	275	3,9	9	3,6	78	93	**1LE1623-3AB5■-■■■■**	1190	3,7

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1623- . . . . ■-■■■■**					-Z F90+. . .+. . .+. . .
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1623- . . . . ■-■■■■**					-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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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 1LE1623 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• 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																		
3	**4**	**132 S**	1185	24	✓	89,5	89,6	88,4	0,75	5,6	2,3	7,5	3,3	67	79	**1LE1623-1CC0■-■■■■**	70	0,037
3,7	**5**	**132 M**	1175	30	✓	89,5	89,6	88,4	0,73	7,1	2,4	7,6	3,4	67	79	**1LE1623-1CC2■-■■■■**	70	0,037
5,5	**7,5**	**132 M**	1180	45	✓	91	91,4	90,5	0,74	10,3	2,3	7,2	3,3	67	79	**1LE1623-1CC3■-■■■■**	83	0,046
7,5	**10**	**160 M**	1185	60	✓	91	91,1	90	0,75	13,8	2,4	5,9	2,6	70	82	**1LE1623-1DC2■-■■■■**	122	0,098
11	**15**	**160 L**	1180	89	✓	91,7	91,9	91	0,75	20	2,3	5,8	2,6	70	82	**1LE1623-1DC4■-■■■■**	147	0,12
15	**20**	**180 L**	1178	122	✓	91,7	92	91,4	0,79	26	2,5	6,8	3	61	68	**1LE1623-1EC4■-■■■■**	180	0,19
18,5	**25**	**200 L**	1180	150	✓	93	93,8	93,8	0,78	32	2,8	6,5	3	64	71	**1LE1623-2AC4■-■■■■**	215	0,28
22	**30**	**200 L**	1180	178	✓	93	93,5	93,4	0,79	37,5	2,6	6,3	2,8	63	70	**1LE1623-2AC5■-■■■■**	230	0,32
30	**40**	**225 M**	1185	242	✓	94,1	94,4	94,1	0,82	49	2,9	7,6	3,3	66	79	**1LE1623-2BC2■-■■■■**	325	0,67
37	**50**	**250 M**	1188	297	✓	94,1	94,4	93,9	0,83	59	3,1	8	3,1	63	76	**1LE1623-2CC2■-■■■■**	405	1
45	**60**	**280 S**	1190	361	✓	94,5	94,6	94,1	0,83	72	3,3	7,7	3,1	66	80	**1LE1623-2DC0■-■■■■**	510	1,4
55	**75**	**280 M**	1190	441	✓	94,5	94,6	94	0,83	88	3,6	7,9	3,3	66	80	**1LE1623-2DC2■-■■■■**	560	1,6
75	**100**	**315 S**	1192	601	✓	95	94,9	94,1	0,82	121	3,1	8,4	3,3	64	79	**1LE1623-3AC0■-■■■■**	750	2,6
90	**125**	**315 M**	1192	721	✓	95	95	94,4	0,84	142	2,7	7,7	3	64	79	**1LE1623-3AC2■-■■■■**	890	3,1
110	**150**	**315 L**	1192	881	✓	95,8	95,9	95,5	0,83	174	3,2	8,2	3,4	64	79	**1LE1623-3AC4■-■■■■**	990	3,9
132	**175**	**315 L**	1192	1057	✓	95,8	96	95,6	0,84	205	3,1	8,4	3,3	65	80	**1LE1623-3AC5■-■■■■**	1110	4,4
150	**200**	**315 L**	1192	1202	✓	95,8	95,7	95	0,81	245	3,6	9,6	4,1	69	83	**1LE1623-3AC6■-■■■■**	1160	4,6

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung						Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2				–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4				–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7				–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0				–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0				. . .
Bauformen		Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A			–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F			–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis			K			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■			. . .
Motorschutz		Ausführung						Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung						
Anschlusskasten oben		**Normal**					4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■	
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1623- . . . . ■-■■■■-Z**						**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1623- . . . . ■-■■■■-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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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 1LE1623 – *Performance Line* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• 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)																		
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz																		
2,2	**3**	**132 S**	880	24	✓	85,5	85,6	83,6	0,6	5,4	1,5	4	2,1	67	80	**1LE1623-1CD0■-■■■■**	66	0,038
3	**4**	**132 M**	880	33	✓	86,5	86,7	84,9	0,6	7,3	1,7	4,3	2,3	67	80	**1LE1623-1CD2■-■■■■**	78	0,048
3,7	**5**	**160 M**	885	40	✓	86,5	86,2	84	0,62	8,7	2	4,4	2,2	66	79	**1LE1623-1DD2■-■■■■**	98	0,065
5,5	**7,5**	**160 M**	884	59	✓	86,5	86,5	85	0,64	12,5	1,9	4,4	2,2	66	79	**1LE1623-1DD3■-■■■■**	110	0,083
7,5	**10**	**160 L**	882	81	✓	89,5	89,8	88,9	0,64	16,4	2	4,3	2,2	66	79	**1LE1623-1DD4■-■■■■**	135	0,116
11	**15**	**180 L**	880	119	✓	89,5	89,9	89,3	0,72	21,5	2,3	5,8	2,7	65	78	**1LE1623-1ED4■-■■■■**	190	0,267
15	**20**	**200 L**	882	162	✓	90,2	90,2	89,2	0,7	30	3,4	7,7	4,2	60	73	**1LE1623-2AD5■-■■■■**	255	0,420
18,5	**25**	**225 S**	886	199	✓	90,2	90,2	89	0,73	35,5	2,9	6,6	3,4	58	72	**1LE1623-2BD0■-■■■■**	270	0,50
22	**30**	**225 M**	886	237	✓	91,7	91,8	90,8	0,76	39,5	2,9	6,8	3,3	60	74	**1LE1623-2BD2■-■■■■**	280	0,55
30	**40**	**250 M**	888	323	✓	91,7	91,9	91,1	0,77	53	2,9	7	3,3	63	77	**1LE1623-2CD2■-■■■■**	370	0,86
37	**50**	**280 S**	890	397	✓	92,4	92,6	91,9	0,77	65	2,5	6,1	2,6	64	78	**1LE1623-2DD0■-■■■■**	460	1,1
45	**60**	**280 M**	890	483	✓	92,4	92,5	91,9	0,79	77	2,7	6,8	2,7	65	79	**1LE1623-2DD2■-■■■■**	550	1,6
55	**75**	**315 S**	891	589	✓	93,6	93,6	92,9	0,79	93	2,6	6,8	3	68	82	**1LE1623-3AD0■-■■■■**	650	2,0
75	**100**	**315 M**	890	805	✓	93,6	93,7	93	0,8	126	2,5	6,7	3	73	87	**1LE1623-3AD2■-■■■■**	720	2,5
90	**125**	**315 L**	890	966	✓	94,1	94,4	94,1	0,81	148	2,4	6,5	2,8	74	88	**1LE1623-3AD4■-■■■■**	860	3,1
110	**150**	**315 L**	891	1179	✓	94,1	94,2	93,7	0,81	181	2,8	7,2	3,2	74	88	**1LE1623-3AD5■-■■■■**	980	3,9
132	**175**	**315 L**	892	1413	✓	94,5	94,5	93,9	0,8	220	3,2	7,9	3,7	78	92	**1LE1623-3AD6■-■■■■**	1070	4,5

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung		Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2 2	–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3 4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2 7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4 0	–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9 0	. . .
Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94			■	. . .
Motorschutz		Ausführung		Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99			■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung		
Anschlusskasten oben		**Normal**	4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101			■	
Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1623- . . . . ■-■■■■**	-Z	F90+. . .+. . .+. . .
Optionen siehe ab Seite 2/109		**1LE1623- . . . . ■-■■■■**	-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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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	Aluminiumreihe 1LE1021 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme		
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• 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																		
0,55	**0,75**	**80 M**	1750	3	–	75,5	74,6	71,1	0,71	1,29	2,7	6,4	3,8	55	66	**1LE1021-0DB2■-■■■■**	10	0,0017
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz																		
0,37	**0,5**	**80 M**	1140	3,1	–	64	63	59,1	0,63	1,15	2,3	4,6	2,9	45	56	**1LE1021-0DC2■-■■■■**	9	0,0017
0,55	**0,75**	**80 M**	1135	4,6	–	68	67,4	63,7	0,61	1,66	2,9	5,2	3,6	45	56	**1LE1021-0DC3■-■■■■**	12	0,0025

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung						Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2				–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4				–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7				–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0				–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/85			9	0				. . .
Bauformen [2]		Ausführung						Kurzangabe
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis			F			–
Mit Flansch	IM B14 [3]	Mit Mehrpreis			K			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■			. . .
Motorschutz		Ausführung						Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A		–
Kaltleiter mit 1 Temperaturfühler		Mit Mehrpreis				B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung						
Anschlusskasten oben		**Normal**					4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■	
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)		**1LE1021- . . . . ■-■■■■-Z**						**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/102		**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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 60 Hz/ P50	P_N, 60 Hz/ P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	hp	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC 418)																		
• 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	71,4	67,8	0,77	0,84	2,9	5,1	3	63	74	**1LE1521-0CA2■-■■■■**	12	0,00035
0,55	**0,75**	**71 M**	3420	1,5	–	74	73,4	69,6	0,76	1,23	3,4	5,4	3,4	63	74	**1LE1521-0CA3■-■■■■**	13	0,00045
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz																		
0,25	**0,33**	**71 M**	1715	1,4	–	70	68,5	63,6	0,64	0,7	2,8	4,4	3,1	53	64	**1LE1521-0CB2■-■■■■**	12	0,00076
0,37	**0,5**	**71 M**	1705	2,1	–	72	71,2	66,9	0,67	0,96	2,8	4,4	2,8	53	64	**1LE1521-0CB3■-■■■■**	13	0,00095
0,55	**0,75**	**80 M**	1750	3,0	–	75,5	74,6	71,1	0,71	1,29	2,7	6,4	3,8	55	66	**1LE1521-0DB2■-■■■■**	17	0,0017
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz																		
0,18	**0,25**	**71 M**	1105	1,6	–	55	53,6	48,8	0,61	0,67	2,9	2,7	2,9	49	60	**1LE1521-0CC2■-■■■■**	12	0,00080
0,25	**0,33**	**71 M**	1100	2,4	–	59,5	58,9	54,7	0,64	0,82	2,7	3	2,7	49	60	**1LE1521-0CC3■-■■■■**	13	0,00100
0,37	**0,5**	**80 M**	1140	3,1	–	64	63	59,1	0,63	1,15	2,3	4,6	2,9	45	56	**1LE1521-0DC2■-■■■■**	17	0,0017
0,55	**0,75**	**80 M**	1135	4,6	–	68	67,4	63,7	0,61	1,66	2,9	5,2	3,6	45	56	**1LE1521-0DC3■-■■■■**	19	0,0025
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz																		
0,09	**0,12**	**71 M**	815	1,1	-	40	38	33	0,59	0,5	2,1	1,8	2,1	59	63	**1LE1521-0CD2■-■■■■**	12	0,00077
0,12	**0,16**	**71 M**	815	1,4	-	40	38	33	0,57	0,7	2,3	2,1	2,4	52	63	**1LE1521-0CD3■-■■■■**	13	0,00100
0,18	**0,25**	**80 M**	855	2,1	-	46	43,5	37	0,53	0,93	2	2,5	2,6	55	66	**1LE1521-0DD2■-■■■■**	17	0,00175
0,25	**0,33**	**80 M**	860	2,8	-	52	49	43	0,51	1,21	2,2	2,9	3	55	66	**1LE1521-0DD3■-■■■■**	19	0,00246
0,37	**0,5**	**90 S**	845	4,2	-	58	55,8	49,5	0,64	1,25	1,6	3	2,1	57	69	**1LE1521-0ED0■-■■■■**	23	0,00225
0,55	**0,75**	**90 L**	840	6,3	-	62	61,2	56,5	0,66	1,69	1,8	3,1	2,1	57	69	**1LE1521-0ED4■-■■■■**	26	0,00305

Spannungen (≤ 600 V) [1]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 460 VY	**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 VΔ	60 Hz 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
Weitere Spannungen und Informationen siehe ab Seite 2/88			9	0			. . .
Bauformen [2]		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [3]	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [3]	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/94					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 1 Temperaturfühler		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/99						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/101							■

Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC 418)	**1LE1521- . . . .**	**■-■■■■**	**-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 2/109	**1LE1521- . . . .**	**■-■■■■**	**-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 2018

Eigengekühlte Motoren · Aluminiumreihe 1LE1011 für konstantes Lastmoment

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	Aluminiumreihe 1LE1011 – eine Wicklung, Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%		A				min^{-1}	Nm	%		A					kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • 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	13,1	72	0,87	4,40	1,7	4,1	1,8	2800	8,2	70	0,88	5,6	1,8	4,2	1,8	**1LE1011-1AJ4 ■-■■■■**	18	0,0059
2,5	**3,1**	**100 L**	1440	16,6	76,3	0,87	5,4	1,9	5,2	2,8	2840	10,4	77,3	0,9	6,4	2,1	5,2	2,9	**1LE1011-1AJ5 ■-■■■■**	22	0,0078
3,7	**4,4**	**112 M**	1420	24,9	79,9	0,86	7,8	1,8	4,9	2,3	2885	14,6	80,8	0,92	8,5	2,1	6,4	2,6	**1LE1011-1BJ2 ■-■■■■**	27	0,01
4,7	**5,9**	**132 S**	1440	31,2	82	0,84	9,8	1,6	5,6	2,7	2875	19,6	80	0,89	12,0	1,8	5,6	2,8	**1LE1011-1CJ0 ■-■■■■**	38	0,019
6,5	**8,0**	**132 M**	1435	43,3	82	0,86	13,3	1,7	5,4	2,6	2880	26,5	82	0,92	15,3	1,8	6,3	2,8	**1LE1011-1CJ2 ■-■■■■**	44	0,024
9,3	**11,5**	**160 M**	1440	61,7	84,5	0,87	18,3	1,7	5,7	2,8	2870	38,3	82	0,92	22,0	1,8	6	2,9	**1LE1011-1DJ2 ■-■■■■**	62	0,044
13,0	**16**	**160 L**	1450	85,6	87	0,85	25,5	1,6	6	2,3	2920	52,3	86	0,94	35,5	1,9	7,1	2,8	**1LE1011-1DJ6 ■-■■■■**	85	0,068
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	0,53	2,65	2	3	2,7	1425	7,4	77,7	0,87	2,35	1,7	4,6	2,1	**1LE1011-1AL4 ■-■■■■**	18	0,0059
0,9	**1,5**	**100 L**	700	12,3	64,2	0,64	3,15	1,5	2,9	2	1415	10,1	77,7	0,89	3,15	1,5	4,5	1,9	**1LE1011-1AL5 ■-■■■■**	22	0,0078
1,1	**1,9**	**112 M**	715	14,7	66,5	0,6	4,00	1,6	3,2	2,3	1440	12,6	80,9	0,87	3,90	1,6	5,4	2,3	**1LE1011-1BL2 ■-■■■■**	27	0,01
1,6	**3,2**	**132 S**	730	20,9	61,5	0,53	7,1	1,6	3,3	2,6	1450	21,1	82,3	0,87	6,5	1,4	5	2,1	**1LE1011-1CL0 ■-■■■■**	38	0,019
2,2	**4,4**	**132 M**	730	28,8	68	0,52	9,0	2	3,8	3	1450	29	84,5	0,88	8,5	1,5	5,5	2,3	**1LE1011-1CL2 ■-■■■■**	44	0,024
3,5	**7**	**160 M**	730	45,8	77,5	0,57	11,4	2	4,2	2,8	1450	46,1	84	0,9	13,4	1,6	5,2	2,2	**1LE1011-1DL2 ■-■■■■**	62	0,044
5,6	**11**	**160 L**	725	73,8	80,2	0,6	16,8	1,9	4	2,7	1445	72,7	84,4	0,9	21,0	1,5	5,1	2,2	**1LE1011-1DL4 ■-■■■■**	73	0,056

Spannungen		Ausführung						Kurzangabe
50 Hz 230 V		**Normal**	2	2				–
50 Hz 400 V		**Normal**	3	4				–
50 Hz 500 V		Ohne Mehrpreis	4	0				–
50 Hz 690 V		Ohne Mehrpreis	4	7				–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 2/87			9	0				. . .
Bauformen		Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A			–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F			–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis			K			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■			. . .
Motorschutz		Ausführung						Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung						
Anschlusskasten oben		**Normal**					4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■	
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/102		**1LE1011- . . . . ■-■■■■**					**-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

Hinweis: Polumschaltbare Motoren, 4/2-polig, halten die Schwingwerte nach IEC 60034-14 bei starrer Aufstellung nicht ein (siehe auch Seite 1/56).

[1] Betriebswerte für 60 Hz sind auf Anfrage möglich.

[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 2018

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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min⁻¹	Nm	%		A				min⁻¹	Nm	%		A						
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • 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	0,86	1,45	1,6	4,1	1,8	2800	8,2	70	0,88	5,6	1,8	4,2	1,8	**1LE1011-1AP4■-■■■■**	18	0,0059
0,8	**3,1**	**100 L**	1435	5,3	79	0,85	1,72	1,9	5,2	2,8	2840	10,4	77,3	0,9	6,4	2,1	5,2	2,8	**1LE1011-1AP5■-■■■■**	22	0,0078
1,1	**4,4**	**112 M**	1455	7,2	83,4	0,85	2,25	2,2	6,1	2,5	2885	14,6	80,8	0,92	8,5	2,1	6,4	2,5	**1LE1011-1BP2■-■■■■**	27	0,01
1,45	**5,9**	**132 S**	1460	9,5	84	0,84	2,95	1,6	5,8	2,8	2875	19,6	80	0,89	12,0	1,8	5,6	2,8	**1LE1011-1CP0■-■■■■**	38	0,019
2,0	**8,0**	**132 M**	1455	13,1	85	0,85	4,00	1,8	5,6	2,8	2880	26,5	82	0,92	15,3	1,8	6,3	2,8	**1LE1011-1CP2■-■■■■**	44	0,024
2,9	**11,5**	**160 M**	1465	18,9	86,5	0,86	5,6	1,8	5,9	2,9	2870	38,3	82	0,92	22,0	1,8	6	2,9	**1LE1011-1DP2■-■■■■**	62	0,044
4,3	**16**	**160 L**	1455	28,2	87	0,85	8,4	1,6	6	2,3	2920	52,3	86	0,94	28,5	1,9	7,1	2,3	**1LE1011-1DP6■-■■■■**	85	0,068
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	11,3	76,2	0,83	3,90	1,8	4,6	2,7	**1LE1012-1AQ4■-■■■■**	18	0,0059
0,75	**2,1**	**100 L**	955	8	64,2	0,77	2,20	1,2	3,4	2	1435	14	78,4	0,84	4,60	2	5,4	2	**1LE1012-1AQ5■-■■■■**	22	0,0078
0,9	**3,0**	**112 M**	975	8,8	64,7	0,66	3,05	1,6	3,9	2,5	1455	19,7	81,4	0,78	6,8	2,1	6,4	2,5	**1LE1012-1BQ2■-■■■■**	27	0,01
1,2	**3,9**	**132 S**	980	11,7	72,3	0,7	3,40	1,4	4,6	2,5	1455	25,6	83,1	0,83	8,2	1,5	5,7	2,5	**1LE1012-1CQ0■-■■■■**	38	0,019
1,7	**5,4**	**132 M**	980	16,6	74,1	0,71	4,65	1,7	5	2,5	1465	35,2	85,9	0,82	11,1	2	6,9	2,5	**1LE1012-1CQ2■-■■■■**	44	0,024
2,5	**7,2**	**160 M**	985	24,2	77,7	0,71	6,5	1,5	4,7	2,6	1470	46,8	86,9	0,85	14,1	1,8	6,3	2,6	**1LE1012-1DQ2■-■■■■**	62	0,044
3,7	**12,0**	**160 L**	985	35,9	82,4	0,69	9,4	2,3	6,2	3,5	1475	77,7	87,9	0,8	24,5	2,1	7,5	3,5	**1LE1012-1DQ4■-■■■■**	73	0,059
6,5	**19**	**180 L**	985	63	81,0	0,7	16,5	1,8	5,5	2,7	1475	123	0,9	0,8	38,0	2,5	8,1	3,7	**1LE1012-1EQ4■-■■■■**	132	0,13
9,5	**26**	**200 L**	985	92	84,5	0,7	23,0	2,3	6,5	2,8	1475	168	0,91	0,8	52	2,3	7,5	3,4	**1LE1012-2AQ5■-■■■■**	173	0,20

Spannungen		Ausführung						Kurzangabe
50 Hz 230 V		**Normal**	2	2				–
50 Hz 400 V		**Normal**	3	4				–
50 Hz 500 V		Ohne Mehrpreis	4	0				–
50 Hz 690 V		Ohne Mehrpreis	4	7				–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 2/87			9	0				. . .
Bauformen		Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A			–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F			–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis			K			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■			. . .
Motorschutz		Ausführung						Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung						
Anschlusskasten oben		**Normal**					4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■	
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/102							**1LE101■-. . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .

Hinweis: Polumschaltbare Motoren, 4/2-polig, halten die Schwingwerte nach IEC 60034-14 bei starrer Aufstellung nicht ein (siehe auch Seite 1/56).

[1] Betriebswerte für 60 Hz sind auf Anfrage möglich.

[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 2018

2

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

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, Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%		A				min^{-1}	Nm	%		A						
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • 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)																					
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	0,5	2,80	1,3	3,3	3,4	1440	13,3	82	0,79	4,45	3	7,5	3,4	**1LE1011-1AR4■-■■■■**	22	0,0078
0,65	**2,5**	**100 L**	715	8,7	56	0,58	2,90	1	3,2	2,6	1425	16,8	81	0,84	5,3	2,3	6,3	2,6	**1LE1011-1AR5■-■■■■**	22	0,0078
0,9	**3,6**	**112 M**	715	12	56	0,57	4,05	1	2,8	2,1	1430	24	82	0,84	7,5	1,9	5,6	2,1	**1LE1011-1BR2■-■■■■**	27	0,01
1,1	**4,7**	**132 S**	730	14,4	62	0,54	4,75	1	3,2	2,2	1430	31,4	82	0,86	9,6	1,7	5,2	2,2	**1LE1011-1CR0■-■■■■**	38	0,019
1,4	**6,4**	**132 M**	730	18,3	67,5	0,52	5,8	1,1	3,5	2,3	1440	42,4	84,5	0,87	12,6	1,9	5,7	2,3	**1LE1011-1CR2■-■■■■**	44	0,024
2,2	**9,5**	**160 M**	730	28,8	80,6	0,63	6,3	1,5	4	2,5	1465	61,9	86,1	0,84	19,0	2	6,3	2,5	**1LE1011-1DR2■-■■■■**	62	0,044
3,3	**14**	**160 L**	735	42,9	81,4	0,56	10,4	2,5	4,8	3,3	1475	90,6	85,8	0,73	32,5	2,5	7,2	3,3	**1LE1011-1DR4■-■■■■**	73	0,056
4,5	**16**	**180 M**	730	59	79,3	0,59	13,9	1,4	3,8	2,3	1470	104	84,6	0,83	33,0	1,4	7	2,9	**1LE1011-1ER2■-■■■■**	128	0,12
5	**18,5**	**180 L**	730	65	78,3	0,6	15,4	1,5	3,8	2,1	1470	120	86,6	0,83	37,0	2,3	7	2,7	**1LE1011-1ER4■-■■■■**	132	0,13
7,5	**28**	**200 L**	735	97	85,0	0,6	21,0	1,7	4	2,1	1475	181	90,5	0,85	53	2,7	7,4	3,1	**1LE1011-2AR5■-■■■■**	173	0,20

Spannungen		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 V		**Normal**	2	2			–
50 Hz 400 V		**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 V		Ohne Mehrpreis	4	0			–
50 Hz 690 V		Ohne Mehrpreis	4	7			–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 2/87			9	0			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F		–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis			K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 2/90					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 2/98						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					
Anschlusskasten oben		**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 2/100							■
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 2/102							**1LE101■-. . . . ■-■■■■-Z** . . .+. . .+. . .

Hinweis: Polumschaltbare Motoren, 4/2-polig, halten die Schwingwerte nach IEC 60034-14 bei starrer Aufstellung nicht ein (siehe auch Seite 1/56).

[1] Betriebswerte für 60 Hz sind auf Anfrage möglich.

[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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
								1LE1004						IEC	IE4	①
						1LE1003									IE3	②
				1LE1001											IE2	③
				1LE1002											IE1	④
						1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
						1LE1041									IE2	⑥
						1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
1LE10 . . -	**■ - ■**	**. . .**	Kurzangabe				1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz – Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im Drive Technology Konfigurator (DT-K) hinterlegt																
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	**2**	**2**	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ [1]	**3**	**4**	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ [1]				–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY [2] [3]	**0**	**2**	–	–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ [4]	**0**	**4**	–	–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
50 Hz 500 VY 60 Hz 575 VY [7]	**2**	**7**	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	IEC IE4	①
50 Hz 500 VΔ 60 Hz 575 VΔ	**4**	**0**	–	○	○	–	–	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	IEC IE4	①
50 Hz 220 VΔ/380 VY 60 Hz 440 VY	**2**	**1**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 380 VΔ/660 VY [1], 60 Hz 440 VΔ	**3**	**3**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
50 Hz 380 VΔ [1]				–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	**2**	**3**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	**3**	**5**	–	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
60 Hz 220 VΔ/380 VY	**1**	**7**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1	④
60 Hz 230 VΔ/400 VY	**1**	**8**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1	④
60 Hz 380 VΔ/660 VY [1]	**3**	**0**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 Eagle Line	④ ⑦, ⑧
60 Hz 380 VΔ [1]			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	Eagle Line	⑦, ⑧
60 Hz 400 VΔ/690 VY [1]	**3**	**1**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 Eagle Line	④ ⑦, ⑧
60 Hz 400 VΔ [1]			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	Eagle Line	⑦, ⑧
Spannungsumschaltbar bei 60 Hz und gewünschte Leistung bei 60 Hz																
60 Hz 230 VYY/460 VY; 50-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**6**	**0**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 APAC Line IE2	④ ⑥
60 Hz 230 VYY/460 VY; 60-Hz-Leistung, 9 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**6**	**1**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 APAC Line IE2	④ ⑥
60 Hz 230 VΔΔ/460 VΔ; 50-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**6**	**2**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 APAC Line IE2	④ ⑥
60 Hz 230 VΔΔ/460 VΔ; 60-Hz-Leistung, 12 Hauptklemmen und elektrische Ausführung nach NEMA	**6**	**3**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	Nicht für:	IEC/IE1 APAC Line IE2	④ ⑥

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/86.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

Spannungen · Aluminiumreihen 1LE10

2

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
								1LE1004						IEC	IE4	①
						1LE1003									IE3	②
				1LE1001											IE2	③
				1LE1002											IE1	④
						1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
						1LE1041									IE2	⑥
						1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
1LE10 . . - . . . . ■	- ■ . . .		Kurzangabe				1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung bei 60 Hz																
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	**M2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	**M1A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung [1]	9	0	**M2B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
380 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]				–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung [1] [5]	9	0	**M1B**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
440 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	**M2C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	**M1C**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	9	0	**M2D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	9	0	**M1D**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
460 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	**M2E**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	**M1E**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	9	0	**M2F**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	9	0	**M1F**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
575 VY; 50-Hz-Leistung [7]	9	0	**M2G**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE4	①
575 VY; 60-Hz-Leistung [7]	9	0	**M1G**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
575 VΔ; 50-Hz-Leistung [7]	9	0	**M2H**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE4	①
575 VΔ; 60-Hz-Leistung [7]	9	0	**M1H**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line Eagle Line	⑤, ⑥ ⑦, ⑧
400 VΔ/690 VY; 50-Hz-Leistung [1]	9	0	**M2J**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Eagle Line	⑦, ⑧
400 VΔ; 50-Hz-Leistung				–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	Eagle Line	⑦, ⑧
400 VΔ/690 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	**M1J**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Eagle Line	⑦, ⑧
480 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	**M2K**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	**M1K**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Eagle Line	⑦, ⑧
480 VΔ; 50-Hz-Leistung	9	0	**M2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VΔ; 60-Hz-Leistung	9	0	**M1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Eagle Line	⑦, ⑧
230 VΔ/400 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	**M2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
230 VΔ/400 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	**M1M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Eagle Line	⑦, ⑧
Spannung bei 87 Hz und 87-Hz-Leistung																
400 VΔ [5]	9	0	**M3A**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																
Anormale Wicklung [6]	9	0	**M1Y** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

- ◻ Normalausführung
- ○ Ohne Mehrpreis
- • Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
- ✓ Mit Mehrpreis
- – Nicht möglich

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

2) Die Baugrößen 80 und 90 sind bei der Spannungskennziffer 02 nur ohne Motorschutz (Motorschutzkennbuchstabe A) lieferbar.

3) Keine Dreieckschaltung möglich.

4) Keine Sternschaltung möglich.

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

6) 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.

7) Nicht möglich bei 2- und 4-poligen Motoren mit erhöhter Leistung (11. Stelle der Artikel-Nr.: 6) der Baugrößen 80 und 90.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 100	112	132	160	180	200	Motorausführung
				1LE1011						Polumschaltbar
				1LE1012						
1LE10 . . -	■	■ . . .	Kurzangabe							
Spannung bei 50 Hz und 50-Hz-Leistung										
230 V	**2**	**2**	–	□	□	□	□	□	□	
400 V	**3**	**4**	–	□	□	□	□	□	□	
500 V	**4**	**0**	–	○	○	○	○	○	○	
690 V	**4**	**7**	–	○	○	○	○	○	○	
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung										
220 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M5K**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
220 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M5C**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
380 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M5L**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
380 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M5D**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
440 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M5M**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
440 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M5E**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
460 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M5N**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
460 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M5F**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
575 V; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M5P**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
575 V; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M5G**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Anormale Spannung und/oder Frequenzen										
Anormale Wicklung [1]	**9**	**0**	**M1Y** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

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

[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 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Spannungen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung		
							1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
							1LE1604 Performance Line												②
				1LE1503 Basic Line														IE3	③
							1LE1603 Performance Line												④
				1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
							1LE1601 Performance Line												⑥
							1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
					1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
							1LE1643 Performance Line												⑨
											1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
				1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
							1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . ■	- ■ . . .		Kurzangabe				1LE1521 Basic Line											NEE (NEMA)	⑬
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz																			
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	2	2	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ 1)	3	4	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nicht für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ 1)				◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY 2) 3)	0	2	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	a. A			
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ 4)	0	4	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
50 Hz 500 VY/575 VY	2	7	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	IEC IE4 ①, ② Baugrößen 100 … 160	
50 Hz 500 VΔ, 60 Hz 575 VΔ	4	0	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	IEC IE4 ①, ② Baugrößen 100 … 160	
50 Hz 220 VΔ/380 VY, 60 Hz 440 VY	2	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ 1)	3	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
50 Hz 380 VΔ 1)				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	2	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	3	5	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
60 Hz 220 VΔ/380 VY	1	7	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A			
60 Hz 230 VΔ/400 VY	1	8	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A			
60 Hz 380 VΔ/660 VY 1)	3	0	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫	
60 Hz 380 VΔ 1)				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫	
60 Hz 400 VΔ/690 VY 1)	3	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫	
60 Hz 400 VΔ 1)				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫	
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung																			
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung 2)	9	0	M1A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung 1)	9	0	M2B	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
380 VΔ; 50-Hz-Leistung 1)				–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung 1) 2)	9	0	M1B	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
440 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2C	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; 60-Hz-Leistung 2)	9	0	M1C	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	9	0	M2D	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; 60-Hz-Leistung 2)	9	0	M1D	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
460 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2E	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/89.

© Siemens AG 2018

Spannungen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung		
							1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
							1LE1604 Performance Line												②
				1LE1503 Basic Line														IE3	③
							1LE1603 Performance Line												④
				1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
							1LE1601 Performance Line												⑥
							1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
					1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
							1LE1643 Performance Line												⑨
											1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
				1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
			Kurzangabe				1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . ■ - ■ . . .							1LE1521 Basic Line											NEE (NEMA)	⑬
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung (Fortsetzung)																			
460 VY; 60-Hz-Leistung [2]	**9**	**0**	**M1E**	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2F**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VΔ; 60-Hz-Leistung [2]	**9**	**0**	**M1F**	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	APAC Line ⑧, ⑨, ⑩ Eagle Line ⑪, ⑫, ⑬	
575 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2G**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE4 ①, ② Baugrößen 100 … 160	
575 VY; 60-Hz-Leistung [2]	**9**	**0**	**M1G**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	⑩, ⑪, ⑫, ⑬ und ①, ② Baugrößen 100 … 160	
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2H**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE4 ①, ② Baugrößen 100 … 160	
575 VΔ; 60-Hz-Leistung [2]	**9**	**0**	**M1H**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	⑩, ⑪, ⑫, ⑬ und ①, ② Baugrößen 100 … 160	
400 VΔ/690 VY; 50-Hz-Leistung [1]	**9**	**0**	**M2J**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫	
400 VΔ; 50-Hz-Leistung [1]				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫	
400 VΔ/690 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1J**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫	
480 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2K**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1K**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫	
480 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫	
230 VΔ/400 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A			
230 VΔ/400 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A	Nicht für:	IEC IE1 ⑦ Eagle Line ⑪, ⑫	
Spannung bei 87 Hz und 87-Hz-Leistung																			
400 VΔ [5]	**9**	**0**	**M3A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																			
Anormale Wicklung [6]	**9**	**0**	**M1Y •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

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

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

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

3) Keine Dreieckschaltung möglich.

4) Keine Sternschaltung möglich.

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

6) 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.

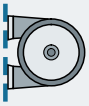
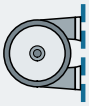
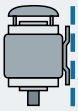
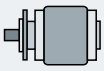
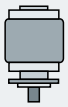
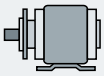
© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

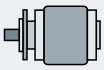
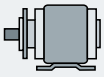
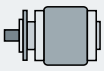
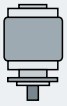
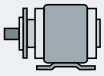
Bauformen · Aluminiumreihen 1LE10

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe -Z	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
							1LE1004						IEC	IE4	①
					1LE1003									IE3	②
			1LE1001											IE2	③
			1LE1002											IE1	④
					1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
					1LE1041									IE2	⑥
					1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
						1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
							1LE1011						Polumschaltbar		⑨
1LE10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)		Kurzangabe					1LE1012								⑩
Ohne Flansch															
IM B3 1) 2) 3)	A	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Nicht für:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧	
IM B6 2) 3) 	T	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Nicht für:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧	
IM B7 2) 3) 9) 	U	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Nicht für:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧	
IM B8 2) 3)	V	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Nicht für:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧	
IM V6 2) 3)	D	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Nicht für:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧	
IM V5 ohne Schutzdach 2) 3)	C	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Nicht für:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧	
IM V5 mit Schutzdach 2) 3) 4) 5) 6) 	C	H00	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧ Kombination mit Kurzangabe F90	
Mit Flansch	DIN EN 50347 DIN 42948		FF115 A 140	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			
IM B5 2) 7) 	F	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM V1 ohne Schutzdach 2) 	G	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM V1 mit Schutzdach 2) 4) 5) 6)	G	H00	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe F90	
IM V3 4)	H	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM B35 3) 	J	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧	

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/93.

© Siemens AG 2018

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe -Z	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
							1LE1004						IEC	IE4	①
					1LE1003									IE3	②
			1LE1001											IE2	③
			1LE1002											IE1	④
					1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
					1LE1041									IE2	⑥
					1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
						1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
							1LE1011						Polumschaltbar		⑨
1LE10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)		Kurzangabe					1LE1012								⑩
Mit Sonderflansch nächst größerer	**DIN EN 50347**		–	–	–	–	**FF265**	**FF265**	**FF300**	–	–	–			
	DIN 42948		–	–	–	–	**A 300**	**A 300**	**A 350**	–	–	–			
IM B5 2) 7) 	**F**	**P01**	–	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–			
IM V1 ohne Schutzdach 2)	**G**	**P01**	–	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–			
IM V1 mit Schutzdach 2) 4) 5) 6)	**G**	**P01+H00**	–	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe F90	
IM V3 4)	**H**	**P01**	–	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–			
IM B35 3) 	**J**	**P01**	–	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	Nicht für:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧	
Mit Sonderflansch nächst kleinerer	**DIN EN 50347**		–	–	**FF130**	**FF165**	**FF165**	**FF165**	**FF215**	**FF265**	**FF265**	**FF300**			
	DIN 42948		–	–	**A 160**	**A 200**	**A 200**	**A 200**	**A 250**	**A 300**	**A 300**	**A 350**			
IM B5 2) 7) 	**F**	**P02**	–	–	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM V1 ohne Schutzdach 2) 	**G**	**P02**	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
IM V1 mit Schutzdach 2) 4) 5) 6)	**G**	**P02+H00**	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe F90	
IM V3 4)	**H**	**P02**	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	alle	alle	
IM B35 3) 	**J**	**P02**	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	Nicht für:	APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧	

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/93.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

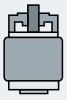
Bauformen · Aluminiumreihen 1LE10

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe -Z	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
							1LE1004						IEC	IE4	①
					1LE1003									IE3	②
			1LE1001											IE2	③
			1LE1002											IE1	④
					1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
					1LE1041									IE2	⑥
					1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
						1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
							1LE1011						Polumschaltbar		⑨
1LE10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)		Kurzangabe					1LE1012								⑩

Mit Flansch		DIN EN 50347 / DIN 42948		FT75 / C 90	FT85 / C 105	FT100 / C 120	FT115 / C 140	FT130 / C 160	FT130 / C 160	FT165 / C 200	FT215 / C 250	– / –	– / –	
IM B14 2) 8)	K		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM V19 2)	L		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM V18 ohne Schutzdach 2)	M		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM V18 mit Schutzdach 2) 4) 5) 6)	M		H00	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	Nicht für: Kombination mit Kurzangabe F90
IM B34 3)	N		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	Nicht für: Eagle Line NEE ⑧
Mit Sonderflansch nächst größerer 10)		**DIN EN 50347 / DIN 42948**		**– / –**	**– / –**	**FT130 / C 160**	**FT130 / C 160**	**FT165 / C 200**	**FT165 / C 200**	**FT215 / C 250**	**– / –**	**– / –**	**– / –**	
IM B14 2) 8)	K		P01	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
IM V19 2)	L		P01	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
IM V18 ohne Schutzdach 2)	M		P01	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	
IM V18 mit Schutzdach 2) 4) 5) 6)	M		P01+H00	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	Nicht für: Kombination mit Kurzangabe F90
IM B34 3)	N		P01	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	Nicht für: APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/93.

© Siemens AG 2018

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe -Z	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
							1LE1004						IEC	IE4	①
					1LE1003									IE3	②
			1LE1001											IE2	③
			1LE1002											IE1	④
					1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
					1LE1041									IE2	⑥
					1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
						1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
							1LE1011						Polumschaltbar		⑨
1LE10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)		Kurzangabe					1LE1012								⑩
Mit Sonderflansch nächst kleinerer	**DIN EN 50347**		–	–	–	–	**FT115**	**FT115**	**FT130**	**FT165**	–	–			
	DIN 42948		–	–	–	–	**C 140**	**C 140**	**C 160**	**C 200**	–	–			
IM B14 [2) 8)]	**K**	**P02**	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	Nicht für:	EC IE4 ①	
IM V19 [2)] 	**L**	**P02**	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	Nicht für:	IEC IE4 ①	
IM V18 ohne Schutzdach [2)]	**M**	**P02**	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	Nicht für:	IEC IE4 ①	
IM V18 mit Schutzdach [2) 4) 5) 6)]	**M**	**P02+H00**	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	Nicht für:	IEC IE4 ① Kombination mit Kurzangabe F90	
IM B34 [3)]	**N**	**P02**	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	Nicht für:	IEC IE4 ① APAC Line IE2 ⑥ Eagle Line NEE ⑧	

□ 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 „Normatives zylindrisches Wellenende (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 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.

9) Bei Bestellung der Bauform B7 und gewünschtem Kabelaustritt nach unten muss zusätzlich Option **R12** bestellt werden.

10) Bezogen auf Norm EN50347 werden in Baugröße 80 mit Option **P01** um 2 Stufen größere Flansche verwendet.

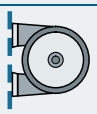
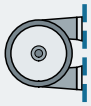
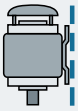
© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Bauformen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

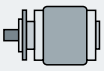
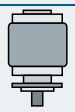
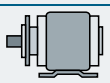
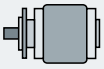
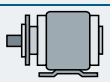
Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe -Z	Baugröße: 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4- ... 8-polig	Motorausführung		
						1LE1504 Basic Line												IEC	IE4	①
						1LE1604 Performance Line														②
			1LE1503 Basic Line																IE3	③
						1LE1603 Performance Line														④
			1LE1501 Basic Line																IE2	⑤
						1LE1601 Performance Line														⑥
						1LE1502 Basic Line													IE1	⑦
				1LE1543 Basic Line														APAC Line	IE3	⑧
						1LE1643 Performance Line														⑨
										1LE1541 Basic Line									IE2	⑩
			1LE1523 Basic Line															Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
						1LE1623 Performance Line														⑫
1LE1 . . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)		Kurzangabe				1LE1521 Basic Line													NEE (NEMA)	⑬
Ohne Flansch																				
IM B3 1) 2) 3)	A	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp; ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp	
IM B6 2) 3) 	T	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp; ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp	
IM B7 2) 3) 9) 	U	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp; ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp	
IM B8 2) 3)	V	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp; ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp	
IM V6 2) 3)	D	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	✓	□	Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp; ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp	
IM V5 ohne Schutzdach 2) 3)	C	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	✓	□	Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp; ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp	
IM V5 mit Schutzdach 2) 3) 4) 5) 	C	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp; ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp	

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/97.

© Siemens AG 2018

Bauformen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe -Z	Baugröße																Motorausführung		
			71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4- ... 8-polig				
						1LE1504 Basic Line													IEC	IE4	①
						1LE1604 Performance Line															②
			1LE1503 Basic Line																	IE3	③
						1LE1603 Performance Line															④
			1LE1501 Basic Line																	IE2	⑤
						1LE1601 Performance Line															⑥
						1LE1502 Basic Line														IE1	⑦
				1LE1543 Basic Line															APAC Line	IE3	⑧
						1LE1643 Performance Line															⑨
										1LE1541 Basic Line										IE2	⑩
			1LE1523 Basic Line																Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
						1LE1623 Performance Line															⑫
1LE1 . . . - . . . . . - .	■ . . (-Z)	Kurzangabe				1LE1521 Basic Line														NEE (NEMA)	⑬
Mit Flansch	DIN EN 50347		FF130	FF165	FF165	FF215	FF215	FF265	FF300	FF300	FF350	FF400	FF500	FF500	FF600	FF600	FF600				
	DIN 42948		A 160	A 200	A 200	A 250	A 250	A 300	A 350	A 350	A 400	A 450	A 550	A 550	A 660	A 660	A 660				
IM B5 2) 6) 	F	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
IM V1 ohne Schutzdach 2) 	G	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
IM V1 mit Schutzdach 2) 4) 5)	G	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
IM V3 5)	H	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–				
IM B35 3) 	J	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp; ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp	
Mit Sonderflansch nächst größerer	DIN EN 50347		–	–	–	FF265	FF265	FF300	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
	DIN 42948		–	–	–	A 300	A 300	A 350	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
IM B5 2) 6) 	F	P01	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
IM V1 ohne Schutzdach 2)	G	P01	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
IM V1 mit Schutzdach 2) 4) 5)	G	P01+ H00	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
IM V3 5)	H	P01	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
IM B35 3) 	J	P01	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–		Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp; ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp; ①, ② auf Anfrage	

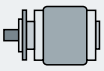
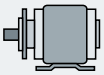
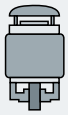
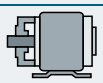
Legende und Fußnoten siehe Seite 2/97.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

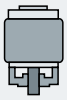
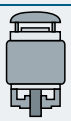
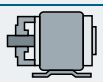
Bauformen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe -Z	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4- ... 8-polig	Motorausführung		
						1LE1504 Basic Line												IEC	IE4	①
						1LE1604 Performance Line														②
			1LE1503 Basic Line																IE3	③
						1LE1603 Performance Line														④
			1LE1501 Basic Line																IE2	⑤
						1LE1601 Performance Line														⑥
						1LE1502 Basic Line													IE1	⑦
				1LE1543 Basic Line														APAC Line	IE3	⑧
						1LE1643 Performance Line														⑨
										1LE1541 Basic Line									IE2	⑩
			1LE1523 Basic Line															Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
						1LE1623 Performance Line														⑫
1LE1 . . . - . . . . . - .	■ . . (-Z)	Kurzangabe				1LE1521 Basic Line													NEE (NEMA)	⑬
Mit Sonderflansch nächst kleinerer	**DIN EN 50347**		–	–	–	FF165	FF165	FF215	FF265	–	–	–	–	–	–	–	–			
	DIN 42948		–	–	–	A 200	A 200	A 250	A 300	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM B5 2) 6) 	**F**	**P02**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V1 ohne Schutzdach 2)	**G**	**P02**	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V1 mit Schutzdach 2) 4) 5)	**G**	**P02+ H00**	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V3 5)	**H**	**P02**	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM B35 3) 	**J**	**P02**	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–	–	–	–	Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp	
Mit Flansch	**DIN EN 50347**		FT85	FT100	FT115	FT130	FT130	FT165	FT215	–	–	–	–	–	–	–	–			
	DIN 42948		C 105	C 120	C 140	C 160	C 160	C 200	C 250	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM B14 2) 7)	**K**	**–**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V19 2)	**L**	**–**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V18 ohne Schutzdach 2)	**M**	**–**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V18 mit Schutzdach 2) 4) 5) 	**M**	**H00**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM B34 3) 	**N**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp	

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/97.

© Siemens AG 2018

Bauformen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe -Z	Baugröße															Motorausführung		
			71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4- ... 8-polig			
						1LE1504 Basic Line												IEC	IE4	①
						1LE1604 Performance Line														②
			1LE1503 Basic Line																IE3	③
						1LE1603 Performance Line														④
			1LE1501 Basic Line																IE2	⑤
						1LE1601 Performance Line														⑥
						1LE1502 Basic Line													IE1	⑦
				1LE1543 Basic Line														APAC Line	IE3	⑧
						1LE1643 Performance Line														⑨
										1LE1541 Basic Line									IE2	⑩
			1LE1523 Basic Line															Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
						1LE1623 Performance Line														⑫
1LE1 . . . - . . . . . - .	■ . . (-Z)	Kurzangabe				1LE1521 Basic Line													NEE (NEMA)	⑬
Mit Sonderflansch nächst größerer	**DIN EN 50347**		**FT115**	**FT130**	**FT130**	**FT165**	**FT165**	**FT215**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**			
	DIN 42948		**C 140**	**C 160**	**C 160**	**C 200**	**C 200**	**C 250**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**			
IM B14 2) 7) 8)	**K**	**P01**	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V19 2) 8)	**L**	**P01**	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V18 ohne Schutzdach 2) 8) 	**M**	**P01**	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V18 mit Schutzdach 2) 4) 5) 8) 	**M**	**P01+ H00**	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM B34 3) 8) 	**N**	**P01**	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Nicht für:	⑩, ⑬ 2-, 4-, 6-polig ≤ 200 hp ⑪, ⑫ 8-polig ≤ 200 hp		

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

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 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 „Normatives zylindrisches Wellenende (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.

8) Bezogen auf Norm EN50347 werden in den Baugrößen 71 und 80 mit Option **P01** um 2 Stufen größere Flansche verwendet.

9) Bei Bestellung der Bauform B7 und gewünschtem Kabelaustritt nach unten muss zusätzlich Option **R12** bestellt werden.

© Siemens AG 2018

2

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung: Motorschutz-kennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200
							1LE1004					
					1LE1003							
			1LE1001									
			1LE1002									
					1LE1043							
					1LE1041							
					1LE1023							
						1LE1021						
							1LE1011					
							1LE1012					
1LE10 . . - . . . . . - . .	■ .	Kurzangabe										
Motorschutz												
Ohne (Standard)	**A**	**–**	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**B**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [1]	**C**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen [1]	**F**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [1]	**G**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen) [1]	**H**	**–**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [2]	**K**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [2]	**L**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**P**	**–**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q**	**–**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**R**	**–**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–
3 Heißleiter NTC – für Abschaltung (6 Klemmen) [1]	**Z**	**Q2A**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–
3 x Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**Z**	**Q3A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Motorausführung		
IEC	IE4	①
	IE3	②
	IE2	③
	IE1	④
APAC Line	IE3	⑤
	IE2	⑥
Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
	NEE (NEMA)	⑧
Polumschaltbar		⑨
		⑩

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

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

[2] Nicht UL-zertifiziert. Nicht in Verbindung mit Option **D31**.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung: Motorschutzkennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung		
						1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
						1LE1604 Performance Line												②
			1LE1503 Basic Line														IE3	③
						1LE1603 Performance Line												④
			1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
						1LE1601 Performance Line												⑥
						1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
				1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
						1LE1643 Performance Line												⑨
										1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
			1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
						1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . . - . .	■ .	Kurzangabe				1LE1521 Basic Line											NEE (NEMA)	⑬
Motorschutz																		
Ohne (Standard) [1]	**A**	**–**	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	Basic Line ①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬	
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [1] [2]	**B**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	Basic Line ①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬	
			◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	Performance Line ②, ④, ⑥, ⑨, ⑫	
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [2]	**C**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen [2]	**F**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [2]	**G**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**H**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (12 Klemmen)	**J**	**–**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [3]	**K**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [3]	**L**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**P**	**–**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q**	**–**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**R**	**–**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 Heißleiter NTC - für Abschaltung (6 Klemmen)	**Z**	**Q2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–			
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [2]	**Z**	**Q3A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [2]	**Z**	**Q9A**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Hinweis:

Zusätzlich stehen Optionen speziell für den Lagerschutz zur Verfügung – Kurzangaben und Beschreibungen siehe ab Seite 2/109.

[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] Nicht UL-zertifiziert. Nicht in Verbindung mit Option **D31**.

© Siemens AG 2018

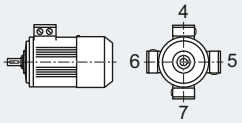
Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

Anschlusskastenlage · Aluminiumreihen 1LE10

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage



1LE10 . . - . . . . . - . . . ■

Artikel-Nr.-Ergänzung: Anschlusskastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
						1LE1004						IEC	IE4	①
				1LE1003									IE3	②
		1LE1001											IE2	③
		1LE1002											IE1	④
				1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
				1LE1041									IE2	⑥
				1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
					1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
						1LE1011						Polumschaltbar		⑨
Kurzangabe						1LE1012								⑩
Anschlusskastenlage														
Anschlusskasten oben [1] **4**	**–**	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Anschlusskasten seitlich rechts [2] **5**	**–**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten seitlich links [2] **6**	**–**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten unten [2] [3] **7**	**–**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–			

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

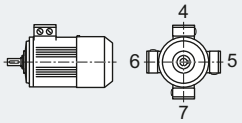
[1] Bei Fußbauformen bis einschließlich Baugröße 160 standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind mit der Kurzangabe **H01** erhältlich. Bei Baugrößen 180 und 200 sind die Füße standardmäßig angeschraubt.

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

[3] Generell nicht möglich für Fußmotoren.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten



Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung: Anschlusskastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr	Artikel-Nr.-Ergänzung: Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung		
						1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
						1LE1604 Performance Line												②
			1LE1503 Basic Line														IE3	③
						1LE1603 Performance Line												④
			1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
						1LE1601 Performance Line												⑥
						1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
				1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
						1LE1643 Performance Line												⑨
										1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
			1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
						1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe				1LE1521 Basic Line											NEE (NEMA)	⑬
Anschlusskastenlage																		
Anschlusskasten oben [1]	**4**	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten unten [3]	**7**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–			

◻ 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 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

Optionen · Aluminiumreihen 1LE10

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße										Motorausführung		
		63	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**			
						1LE1004						IEC	IE4	①
				1LE1003									IE3	②
		1LE1001											IE2	③
		1LE1002											IE1	④
				1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
				1LE1041									IE2	⑥
				1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
					1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
						1LE1011						Polumschaltbar		⑨
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe					**1LE1012**								⑩
Motorschutz														
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	**Q11**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q12**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen)	**Q23**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen)	**Q25**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen)	**Q31**	Neu!	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q32**	Neu!	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (6 Klemmen)	**Q33**	Neu!	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓		
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (12 Klemmen)	**Q34**	Neu!	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [40]	**Q35**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [40]	**Q36**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**Q60**	Neu!	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (12 Klemmen)	**Q61**	Neu!	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**Q62**	Neu!	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q63**	Neu!	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**Q64**	Neu!	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–		
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in Grundschaltung für Lager (2 Klemmen)	**Q72**	Neu!	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓		
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (6 Klemmen)	**Q78**	Neu!	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓		
2 Doppel-Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (12 Klemmen)	**Q79**	Neu!	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓		
Motoranschluss und Anschlusskasten														
Äußere Erdung	**H04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anschlusskasten auf NDE (BS) [3]	**H08**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS) [1]	**R10**		○	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓		
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**		○	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓		
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**		○	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓		
Anschlusskasten auf Position 0°, Anschluss von rechts [41]	**R13**	Neu!	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–		
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kabelverschraubung in Metall, maximale Bestückung	**R18**		–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓		
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4)5]	**R20**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	Nicht für: ⑨, ⑩	
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4)5]	**R21**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	Nicht für: ⑨, ⑩	
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang [4]	**R22**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.		
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang [4]	**R23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.		

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/108.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
						1LE1004						IEC	IE4	①
				1LE1003									IE3	②
		1LE1001											IE2	③
		1LE1002											IE1	④
				1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
				1LE1041									IE2	⑥
				1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
					1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
						1LE1011						Polumschaltbar		⑨
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe					1LE1012								⑩
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)														
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang [4]	**R24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.			
Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert an beiden Kabeleinführungen [2]	**R30**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–			
Größerer Anschlusskasten	**R50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	⑦, ⑧ < Baugröße 100	
	–	–	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	⑦, ⑧ < Baugröße 100	
Hilfsanschlusskasten Aluminium	**R60**	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓			
Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY [30]	**R70**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Motorstecker Han-Drive 10e EMV-fest für 230 VΔ/400 VY [30]	**R71**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–			
Kleiner Motorstecker CQ12 EMV-fest	**R72**	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–	–			
Kleiner Motorstecker CQ12 ohne EMV	**R73**	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–	–			
Wicklung und Isolation														
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor	**N01**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**N02**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmittelteltemperatur	**N03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**N05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**N06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**N07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 180 (H) [31]	**N10**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	Nicht für:	①, ⑤, ⑥, ⑧, ⑩	
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [6] [31]	**N11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	①	
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmittelteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50 •** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen	**Y52 •** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F)	**Y75 •** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	Nicht für:	①	

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/108.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

Optionen · Aluminiumreihen 1LE10

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
						1LE1004						IEC	IE4	①
				1LE1003									IE3	②
		1LE1001											IE2	③
		1LE1002											IE1	④
				1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
				1LE1041									IE2	⑥
				1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
					1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
						1LE1011						Polumschaltbar		⑨
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe					1LE1012								⑩
Farben und Anstrich														
Normalanstrich C2 in RAL 7030 steingrau		◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich C3	**S02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Innenlackierung	**S05** *Neu!*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Deckanstrich Polyurethan [34)]	**S06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 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 Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anstrich in Sonder-RAL- Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [7)]														
Anbau Haltebremse (Standardzuordnung) [8) 28)]	**F01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Bremse für erhöhte Schalthäufigkeit (Betriebsbremse)	**F02**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–			
Anbau Fremdlüfter [29)]	**F70**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL) [9) 10)]	**G01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL) [9) 10)]	**G02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Drehimpulsgeber Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I	**G11**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Drehimpulsgeber Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I	**G12**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen														
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○			
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	**F12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Spezielle Anbautechnik [7)]														
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220 [9)]	**G04**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 DN 1024 I [9)]	**G05**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I [9)]	**G06**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanische Ausführung und Schutzarten														
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓			
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓			
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung [10)]	**G40**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◻	◻			
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12 [15)]	**G41**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16 [15)]	**G42**	–	–	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanischer Schutz für Geber	**G43**	a. A.	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/108.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße										Motorausführung		
		63	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**			
						1LE1004						IEC	IE4	①
				1LE1003									IE3	②
		1LE1001											IE2	③
		1LE1002											IE1	④
				1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
				1LE1041									IE2	⑥
				1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
					1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
						1LE1011						Polumschaltbar		⑨
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe					**1LE1012**								⑩
Mechanische Ausführung und Schutzarten (Fortsetzung)														
Schutzdach [9) 11)]	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘			
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994 [39)]	**H02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kondenswasserlöcher [14)]	**H03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Gehäuse mit Anschraubmöglichkeit [32)]	**H10**	–	–	✓	✓	–	–	–	–	✓	✓	Nur für:	②, ③, ⑤, ⑥ (Baugrößen 80, 90), ⑦, ⑧	
Schutzart IP65 [13)]	**H20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP56 [12)]	**H22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [16)]	**H23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe														
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C [16) 28)]	**D03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C [16) 28)]	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen														
VIK-Ausführung	**C02**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	Nur für:	②, ③	
CCC China Compulsory Certification [17)]	**D01** *Neu!*	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–	–			
Motor ohne CE-Zeichen für Export außerhalb EWR (siehe EU-Verordnung 640/2009)	**D22**	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nur für:	③, ④	
Elektrisch nach NEMA MG1-12 [18)]	**D30**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	⑦, ⑧	
	–	–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	⑦, ⑧	
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [19)]	**D31**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	⑦, ⑧	
	–	–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	⑦, ⑧	
KEMCO Korea Energy Efficiency Label	**D33**	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	Nur für:	⑤, ⑥	
China Energy Efficiency Label [38)]	**D34**	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	④, ⑨, ⑩	
Kanadische Vorschriften (CSA) [33) 37)]	**D40**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	④, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩	
	–	–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	⑦, ⑧	
TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC für die eurasische Zollunion [35)]	**D47**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bahnfeste Ausführung IC 411, DIN EN IEC 60349, ohne EN 45545, mit Außenlüfter und Lüfterhaube in Kunststoff	**L90** *Neu!*	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bahnfeste Ausführung IC 411, DIN EN IEC 60349, mit EN 45545, mit Außenlüfter und Lüfterhaube in Metall	**L91** *Neu!*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bahnfeste Ausführung IC 418, DIN EN IEC 60349, nach EN 45545, ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**L92** *Neu!*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Lagerung und Schmierung														
Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10 × 1 nach DIN 71412-A	**L19**	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓			
Festlager DE (AS)	**L20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Festlager NDE (BS)	**L21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	◘			
Lagerung für erhöhte Querkräfte [36)]	**L22**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nachschmiereinrichtung [20)]	**L23**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Beidseitig verstärktes Lager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle [20)]	**Q01**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/108.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS GP 1LE1

Optionen · Aluminiumreihen 1LE10

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
						1LE1004						IEC	IE4	①
				1LE1003									IE3	②
		1LE1001											IE2	③
		1LE1002											IE1	④
				1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
				1LE1041									IE2	⑥
				1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
					1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
						1LE1011						Polumschaltbar		⑨
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe					1LE1012								⑩
Auswuchtung und Schwinggröße														
Schwinggrößenstufe A		◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Schwinggrößenstufe B	**L00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Halbkeilwuchtung (Standard)		◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vollkeilwuchtung	**L02**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Welle und Läufer														
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)	**L06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS) [21]	**Y58 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS) [21]	**Y59 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Heizung und Belüftung														
Blechlüfterhaube	**F74**	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Lüfterhaube für Textilindustrie [22]	**F75**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Metall-Außenlüfter [23] [29]	**F76**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für: ⑨, ⑩		
Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen)	**Q02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen)	**Q03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild und Zusatzschilder														
Zusatzschild Spannungstoleranz [24]	**B07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für: ⑨, ⑩, 8-polige Motoren		
Zweites Leistungsschild, lose [25]	**M10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusätzliches Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)	**Y85 •** und Bestellerangabe	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/108.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	Motorausführung		
						1LE1004						IEC	IE4	①
				1LE1003									IE3	②
		1LE1001											IE2	③
		1LE1002											IE1	④
				1LE1043								APAC Line	IE3	⑤
				1LE1041									IE2	⑥
				1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)	⑦
					1LE1021								NEE (NEMA)	⑧
						1LE1011						Polumschaltbar		⑨
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe					1LE1012								⑩

Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen			63	71	80	90	100	112	132	160	180	200
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [27)]			◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/Englisch gedruckt pro Gitterboxpalette beigelegt [27)]	**B01**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [26)]	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B04**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**		–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90**	*Neu!*	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91**	*Neu!*	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92**	*Neu!*	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**		✓	✓	○	○	○	○	○	○	○	○
Versandschaltung Stern	**M01**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Versandschaltung Dreieck	**M02**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓

© Siemens AG 2018

- ◘ Normalausführung
- ○ Ohne Mehrpreis
- • Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.
- ✓ Mit Mehrpreis
- a. A. Auf Anfrage möglich
- i. V. In Vorbereitung
- – 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 DN 1024 I (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) In Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und Anfrage erforderlich.

17) CCC-Zertifizierungspflicht siehe Kapitel 1 Seite 1/27.

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 EN 50347 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.

31) Nicht möglich bei 2- und 4-poligen Motoren mit erhöhter Leistung (11. Stelle der Artikel-Nr.: 6) der Baugrößen 80 und 90.

32) Möglich bei Baugrößen 180 und 200 mit angeschraubter Lüfterhaube.

33) Bei Baugrößen 180 und 200 mit metrischem Einführungsgewinde ausgeführt.

34) Kurzangabe **S06** nicht kombinierbar mit Kurzangabe **S00** und **S01**. In Kombination mit **Y53** und **Y56** auf Anfrage möglich.

35) Zu beachten ist die zusätzliche Verwendung von Kurzangabe **D22** „Motor ohne CE-Kennzeichen für den Export außerhalb des EWR (siehe EU-Verordnung 640/2009)".

36) Bei NU-Lagern (Zylinderrollenlager) ist im Vergleich zum Kugellager eine Mindestquerkraft F_{min} von 0,5 · F_{max} erforderlich. Zylinderrollenlager sind nicht für Kupplungsabtrieb bzw. kurzfristig unbelasteten Betrieb ohne Querkraft geeignet.

37) Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich. Die Kurzangabe **D40** berechtigt nicht zur Einfuhr nach Kanada. Dafür steht die Exportausführung Nordamerika Eagle Line 1LE1021 NEMA Energy Efficient und 1LE1023 NEMA Premium Efficient zur Verfügung.

38) Nicht möglich in Verbindung mit den Spannungskennziffern (12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.) 17, 18, 30, 31, 60, 61, 62, 63 und 90 mit den zusätzlichen Bestellangaben **M1A; M2A; M2B; M1B; M1C; M2C; M1D; M2D; M1E; M2E; M1F; M2F; M1G; M2G; M1H; M2H; 1K; M2K; M1J; M2J; M1L; M2L; M1M; M2M** und **M3A**.

39) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **R50**.

40) Nicht UL-zertifiziert. Nicht in Verbindung mit Option **D31**.

41) Nur möglich in Kombination mit Kurzabgaben **R70**, **R71**, **R72** und **R73**.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße													Motorausführung		
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**			
					1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
					1LE1604 Performance Line												②
		1LE1503 Basic Line														IE3	③
					1LE1603 Performance Line												④
		1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
					1LE1601 Performance Line												⑥
					1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
			1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
					1LE1643 Performance Line												⑨
									1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
		1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
					1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe				**1LE1521 Basic Line**											NEE (NEMA)	⑬
Motorschutz																	
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	**Q11**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q12**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen)	**Q23**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen)	**Q25**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen)	**Q31**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q32**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (6 Klemmen)	**Q33**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (12 Klemmen)	**Q34**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [40]	**Q35**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [40]	**Q36**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**Q60**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (12 Klemmen) [27]	**Q61**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**Q62**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen) [30]	**Q63**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen) [30]	**Q64**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in Grundschaltung für Lager (2 Klemmen) [2]	**Q72**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (6 Klemmen)	**Q78**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Doppel-Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (12 Klemmen)	**Q79**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motoranschluss und Anschlusskasten																	
Äußere Erdung	**H04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Anschlusskasten auf NDE (BS) [27]	**H08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zweite äußere Erdung	**H70**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS) [41]	**R10**	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/116.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Optionen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung		
					1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
					1LE1604 Performance Line												②
		1LE1503 Basic Line														IE3	③
					1LE1603 Performance Line												④
		1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
					1LE1601 Performance Line												⑥
					1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
			1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
					1LE1643 Performance Line												⑨
									1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
		1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
					1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe				1LE1521 Basic Line											NEE (NEMA)	⑬
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)																	
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Eine EMV Kabelverschraubung	**R14**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
EMV-Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**R16**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**R17**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
Kabelverschraubung in Metall, maximale Bestückung	**R18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack	**R19**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓			
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–			
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–			
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	**R24**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			
Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert an beiden Kabeleinführungen	**R30**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–			
Größerer Anschlusskasten	**R50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten ohne Kabeleinführungsöffnung	**R51**	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Gebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R52**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ungebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R53**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Hilfsanschlusskasten Grauguss (klein) 30) 37)	**R62**	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
					✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	Nur für:	Motoren mit Kurzangabe R50 möglich	
Silikonfreie Ausführung	**R74**	–	–	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	✓	✓	✓			
Anormale Gewindedurchgangsbohrung (NPT- oder G-Gewinde)	**Y61 •** und Bestellerangabe	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wicklung und Isolation																	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor	**N01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**N02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**N03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**N05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**N06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**N07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/116.

© Siemens AG 2018

Optionen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße													Motorausführung		
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**			
					1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
					1LE1604 Performance Line												②
		1LE1503 Basic Line														IE3	③
					1LE1603 Performance Line												④
		1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
					1LE1601 Performance Line												⑥
					1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
			1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
					1LE1643 Performance Line												⑨
									1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
		1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
					1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe				**1LE1521 Basic Line**											NEE (NEMA)	⑬
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)																	
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 180 (H)	**N10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	①, ②, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬	
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [4) 5)]	**N11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	①, ②	
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50 •** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen [5)]	**Y52 •** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F)	**Y75 •** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	①, ②	
Farben und Anstrich																	
Normalanstrich C2 in RAL 7030 steingrau		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑬, ⑩, ⑪	
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich C3	**S02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	②, ④, ⑥, ⑨, ⑫	
	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	②, ④, ⑥, ⑨, ⑫	
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich Offshore C5	**S04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Innenlackierung	**S05**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Deckanstrich Polyurethan [33)]	**S06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 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 Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑬, ⑩, ⑪	
Anstrich in Sonder-RAL- Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/116.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Optionen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße													Motorausführung		
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**			
					1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
					1LE1604 Performance Line												②
		1LE1503 Basic Line														IE3	③
					1LE1603 Performance Line												④
		1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
					1LE1601 Performance Line												⑥
					1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
			1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
					1LE1643 Performance Line												⑨
									1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
		1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
					1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe				**1LE1521 Basic Line**											NEE (NEMA)	⑬
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [6]																	
Anbau Haltebremse (Standardzuordnung) [7) 31) 32)]	**F01**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau PRECIMA Bremse	**F04**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓			
Anbau Fremdlüfter [28) 34)]	**F70**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL) [8) 9)]	**G01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL) [8) 9)]	**G02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau Drehimpulsgeber Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I	**G11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anbau Drehimpulsgeber Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I	**G12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen																	
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz [32)]	**F12**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Rücklaufsperre, Rücklauf links gesperrt, Drehrichtung rechts	**F40**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rücklaufsperre, Rücklauf rechts gesperrt, Drehrichtung links	**F41**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Spezielle Anbautechnik [6]																	
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220 [10)]	**G04**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 DN 1024 I [10)]	**G05**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I [10)]	**G06**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau des Drehimpulsgebers POG-10D (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse) [11)]	**G07**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau des Drehimpulsgebers POG9 (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse) [11)]	**G08**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Feuchteschutz	**G15**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Staubschutz	**G16**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (integrierter Fliehkraftschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Feuchteschutz	**Y74 •** und gew. Drehzahl .... min^{-1}	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (integrierter Fliehkraftschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	**Y76 •** und gew. Drehzahl .... min^{-1}	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (integrierter elektronischer Drehzahlschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	**Y79 •** und gew. Drehzahl (max 3), ... min^{-1}	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/116.

© Siemens AG 2018

Optionen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße													Motorausführung		
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**			
					1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
					1LE1604 Performance Line												②
		1LE1503 Basic Line														IE3	③
					1LE1603 Performance Line												④
		1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
					1LE1601 Performance Line												⑥
					1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
			1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
					1LE1643 Performance Line												⑨
									1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
		1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
					1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe				**1LE1521 Basic Line**											NEE (NEMA)	⑬
Mechanische Ausführung und Schutzarten																	
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung	**G40**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12	**G41**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16	**G42**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Mechanischer Schutz für Geber	**G43**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Schutzdach [8) 10) 12)]	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	Motoren in Kombination mit Kurzangabe F90	
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994 [39)]	**H02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kondenswasserlöcher [38)]	**H03**	✓	✓	✓	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP65 [14)]	**H20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP54	**H21**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP56 [15)]	**H22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [13) 29)]	**H23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**L52**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																	
Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 °C	**D02**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C [16)]	**D03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C [17)]	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																	
VIK-Ausführung	**C02**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	①, ②	
CCC China Compulsory Certification	**D01**	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
Motor ohne CE-Zeichen für Export außerhalb EWR (siehe EU-Verordnung 640/2009)	**D22**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	①, ②	
Elektrisch nach NEMA MG1-12 [18)]	**D30**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	⑪, ⑫, ⑬	
	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	⑪, ⑫, ⑬	
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [18)]	**D31**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	⑪, ⑫, ⑬	
	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	⑪, ⑫, ⑬	
KEMCO Korea Energy Efficiency Label	**D33**	–	–	–	–	–	–	–	–	○	○	○	○	○	Nur für:	⑧, ⑨, ⑩	
China Energy Efficiency Label	**D34**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nicht für:	① und Motoren mit erhöhter Leistung	
Kanadische Vorschriften (CSA) [17)]	**D40**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	⑪, ⑫, ⑬	
	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	⑪, ⑫, ⑬	
TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC für die eurasische Zollunion [35)]	**D47**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/116.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Standardmotoren SIMOTICS SD 1LE1

Optionen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße													Motorausführung		
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**			
					1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
					1LE1604 Performance Line												②
		1LE1503 Basic Line														IE3	③
					1LE1603 Performance Line												④
		1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
					1LE1601 Performance Line												⑥
					1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
			1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
					1LE1643 Performance Line												⑨
									1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
		1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
					1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe				**1LE1521 Basic Line**											NEE (NEMA)	⑬
Lagerung und Schmierung																	
Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10 × 1 nach DIN 71412-A	**L19**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	○	○	Nur für:	①, ③, ⑤, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬	
		–	–	–	–	–	–	–	○	○	○	○	○	○	Nur für:	②, ④, ⑥, ⑨, ⑫	
Festlager DE (AS)	**L20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Festlager NDE (BS)	**L21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Lagerung für erhöhte Querkräfte [36]	**L22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nachschmiereinrichtung [1]	**L23**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	Nicht für:	②, ④, ⑥, ⑨, ⑫	
		–	–	–	✓	✓	✓	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	②, ④, ⑥, ⑨, ⑫	
Beidseitig verstärktes Lager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63 [19]	**L25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	Nicht für:	②, ④, ⑥, ⑨, ⑫	
	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	②, ④, ⑥, ⑨, ⑫	
Beidseitig DE und NDE verstärkte Lager, DE Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L28**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–			
Lagerisolierung DE (AS)	**L50**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓			
Lagerisolierung NDE (BS)	**L51**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle [1]	**Q01**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Auswuchtung und Schwinggröße																	
Schwinggrößenstufe A		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Schwinggrößenstufe B [20]	**L00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Halbkeilwuchtung (Standard)		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vollkeilwuchtung	**L02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Welle und Läufer																	
Wellenende mit normalen Maßen, ohne Passfedernut	**L04**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)	**L06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS) [21]	**Y58 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS) [21]	**Y59 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderwellenstahl	**Y60 •** und Bestellerangabe	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/116.

© Siemens AG 2018

Optionen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße													Motorausführung		
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**			
					1LE1504 Basic Line										IEC	IE4	①
					1LE1604 Performance Line												②
		1LE1503 Basic Line														IE3	③
					1LE1603 Performance Line												④
		1LE1501 Basic Line														IE2	⑤
					1LE1601 Performance Line												⑥
					1LE1502 Basic Line											IE1	⑦
			1LE1543 Basic Line												APAC Line	IE3	⑧
					1LE1643 Performance Line												⑨
									1LE1541 Basic Line							IE2	⑩
		1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)	⑪
					1LE1623 Performance Line												⑫
1LE1 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe				**1LE1521 Basic Line**											NEE (NEMA)	⑬
Heizung und Belüftung																	
Blechlüfterhaube	**F74**	◻	◻	◻	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬	
	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	②, ④, ⑥, ⑨, ⑫	
Metall-Außenlüfter [22) 28)]	**F76**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen)	**Q02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen)	**Q03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81 •** und Bestellerangabe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild und Zusatzschilder																	
Zusatzschild Spannungstoleranz [23)]	**B07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	8-polige Motoren	
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬	
					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nur für:	④, ⑥, ⑨, ⑫	
	–	–	–	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	②	
Zusätzliches Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)	**Y85 •** und Bestellerangabe	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Verlängerung der Mängelhaftung																	
Verlängerung der Mängelhaftung um 12 Monate auf insgesamt 24 Monate (2 Jahre) ab Lieferung [24)]	**Q80**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬	
	–	–	–	–	–	–	–	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	②, ④, ⑥, ⑨, ⑫ 36 Monate	
Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Lieferung [24)]	**Q82**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	①, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑬	
	–	–	–	–	–	–	–	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	②, ④, ⑥, ⑨, ⑫ 36 Monate	
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																	
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [25)]	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [26)]	**B04**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme	**B82**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90** *Neu!*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91** *Neu!*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92** *Neu!*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Versandschaltung Stern	**M01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Versandschaltung Dreieck	**M02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/116.

© Siemens AG 2018

Optionen · Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line

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

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 DN 1024 I (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 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 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 EN 50347 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 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/40761976.

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.

33) Kurzangabe **S06** nicht kombinierbar mit Kurzangabe **S00**, **S01** und **S02**. In Kombination mit **Y53** und **Y56** auf Anfrage möglich.

34) Kurzangaben **F70** (Fremdlüfter) und **H02** (Rüttelfeste Ausführung) sind bezüglich der Baugrößen 71, 80, 90 nicht kombinierbar.

35) Zu beachten ist die zusätzliche Verwendung von Kurzangabe **D22** „Motor ohne CE-Kennzeichen für den Export außerhalb des EWR (siehe EU-Verordnung 640/2009)“.

36) Bei NU-Lagern (Zylinderrollenlager) ist im Vergleich zum Kugellager eine Mindestquerkraft F_{min} von 0,5 · F_{max} erforderlich. Zylinderrollenlager sind nicht für Kupplungsabtrieb bzw. kurzfristig unbelasteten Betrieb ohne Querkraft geeignet.

37) Kurzangabe **R62** nur in Verbindung mit **R50** möglich.

38) 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.

39) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **R50**.

40) Nicht UL-zertifiziert. Nicht in Verbindung mit Option **D31**.

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

© Siemens AG 2018

Übersicht

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

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

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

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

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors:
  - Bis zu 3 Jahre nach Auslieferung des ursprünglichen Motors liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Ersatzmotor, Reihenumstellung möglich.
  - Die Ersatzmotorenlieferung innerhalb der 3 Jahre führt nicht zu einem Neubeginn der Gewährleistung.
  - Ersatzmotoren, die nach der aktiven Produktion der Motorreihe geliefert werden, werden zusätzlich als Spare-Motor am Leistungsschild gekennzeichnet.
  - Für diese Spare-Motoren werden lediglich Ersatzteile auf Anfrage angeboten, Reparatur oder Austausch sind nicht möglich.
  - Nach Ablauf der 3 Jahre (nach Auslieferung des ursprünglichen Motors) gibt es für diese Motoren nur noch die Möglichkeit der Reparatur (nach Verfügbarkeit der benötigten Ersatzteile).
  - Bis zu 5 Jahren nach Auslieferung des ursprünglichen Motors sind Ersatzteile lieferbar, für einen weiteren Zeitraum von 5 Jahren leistet Siemens Ersatzteilauskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Artikel-Nr. und Fabriknummer des Motors.

  Bestellbeispiel für eine Lüfterhaube 1LE1003, Baugröße 112 M, 4-polig:

  Lüfterhaube Nr. 7.40,
  1LE1003-1BB23-4AA4-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 2018

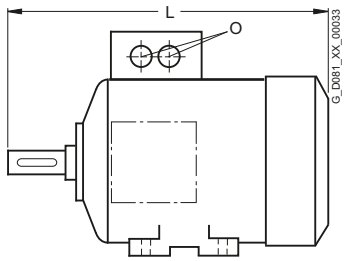
Maße

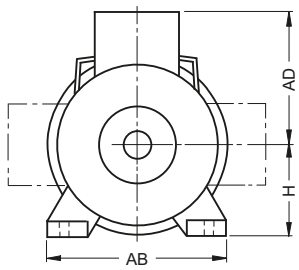
Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1

Hüllmaße

2

Übersicht





Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
71 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1501, 1LE1521, 1LE1503-, 1LE1523-0CA2, 0CB2, 0CC2	240	149	71	132	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
	1LE1503-, 1LE1523-0CA3, 0CB3, 0CC3	280	149	71	132	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
80 M	Aluminiumreihe, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1003, 1LE1023	292	121,5	80	150	1 × M25 × 1,5
	Aluminiumreihe, eigengekühlt, mit erhöhter Leistung					
	1LE1001, 1LE1002	378	121,5	80	150	1 × M25 × 1,5
	Aluminiumreihe, fremd- bzw. selbstgekühlt					
	1LE1001, 1LE1023, 1LE1043	253	122	80	150	1 × M25 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1501, 1LE1521, 1LE1503-, 1LE1523-0DA2, 0DB2, 0DC2	292	159	80	150	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
	1LE1503-, 1LE1523-0DA3, 0DB3, 0DC3	327	159	80	150	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
90 S/ 90 L	Aluminiumreihe, eigengekühlt					
	1LE1001	347	126	90	165	1 × M25 × 1,5
	Aluminiumreihe, eigengekühlt, mit erhöhter Leistung					
	1LE1001, 1LE1002	387	126	90	165	1 × M25 × 1,5
	Aluminiumreihe, fremd- bzw. selbstgekühlt					
	1LE1001, 1LE1003, 1LE1023	295	126	90	165	1 × M25 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1501, 1LE1521, 1LE1503-, 1LE1523-0EA0, 0EB0, 0EC0	347/387	164	90	165	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
	1LE1503-, 1LE1523-0EA4, 0EB4, 0EC4	347/387	164	90	165	1 × M16 × 1,5 + 1 × M25 × 1,5
100 L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, 1LE1023	396 [1]	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	1LE1004	431	166	100	196	
	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	324	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, 1LE1504, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1604,	397,5	193	100	196	2 × M32 × 1,5
	1LE1523, 1LE1623	425	193	100	196	2 × M32 × 1,5

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
112 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, 1LE1023	389 [1]	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	1LE1004	414	177	112	226	
	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, 1LE1504, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1604	390,5	195	112	226	2 × M32 × 1,5
	1LE1523, 1LE1623	415,5	195	112	226	2 × M32 × 1,5
132 S/M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, 1LE1023	465 [1]	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	1LE1004	465/515	202	132	256	
	Aluminiumreihen, eigengekühlt, mit erhöhter Leistung					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003	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, 1LE1504, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603	466,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
	1LE1523-, LE1623-					
	1CA0, 1CC0, 1CC2	466,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
	1CA1, 1CB0, 1CB2, 1CC3	516,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
160 M/L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003, 1LE1011, 1LE1012, 1LE1021, 1LE1023	604 [1) 2)]	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Aluminiumreihen, eigengekühlt, mit erhöhter Leistung					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003	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, 1LE1504, 1LE1521, 1LE1601, 1LE1603, 1LE1604	606	265	160	300	2 × M40 × 1,5
160 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1003, 1LE1023	604	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	1LE1004	604	237		300	
	Aluminiumreihe, fremdgekühlt					
	1LE1023, 1LE1043	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
	1LE1004	664	237	160	300	
	Aluminiumreihe, fremdgekühlt					
	1LE1023, 1LE1043	570	237	160	300	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1523, 1LE1623	666	237	160	300	2 × M40 × 1,5
180 M	Aluminiumreihe, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1003, 1LE1023					
	1EA2, 1EB2	699	259	180	339	2 × M40 × 1,5
	Aluminiumreihen, fremd bzw. selbstgekühlt					
	1LE1001, 1LE1021	592	259	180	339	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	1EA2, 1EB2	668	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EA6	698				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	1EB2	668	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EA2	698				
180 L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1001					
	1EB4, 1EC4, 1ED4	699	259	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EA6, 1EB6, 1EC6, 1ED6	698				
	Aluminiumreihen, fremd bzw. selbstgekühlt					
		642	296	180	378	2 × M40 × 1,5
	Aluminiumreihen, eigengekühlt, mit erhöhter Leistung					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003	699	259	180	339	
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	1EC4, 1EC6	668	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EB6	698				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	1EC4	668	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EB4	698				

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
200 L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1001, 1LE1003, 1LE1023					
	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5	746	296	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA6, 2AB6, 2AC6, 2AD6	746				
	Aluminiumreihen, eigengekühlt, mit erhöhter Leistung					
	1LE1001, 1LE1002, 1LE1003	746	296	180	378	
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA6	746				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	2AA4, 2AC4	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA5, 2AB5, 2AC5	746				
225 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	2BB0, 2BD0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	2BB0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
225 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	2BA2, 2BA6	818	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	2BB2, 2BB6, 2BC2, 2BC6, 2BD6	848				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	2BA2	818	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	2BB2, 2BC2	848				
250 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	2CA2, 2CA6, 2CB2, 2CC2, 2CC6, 2CD2, 2CD6	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
	2CB6	957				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	2CA2, 2CB2, 2CC2	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
280 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	2DA0, 2DB0, 2DC0, 2DD0	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	1LE15.3, 1LE16.3, 1LE1604					
	2DA0, 2DB0, 2DC0	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
280 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	2DA2, 2DB2, 2DC2, 2DC6, 2DD2, 2DD6	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	2DA6, 2DB6	1070				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	2DC2	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	2DA2, 2DB2	1070				

[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 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
315 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	3AA0	1052	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB0, 3AC0, 3AD0	1082				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	3AA0	1052	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB0, 3AC0	1082				
315 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	3AC2, 3AD2	1082	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AA2	1217				
	3AB2	1247				
	1LE15.3-, 1LE16.3-, 1LE1604					
	3AA2	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB2, 3AC2	1247				
315 L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE15.1-, 1LE16.1-, 1LE1504					
	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-, 1LE1604					
	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 2018

Übersicht

- 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.

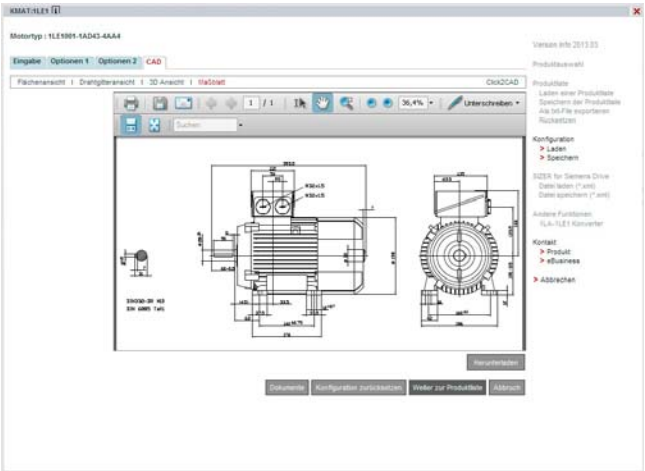
- Maßtoleranzen
  Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

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.

Übersicht

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im Drive Technology Konfigurator (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

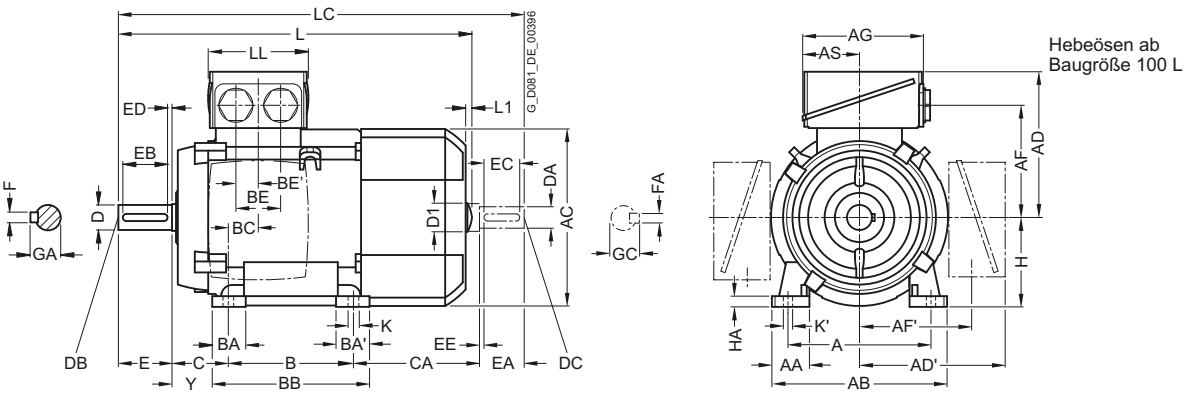
Offline-Zugang im interaktiven Katalog CA 01

Zusätzlich ist der DT-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 2018

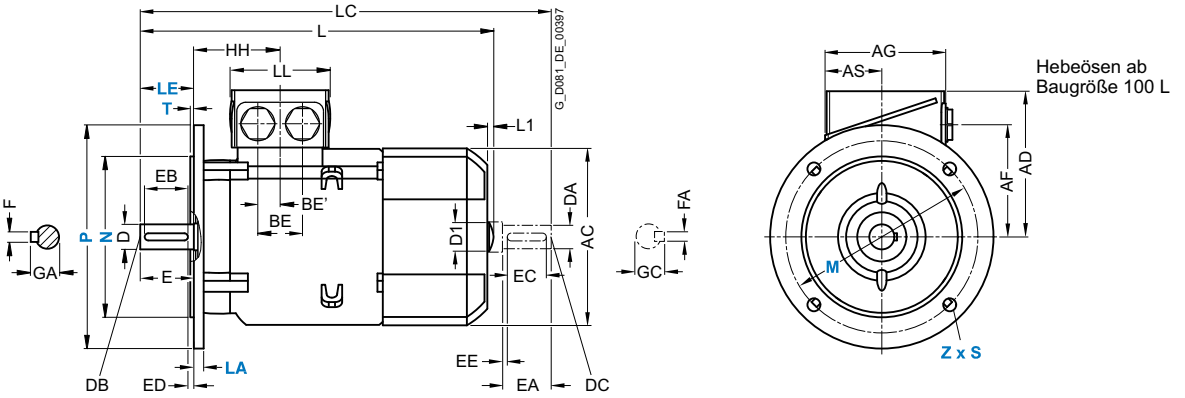
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**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	CA	H	HA	Y
63 M	1LE100.-0B.2 1LE1002-0B.3	2, 4, 6	100	27	120	124	101	101	78	78	75	37,5	80	27	–	96	30	32	32	40	66	63	7	26,5
	1LE1001-0B.3 1LE1002-0B.6	2, 4																			92			
71 M	1LE1001, 1LE1002	2, 4, 6, 8	112	27	132	145	111	111	88	88	75	37,5	90	27	–	106	18	18	18	45	83	71	7	31,5
80 M	1LE1001 1LE1041	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	–	18[1]	50	113	80	8	41
90 S		2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	–	18[1]	56	174	90	10	47
90 L		2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	125	33	54	143	22,5	–	18[1]	56	174	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	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	37,5	37,5	176	26	50	25	70	130	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[3]	218[4]	26,5	48	24	89	167	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	179	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[5]	300[6]	47	57	28,5	108	192	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[2]	160	18	85
180 M	alle	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	232	180	20	95
180 L	alle	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
200 L	alle	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108

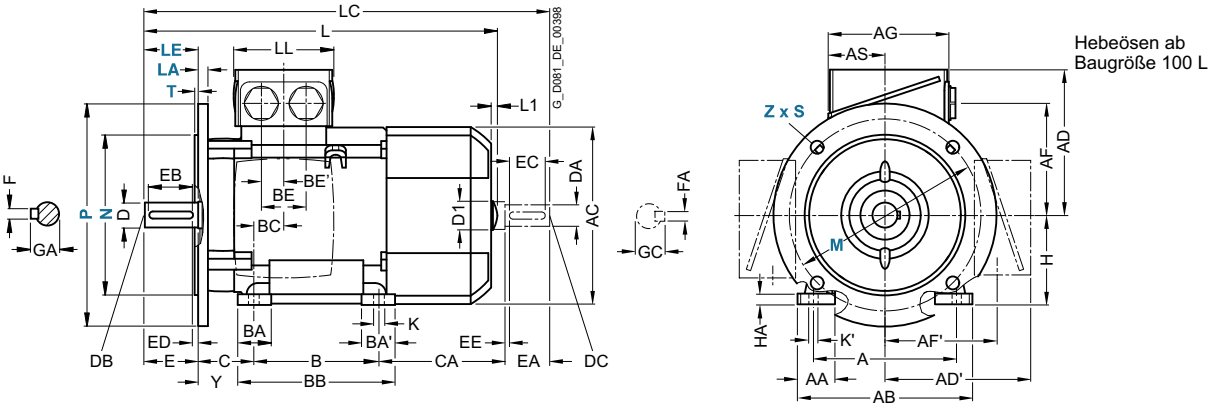
[1] Nur eine Anschlussbohrung vorhanden.
[2] Nur für polumschaltbare Typen 1LE1011-1DP6 und 1LE1012-1DQ6 beträgt das Maß CA* 208 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.
[6] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

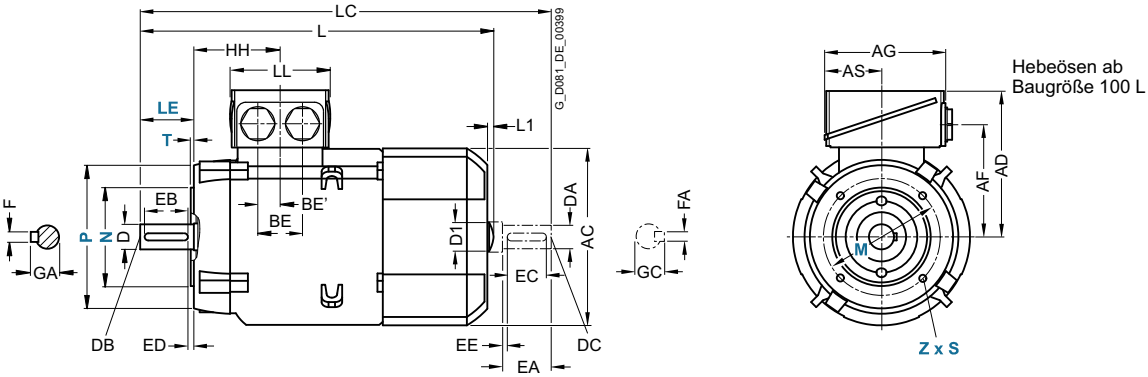
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**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[1]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
63 M	1LE100.-0B.2 1LE1002-0B.3	2, 4, 6	69,5	7	10	202,5[4]	–	–	232[4]	75	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
	1LE1001-0B.3 1LE1002-0B.6	2, 4				228,5			258															
71 M	1LE1001, 1LE1002	2, 4, 6, 8	63,5	7	10	240	–	–	278	75	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LE1001 1LE1041	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	–	–	342,5	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	–	–	405	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	–	–	405	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	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	389 414	7	32	450 475	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	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	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	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[2]	10	45	730[3]	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	alle	2, 4, 6, 8	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
180 L	alle	2, 4, 6, 8	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	alle	2, 4, 6, 8	178	18,5	25	746	–	–	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

1) Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

2) Nur für polumschaltbare Typen 1LE1011-1DP6 und 1LE1012-1DQ6 beträgt das Maß L 664 mm.

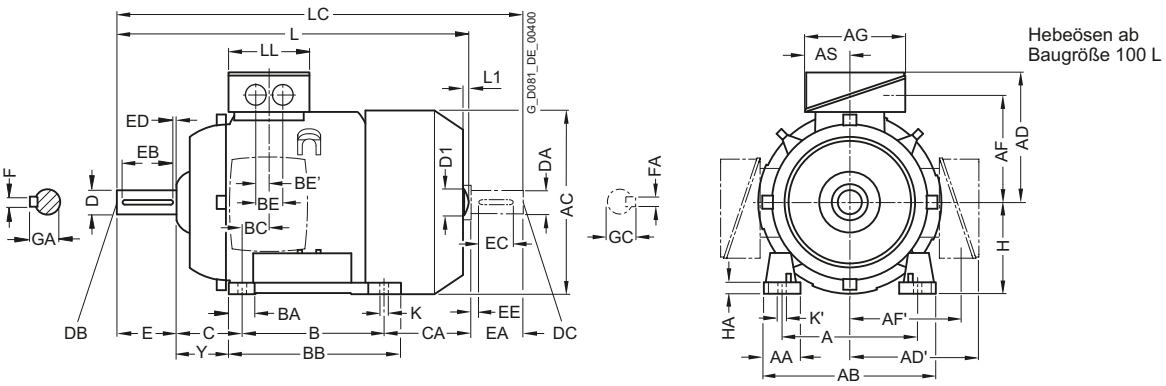
3) Nur für polumschaltbare Typen 1LE1011-1DP6 und 1LE1012-1DQ6 beträgt das Maß LC 790 mm.

4) Bei 1LE1002-0B.3 mit den Bauformkennbuchstaben (14. Stelle der Artikelnummer) **F**, **G**, **H** (IM B5, IM V1 ohne Schutzdach, IM V3) beträgt das Maß L 228,5 mm. Das Maß LC beträgt 258 mm.

© Siemens AG 2018

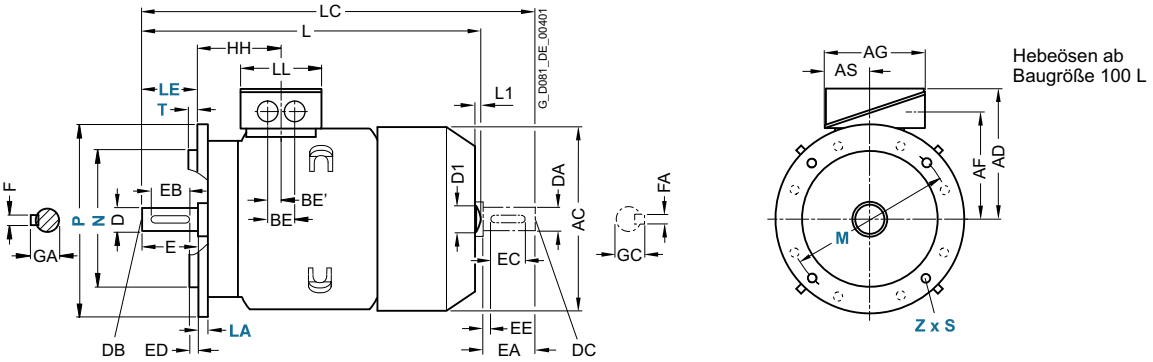
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Motortyp 1LE1001 1LE1002 1LE1041	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	alle	2, 4	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	–	18[1)]	50	148	80	8	41
90 L	alle	2, 4	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	125	33	54	143	22,5	–	18[1)]	56	174	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	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	37,5	37,5	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	76	218	26,5	48	24	89	179	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	89	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85
180 L	1LE1001 1LE1002	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
200 L	1LE1001 1LE1002	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108

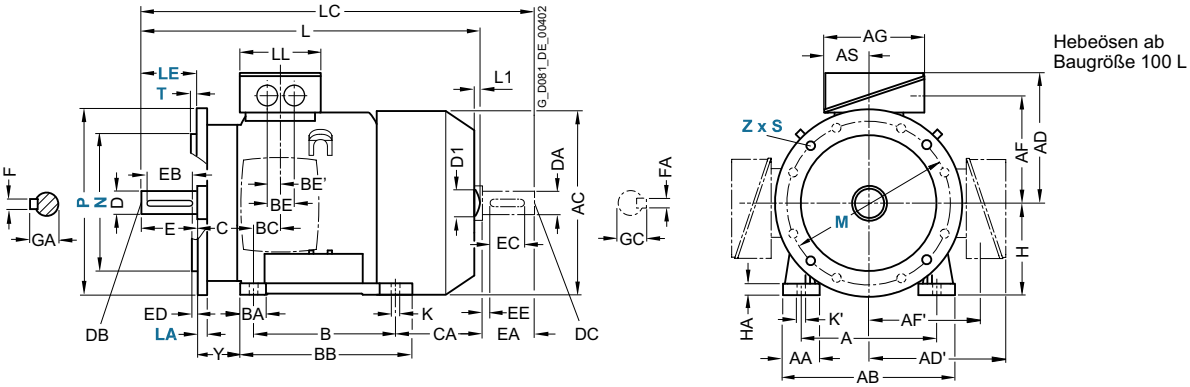
[1)] Nur eine Anschlussbohrung vorhanden.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

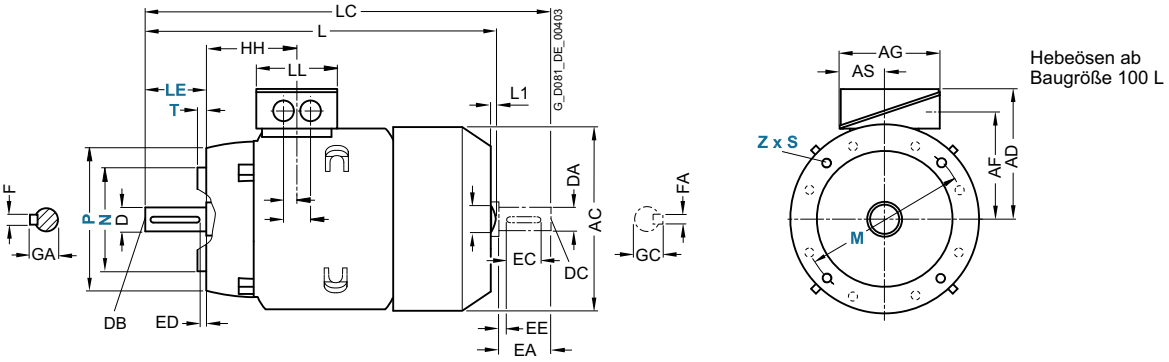
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



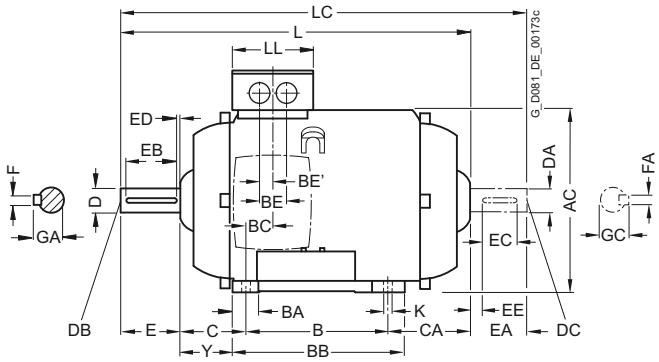
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1LE1001 1LE1002 1LE1041	Polzahl	HH	K	K'	L [1]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	alle	2, 4	73	9,5	13,5	327	327	–	378	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	alle	2, 4	78,5	10	14	387	–	–	445	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	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
180 L	1LE1001 1LE1002	2, 4, 6	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	1LE1001 1LE1002	2, 4, 6	178	18,5	25	746	–	–	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

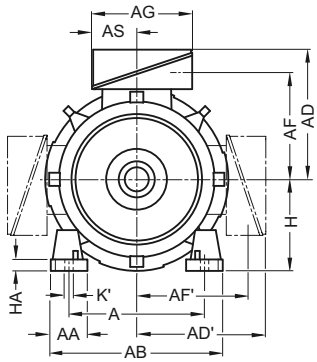
[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen

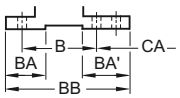
Bauform IM B3





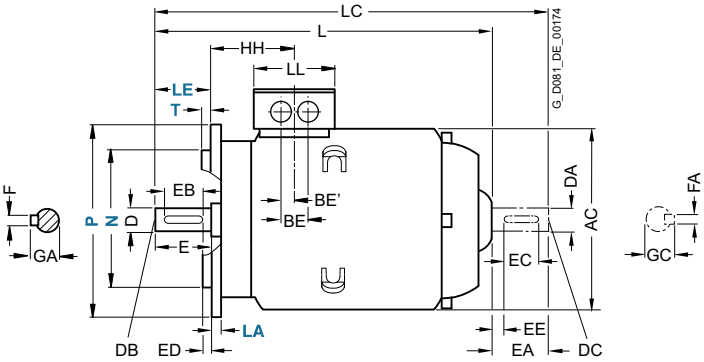
Hebeösen ab Baugröße 100 L

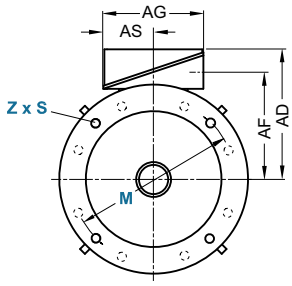
Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**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
80 M	1LE1001	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	–	18[5]	50	70,5	80	8	41
	1LE1021	2, 4, 6					149,5	149,5	112,5	112,5	119,5	61,5												
90 S	1LE1001	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	–[5]	18[5]	56	103	90	10	47
	1LE1021	2, 4, 6					154,5	154,5	117,5	117,5	119,5	61,5												
90 L	1LE1001	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	125	33	54	143	22,5	–[5]	18[5]	56	78	90	10	47
	1LE1021	2, 4, 6					154,5	154,5	117,5	117,5	119,5	61,5												
100 L	alle	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	63	100	12	45
112 M	alle	2, 4 6, 8	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	45 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	77	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	39	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	92	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	48	160	18	85
180 M	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	124	180	20	95
200 L	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	101	200	25	108

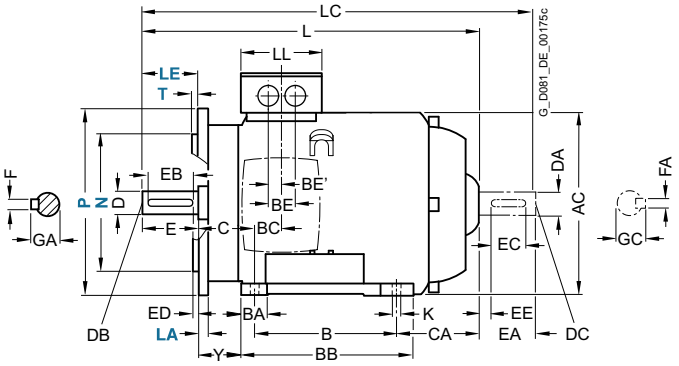
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.
[5] Nur eine Anschlussbohrung vorhanden, außer bei 1LE1021. Hier gilt Maß BE 32 mm.

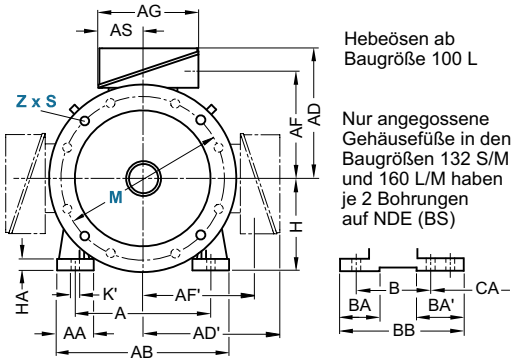
© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



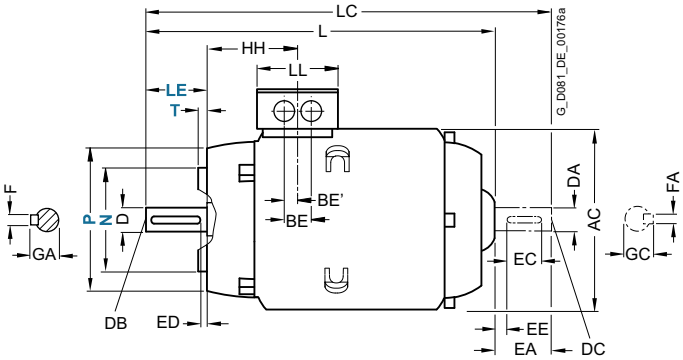


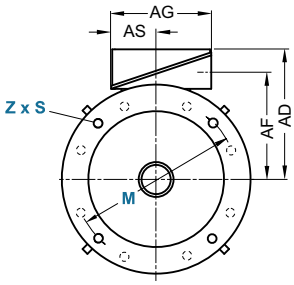
Hebeösen ab Baugröße 100 L

Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)

Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





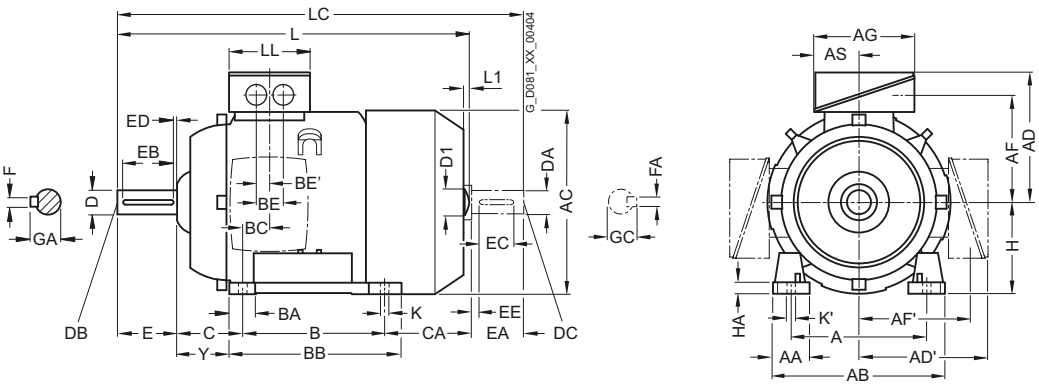
Hebeösen ab Baugröße 100 L

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	300,5	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
	1LE1021	2, 4, 6						123														
90 S	1LE1021	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	349	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
	1LE1021	2, 4, 6						123														
90 L	1LE1021	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	349	123	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
	1LE1021	2, 4, 6						123														
100 L	alle	2, 4, 6, 8	96,5	12	16	324	376	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	311 336	365 390	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	380,5	446	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	380,5	446	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	510	630	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	510	630	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6, 8	151	14,5	19	698	706	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	1LE1001 1LE1021	2, 4, 6, 8	178	18,5	25	746	759	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	100	16	59

© Siemens AG 2018

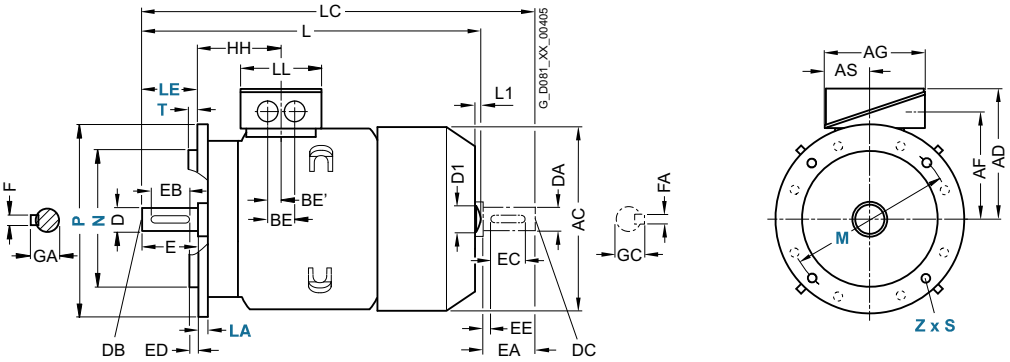
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**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
80 M	1LE1003-0DA2, -0DB2, -0DC2 -0DA3, -0DB3, -0DC3	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	118	23	–[1]	18[1]	50	113 148	80	8	41
	1LE1043-0DA2,	2																					
	1LE1023-0DA2, -0DB2, -0DC2 -0DA3, -0DB3, -0DC3	2, 4, 6					149,5	149,5	112	112	119,5	61,5								113 148			
90 S	1LE1003-0EA0, -0EB0, -0EC0	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	143	22,5	–[1]	18[1]	56	159	90	10	47
	1LE1043-0EA0,	2																					
	1LE1023-0EA0, -0EB0, -0EC0	2, 4, 6					154,5		117,5	117	119,5	61,5											
90 L	1LE1003-0EA4, -0EB4, -0EC4	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	125	33	143	22,5	–[1]	18[1]	56	154	90	10	47
	1LE1043-0EA4, -0EB4	2, 4																					
	1LE1023-0EA4, -0EB4, -0EC4	2, 4, 6					154,5		117,5	117,5	119,5	61,5											

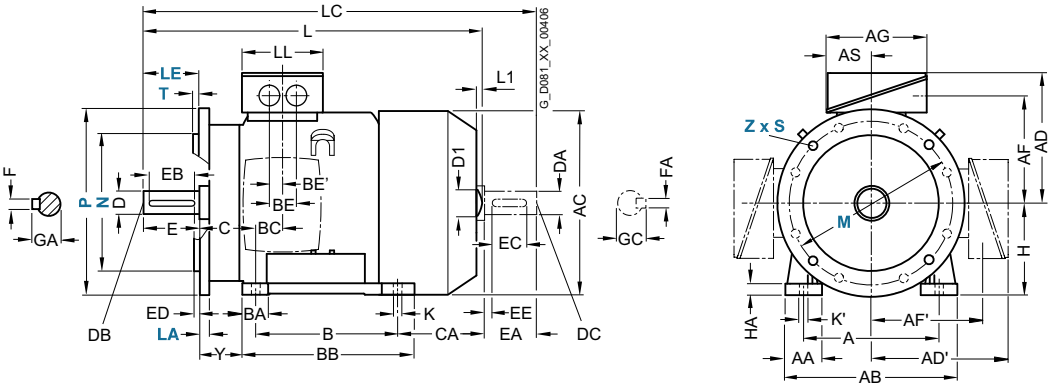
[1] Nur eine Anschlussbohrung vorhanden, außer bei 1LE1023.
Hier gilt Maß BE 32 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

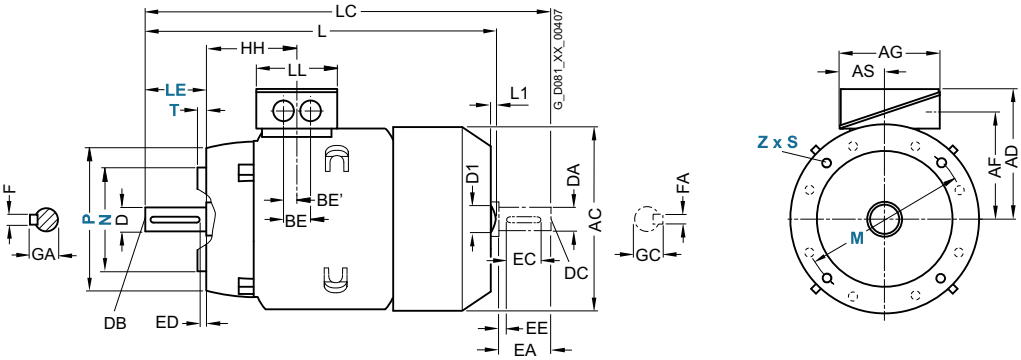
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



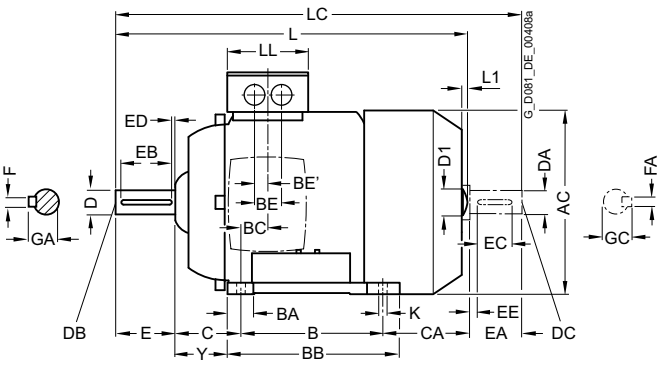
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1LE1003-0DA2, -0DB2, -0DC2, -0DA3, -0DB3, -0DC3	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	–	–	343	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
						327			378															
	1LE1043-0DA2,	2				292																		
	1LE1023-0DA2, -0DB2, -0DC2, -0DA3, -0DB3, -0DC3	2, 4, 6				292			343	123														
						327			378															
90 S	1LE1003-0EA0, -0EB0, -0EC0	2, 4, 6	78,5	10	14	347	–	–	405	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
	1LE1043-0EA0,	2																						
	1LE1023-0EA0, -0EB0, -0EC0	2, 4, 6								123														
90 L	1LE1003-0EA4, -0EB4, -0EC4	2, 4, 6	78,5	10	14	387	–	–	445	79	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
	1LE1043-0EA4, -0EB4	2, 4																						
	1LE1023-0EA4, -0EB4, -0EC4	2, 4, 6								123														

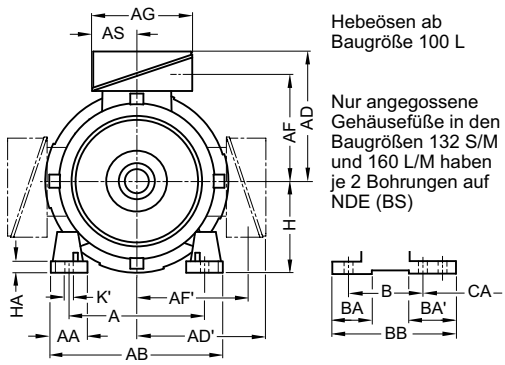
[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen

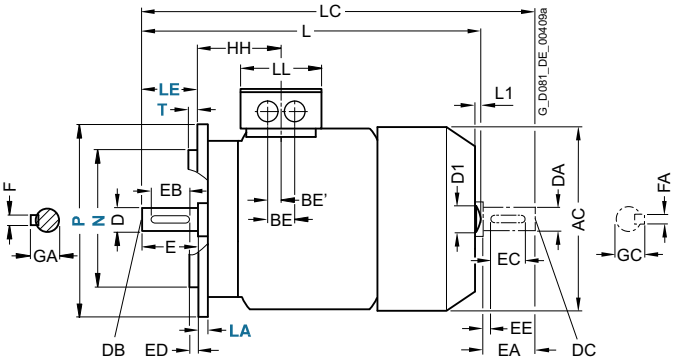
Bauform IM B3

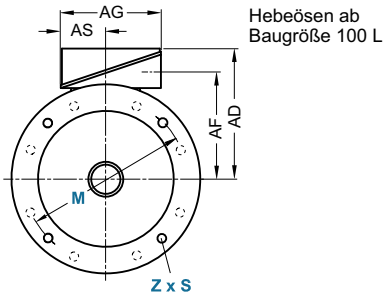




Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Baugröße	Motortyp 1LE1003-1LE1023-1LE1043	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5, 1AC3	2, 4, 6	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	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	37,5	37,5	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0, 1CD0	2, 6, 8	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76[1]	218[2]	26,5	48	24	89	167	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4																			217			
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	129	132	15	69
	1CB2, 1CC3, 1CD2	4, 6, 8																			179			
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2, 1DD2, 1DD3	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	192	160	18	85
160 L	1DA4, 1DB4, 1DC4, 1DD4	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	208	160	18	85
180 M	1EA2 1EB2	2, 4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	232	180	20	95
180 L	1EB4, 1EC4, 1ED4	4, 6, 8	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108

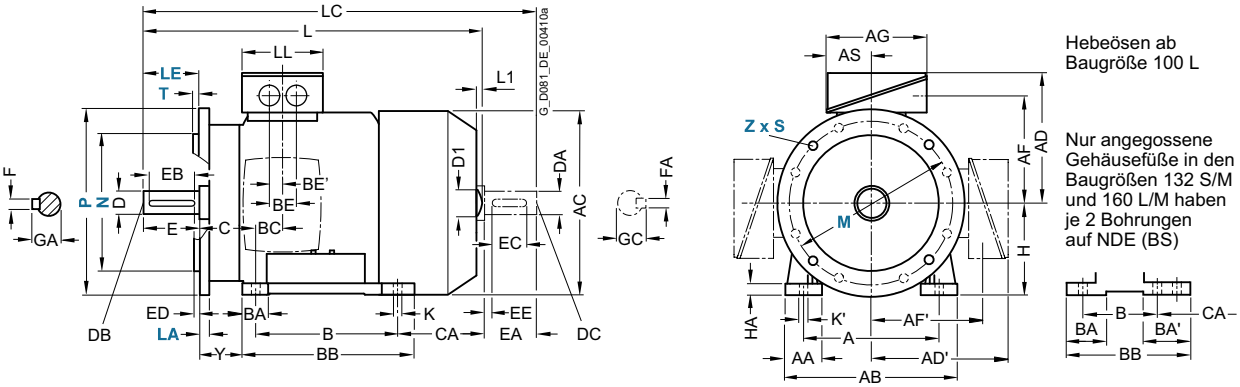
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

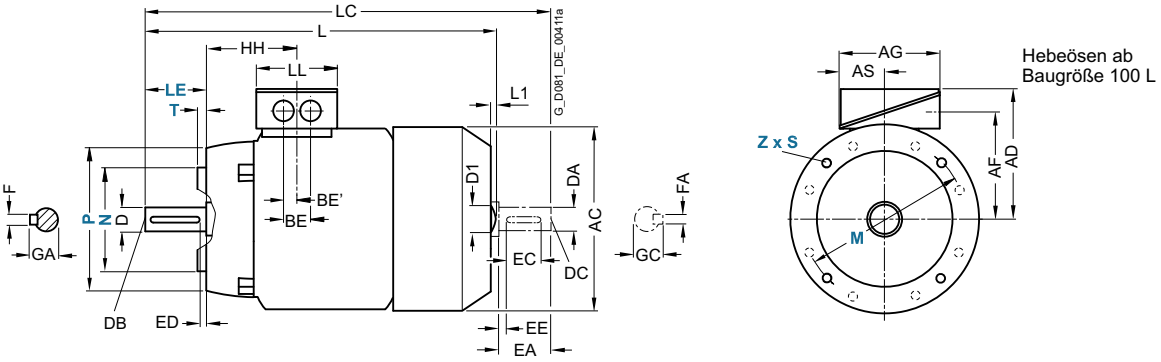
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



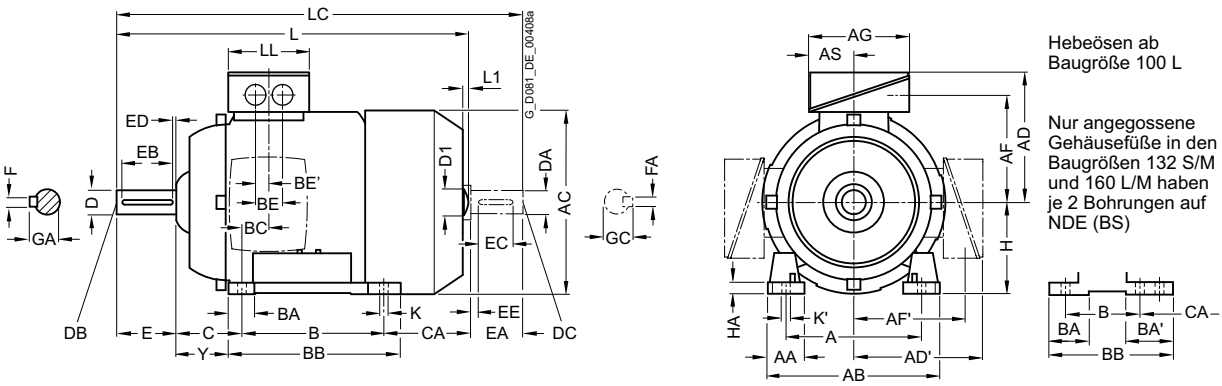
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1LE1003-1LE1023-1LE1043	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5, 1AC3	2, 4, 6	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	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, 1CD0	2, 6, 8	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, 1CD2	4, 6, 8				515			585,5															
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2, 1DD2, 1DD3	2, 4, 6, 8	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, 1DD4	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
180 M	1EA2 1EB2	2, 4	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
180 L	1EB4, 1EC4, 1ED4	4, 6, 8	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5, 2AD5	2, 4, 6, 8	178	18,5	25	746	–	–	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2018

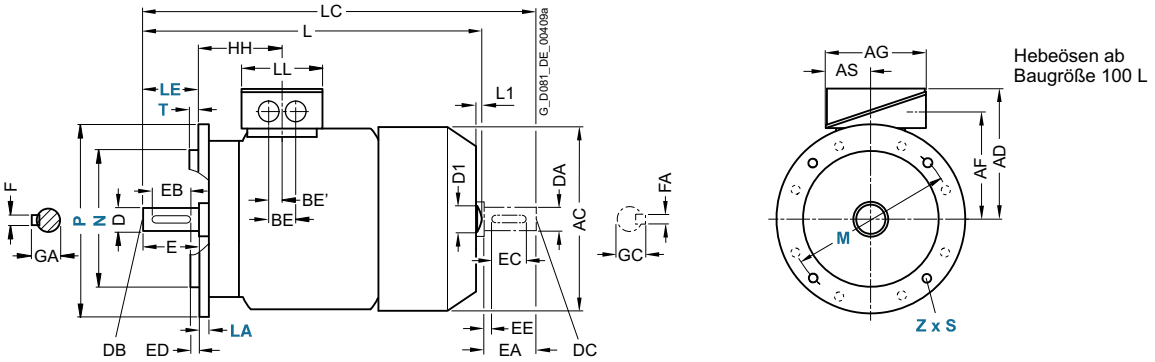
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



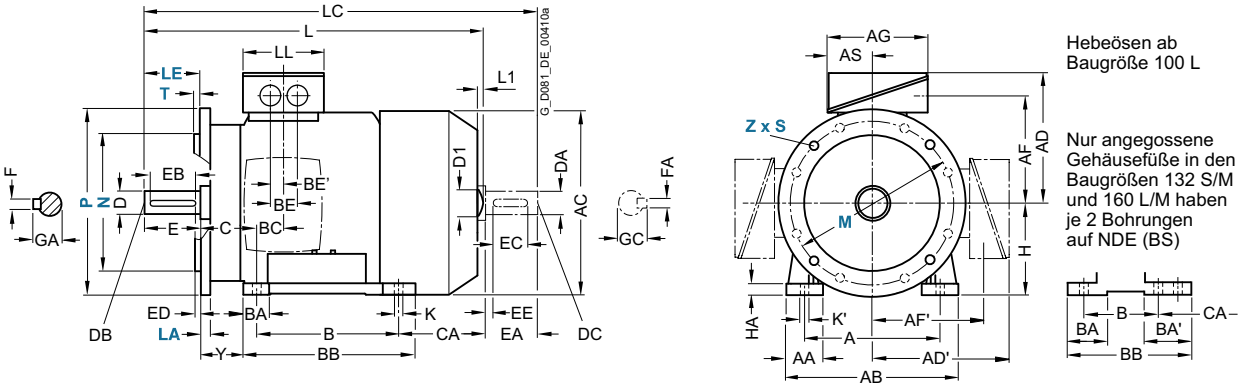
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Motortyp	Pol-zahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
132 M	1LE1003-1CA6 1LE1043-1CA6	2	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	179	132	15	69
160 L	1LE1003-1DA6 -1DB6 1LE1043-1DA6	2, 4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	268	160	18	85
180 L	1LE1003-1EA6 -1EB6 -1EC6	2, 4, 6	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
200 L	1LE1003-2AA6 -2AB6 -2AC6	2, 4, 6	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

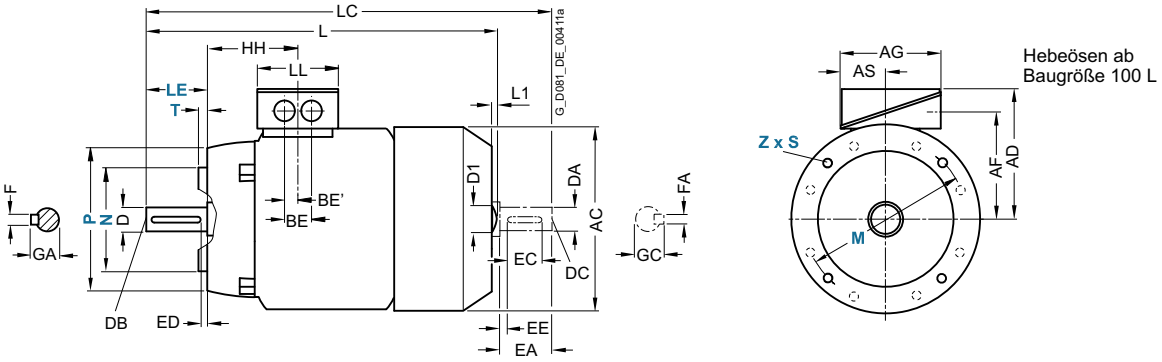
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



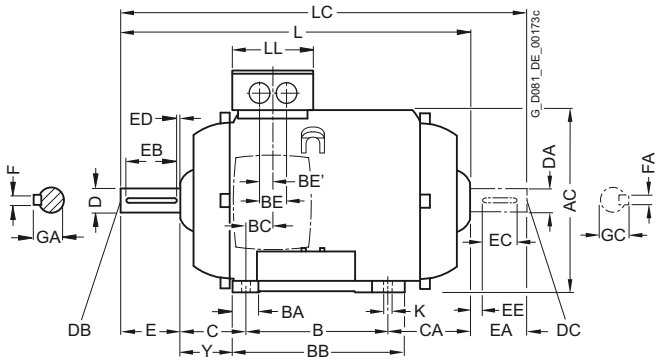
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
132 M	1LE1003-1CA6 1LE1043-1CA6	2	115,5	12	16	515	8,5	39	585,5	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 L	1LE1003-1DA6 -1DB6 1LE1043-1DA6	2, 4	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 L	1LE1003-1EA6 -1EB6 -1EC6	2, 4, 6	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	1LE1003-2AA6 -2AB6 -2AC6	2, 4, 6	178	18,5	25	746	–	–	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

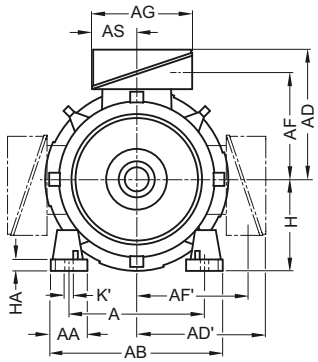
[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen

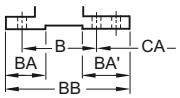
Bauform IM B3





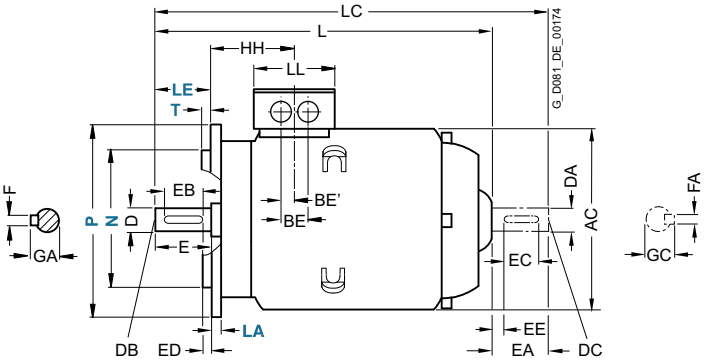
Hebeösen ab Baugröße 100 L

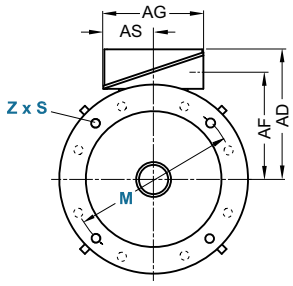
Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Motortyp 1LE1023-1LE1043-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121,5	121,5	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	–	18[1]	50	70	80	8	41
	0DA3, 0DB3, 0DC3	2, 4, 6																			105,5			
90 S	0EA0, 0EB0, 0EC0	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	–	18[1]	56	113	90	10	47
90 L	0EA4, 0EB4, 0EC4	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	43	100	33	54	143	22,5	–	18[1]	56	153	90	10	47

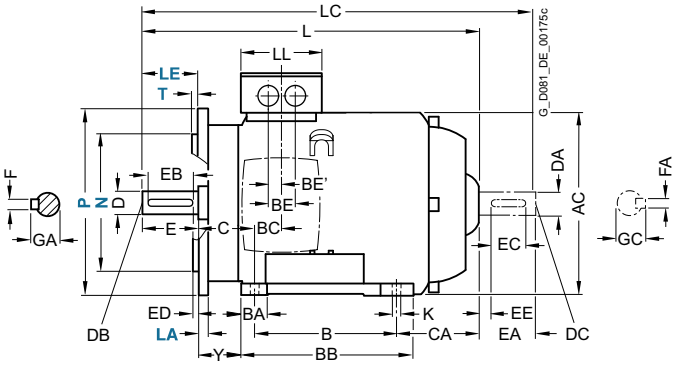
[1] Nur eine Anschlussbohrung vorhanden.

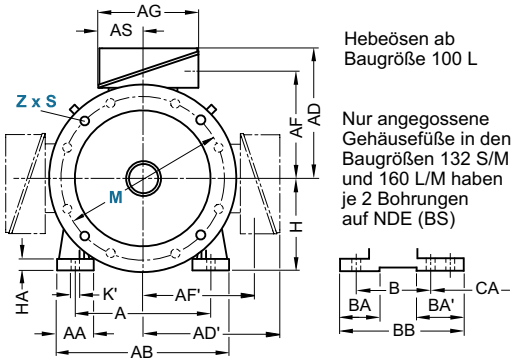
© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



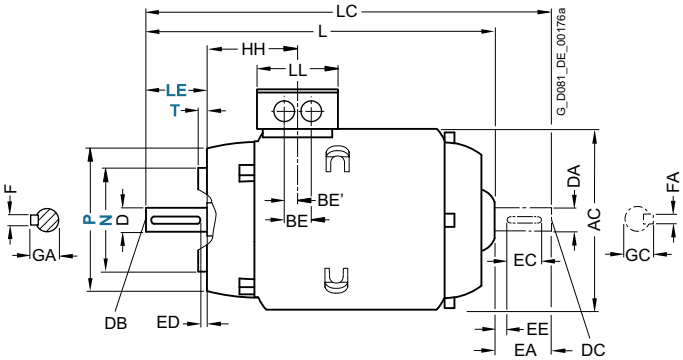


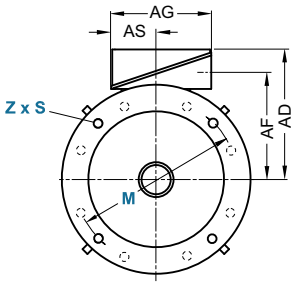
Hebeösen ab Baugröße 100 L

Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)

Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





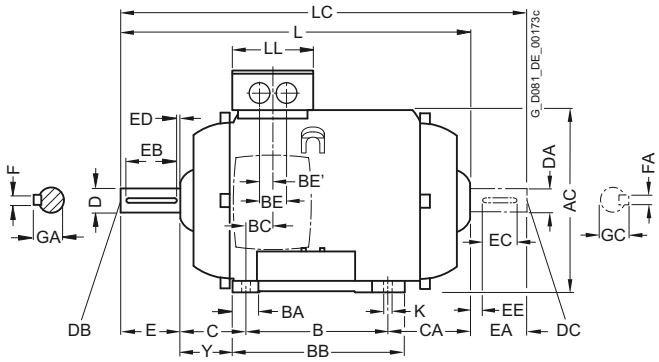
Hebeösen ab Baugröße 100 L

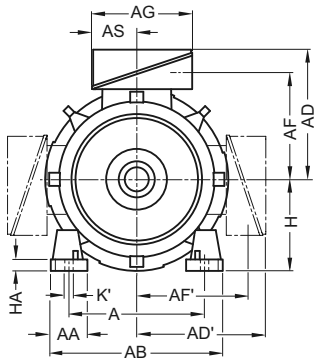
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1LE1023-1LE1043-	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253,5	300,5	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
	0DA3, 0DB3, 0DC3	2, 4, 6				288	335,5															
90 S	0EA0, 0EB0, 0EC0	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	349	79	19	M6	40	32	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	0EA4, 0EB4, 0EC4	2, 4, 6	78,5	10	14	334,5	389	79	19	M6	40	32	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen

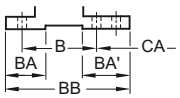
Bauform IM B3





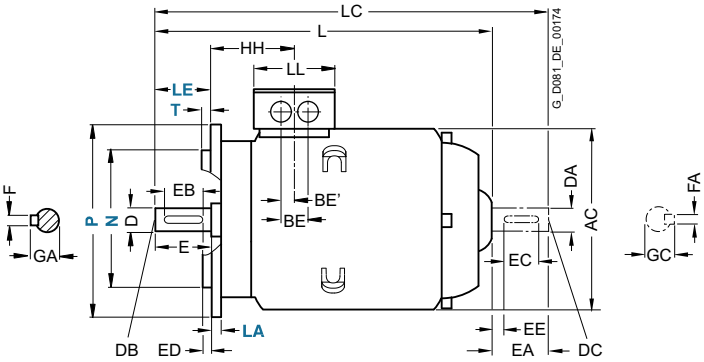
Hebeösen ab Baugröße 100 L

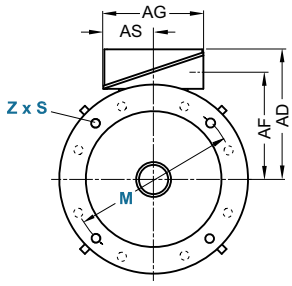
Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Motortyp 1LE1023-1LE1043-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5	2, 4	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	–	100	12	45
	1AC3	6																						
112 M	1BA2, 1BB2	2, 4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	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	70,5	140	38	76[1]	218[2]	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	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	–	132	15	69
	1CB2, 1CC3	4, 6																						
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[3]	300[4]	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	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	–	160	18	85
180 M	1EA2, 1EB2,	2, 4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	–	180	20	95
180 L	1EB4, 1EC4	4, 6	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	–	180	20	95
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	2, 4, 6	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	–	200	25	108

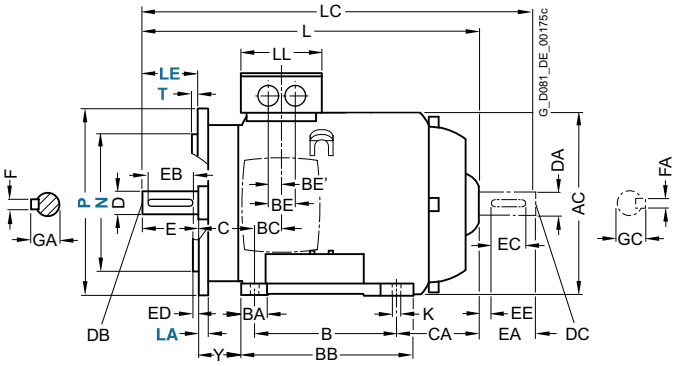
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

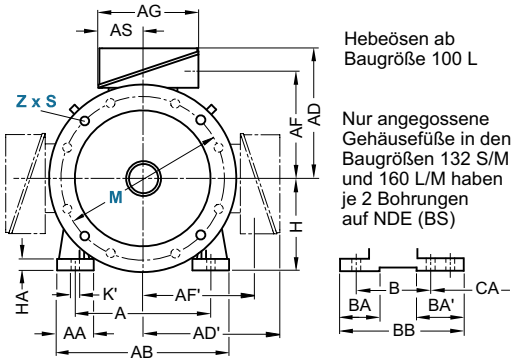
© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



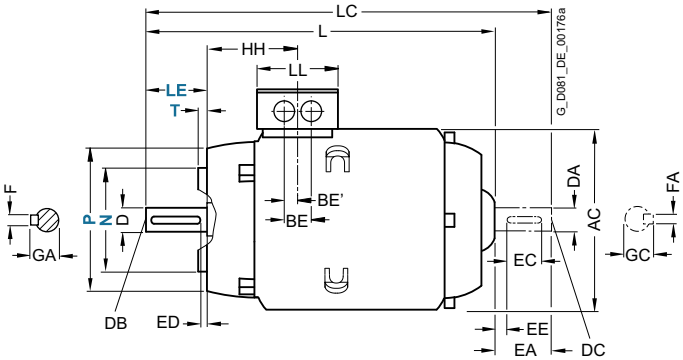


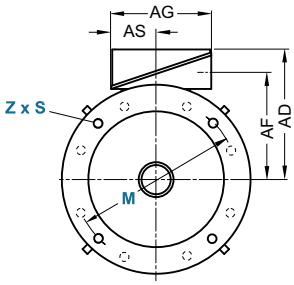
Hebeösen ab Baugröße 100 L

Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)

Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





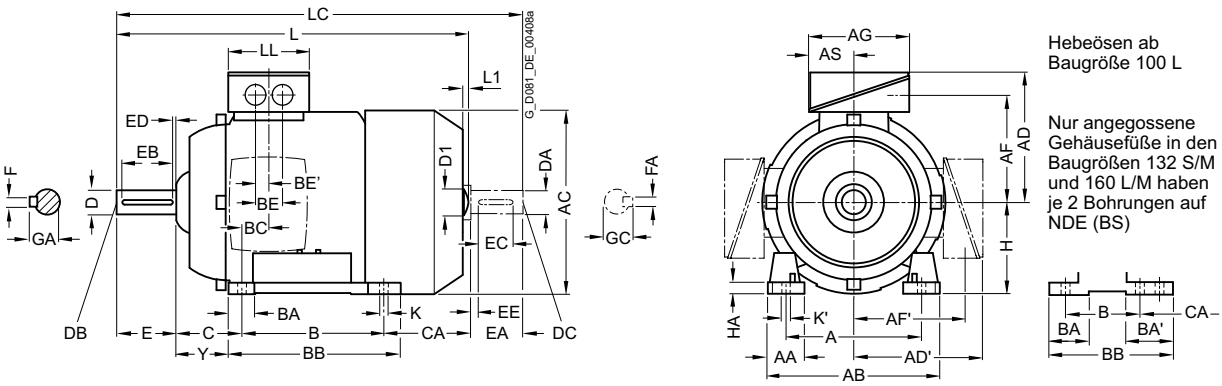
Hebeösen ab Baugröße 100 L

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1LE1023-1LE1043-	Polzahl	HH	K	K'	L	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	411	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1AC3	6																				
112 M	1BA2, 1BB2	2, 4	96	12	16	336	390	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	380,5	446	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				430,5	496									–	–	–	–	–	–	–
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	380,5	446	130	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CB2, 1CC3	4, 6				430,5	496									–	–	–	–	–	–	–
160 M	1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	2, 4, 6	155	15	19	510	630	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	570	690	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	1EA2, 1EB2	2, 4	151	14,5	19	698	706	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
180 L	1EB4, 1EC4	4, 6	151	14,5	19	698	706	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	2, 4, 6	178	18,5	25	746	759	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

© Siemens AG 2018

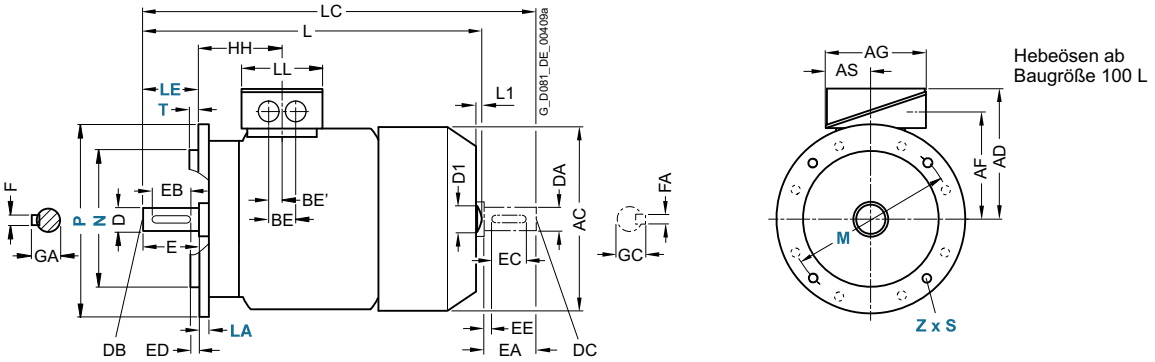
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Motortyp 1LE1004-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	1AA4 1AB4 1AB5	2 4 4	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	176	100	12	45
112 M	1BA2 1BB2	2 4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	1CA0 1CA1 1CB0	2 2 4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76[1)] –	218[2)]	26,5	48	24	89	128,5 178,5	132	15	69
132 M	1CB2	4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
160 M	1DA2 1DA3 1DB2	2 2 4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89[3)]	300[4)]	47	57	28,5	108	148[5)]	160	18	85
160 L	1DA4 1DB4	2 4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85

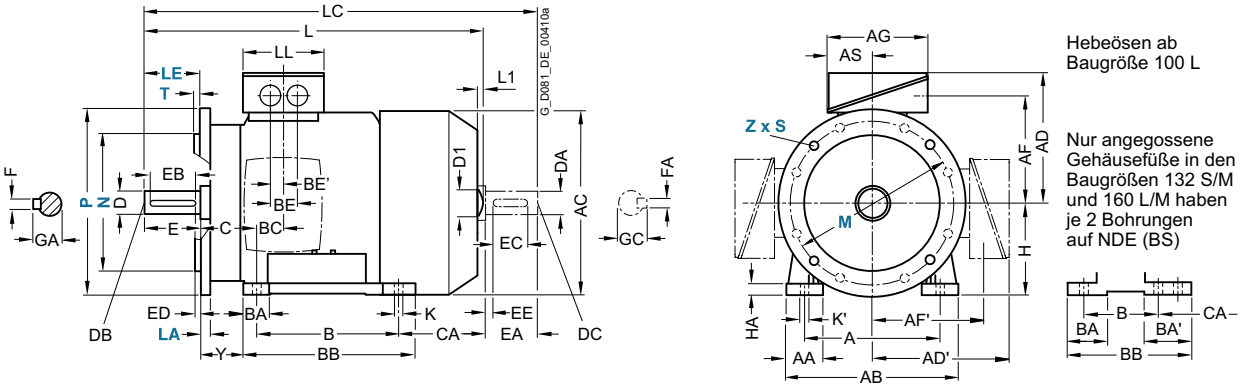
1) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38 mm.
2) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
3) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.
4) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.
5) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß CA 192 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

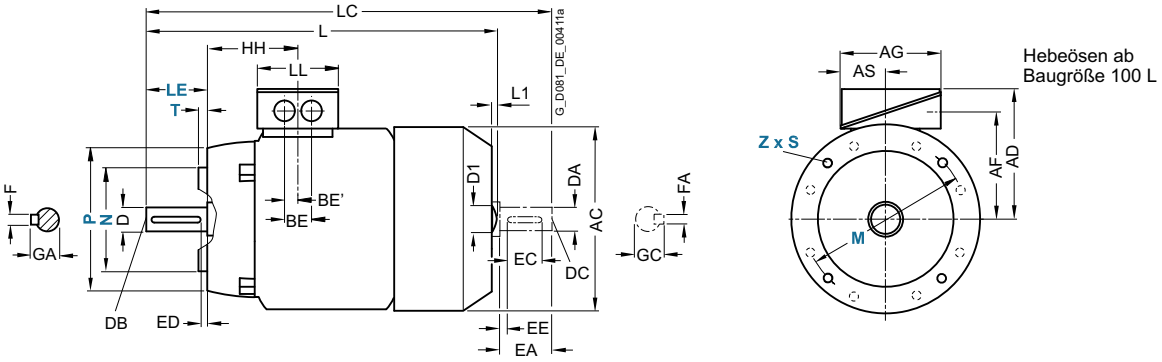
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



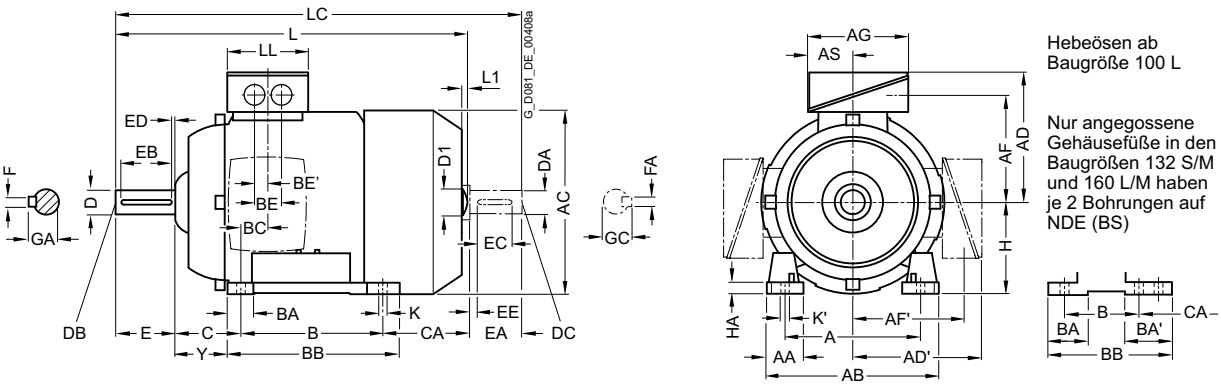
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1LE1004-	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	1AA4	2	96,5	12	16	430,5	7	32	489	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1AB4	4																						
	1AB5	4				480,5			529															
112 M	1BA2	2	96	12	16	414	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1BB2	4				464			520															
132 S	1CA0	2	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	2				515			585,5															
	1CB0	4																						
132 M	1CB2	4	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 M	1DA2	2	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
	1DA3	2				664																		
	1DB2	4																						
160 L	1DA4	2	155	15	19	664	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
	1DB4	4																						

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2018

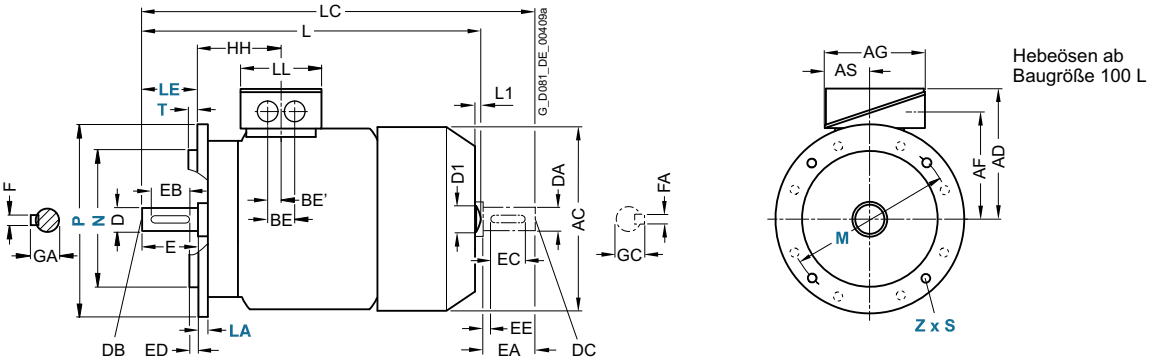
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Motortyp 1LE15.1, 1LE16.1 1LE1502	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
71 M	1LE15.1	2, 4, 6	112	30,5	132	145	149	149	112	112	126	62	90	32	32	106	21	36	18	45	83	71	7	37
80 M	1LE15.1	2, 4, 6	125	30,5	150	162	159	159	122	122	126	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	112,5	80	8	41
90 S	1LE15.1	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	100	33	54	143	24,5	36	18	56	159	90	11	47
90 L	1LE15.1	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	125	33	54	143	24,5	36	18	56	134	90	11	47
100 L	alle	2, 4, 6, 8	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	alle	2, 4, 6 8	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	130 155	112	12	52
132 S	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52[5]	89[1]	218[3]	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
132 M	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52[5]	89[1]	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
160 M	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	210	73[6]	117[2]	300[4]	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	254	73[6]	117[2]	300	37	60	30	108	148	160	18	85

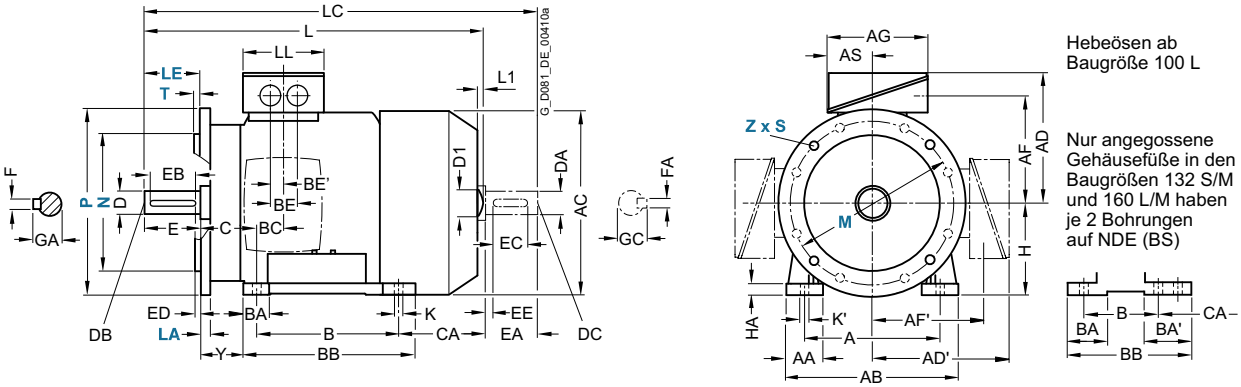
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 41 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA 41 mm.
[6] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA 51 mm

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

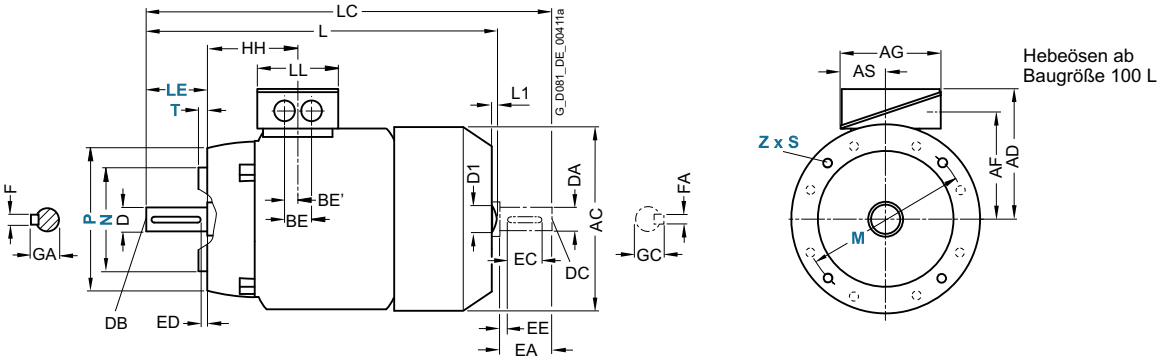
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1LE15.1, 1LE16.1 1LE1502	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	7,5	7,5	240	–	–	278	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LE15.1	2, 4, 6	71,5	10	10	292	–	–	342,5	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	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	397,5	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	390,5 415,5	7	32	450 475	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	466,5	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	466,5	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	14,5	18	606	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	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

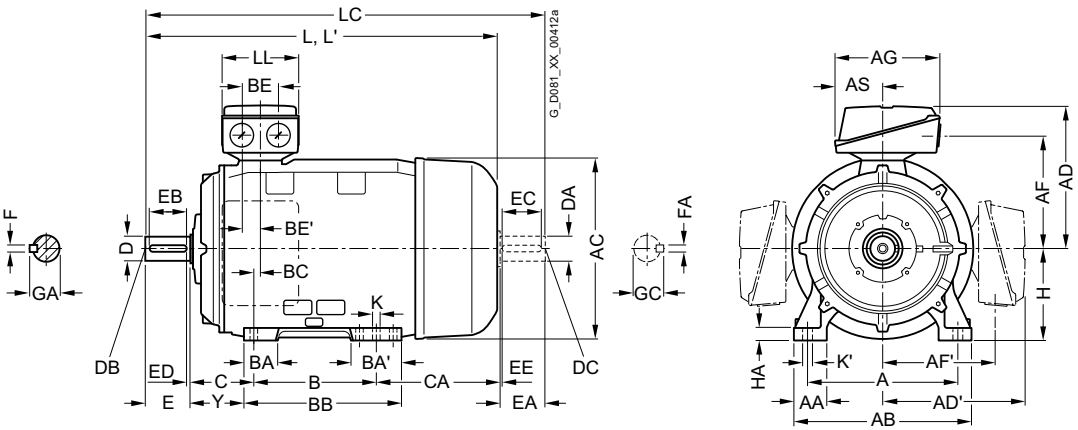
[1] Bei Motoren 1LE16 abzüglich Maß L1.

[2] Nur bei Motoren 1LE15.

© Siemens AG 2018

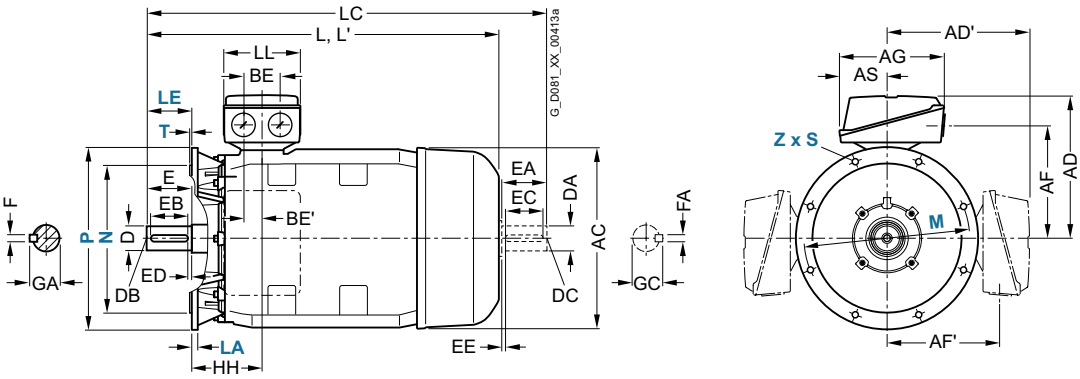
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1LE1501-, 1LE1521-, 1LE1541- 1LE1601- 1LE1502-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M/ 180 L	1EB2[1)],1EA2, 1EB2, 1EC4	2, 4, 6	279	65	339	356	286	286	234	234	189	91	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EB4, 1EA6, 1EB6, 1EC6	2, 4, 6											279								
200 L	2AA4,2AA5, 2AB5, 2AC4,2AC5, 2AD5	2, 4, 6, 8	318	70	378	396	315	315	258,5	258,5	265	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
	2AA6, 2AB6, 2AC6, 2AD6	2, 4, 6, 8																			
225 S/ 225 M	2BB0, 2BD0,	4, 8	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
	2BB2, 2BC2, 2BD2, 2BB6, 2BC6, 2BD6	4, 6, 8											286[1)]								
	2BA2, 2BA6	2											286[1)]								
250 M	2CA2, 2CA6	2	406	100	490	497	410	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
	2CB2, 2CC2, 2CD2, 2CC6, 2CD6,	4, 6, 8																			
	2CB6	4																			300

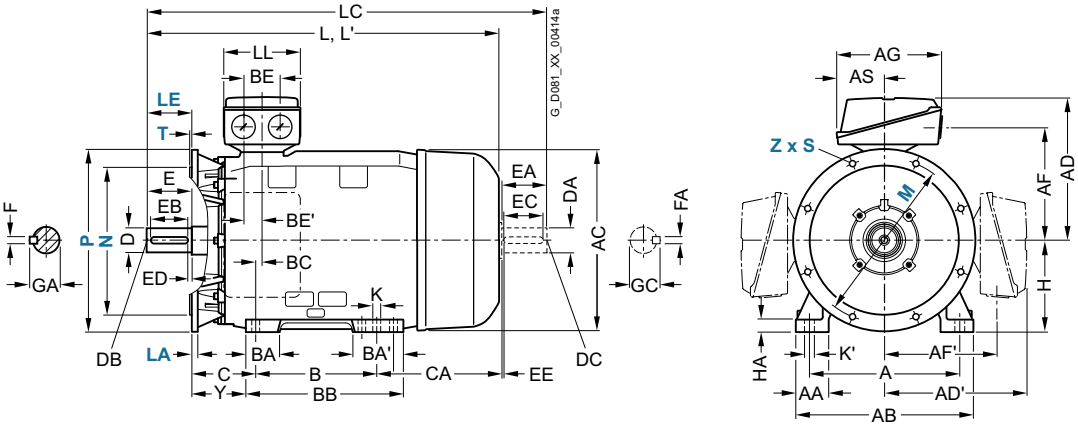
[1)] Nur gültig für 1LE1502.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor	Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Motortyp	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC[1]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1LE1501-, 1LE1521-, 1LE1541- 1LE1601- 1LE1502-																							
1EB2[2],1EA2, 1EB2, 1EC4	180	20	95	155	15	19	668	784	164	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
1EB4, 1EA6, 1EB6, 1EC6							698	814															
2AA4,2AA5, 2AB5, 2AC4,2AC5, 2AD5	200	25	108	164	19	25	721	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
2AA6, 2AB6, 2AC6, 2AD6							746	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	933		55		110	100	5	16	59	48	M16				14	51,5
2CA2, 2CA6	250	40	138	192	24	30	887	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															

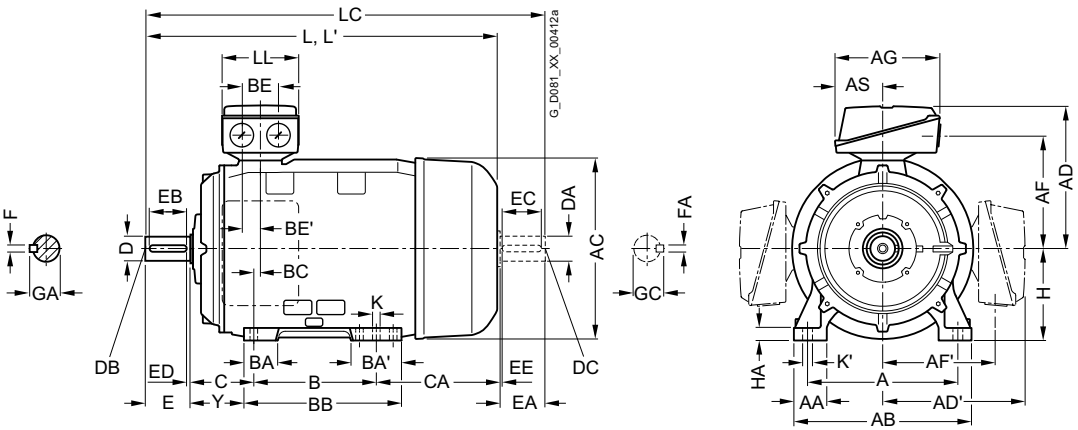
[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

[2] Nur gültig für 1LE1502.

© Siemens AG 2018

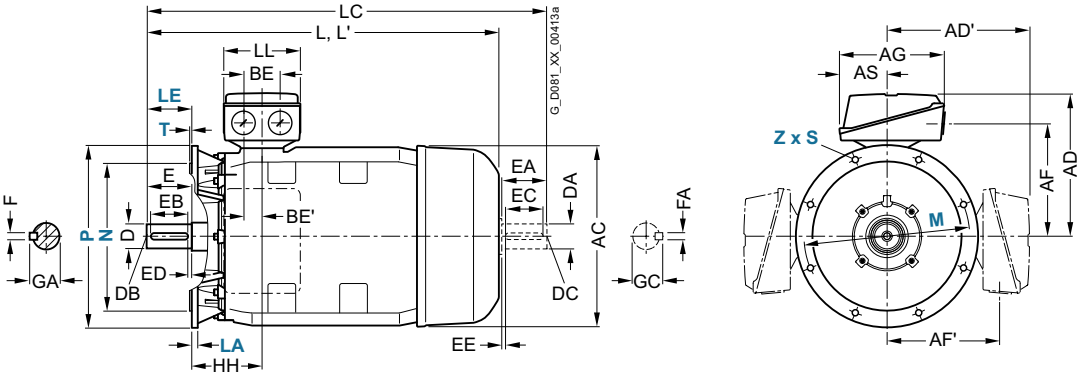
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Baugröße	Motortyp 1LE1501-, 1LE1521-, 1LE1541-, 1LE1601-, 1LE1502-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0, 2DC0, 2DD0	4, 6, 8																			267
280 M	2DA6	2											419								326
	2DA2																				216
	2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6	4, 6, 8																			
	2DB6	4																			326
315 S	3AA0, 3AA2[2]	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AB0, 3AC0, 3AD0	4, 6, 8																			
315 M	3AA2[1], 3AA5[2]	2											457			578					409
	3AB2[1]	4																			
	3AC2, 3AD2	6, 8																			
315 L[1]	3AA4	2											508			578					358
	3AB4, 3AC4, 3AD4, 3AC5, 3AD5, 3AD6	4, 6, 8																			
	3AA5, 3AA6	2											508	176	227	648					
	3AB5, 3AB6, 3AC6	4, 6																			

[1] Bei Bestellung mit angeschraubten Füßen (Kurzangabe **H01**) haben diese angeschraubten Füße auf NDE-Seite 3 Bohrungen mit jeweiligem Maß B 406, 457 und 508 mm, das Maß BB beträgt 666 mm.

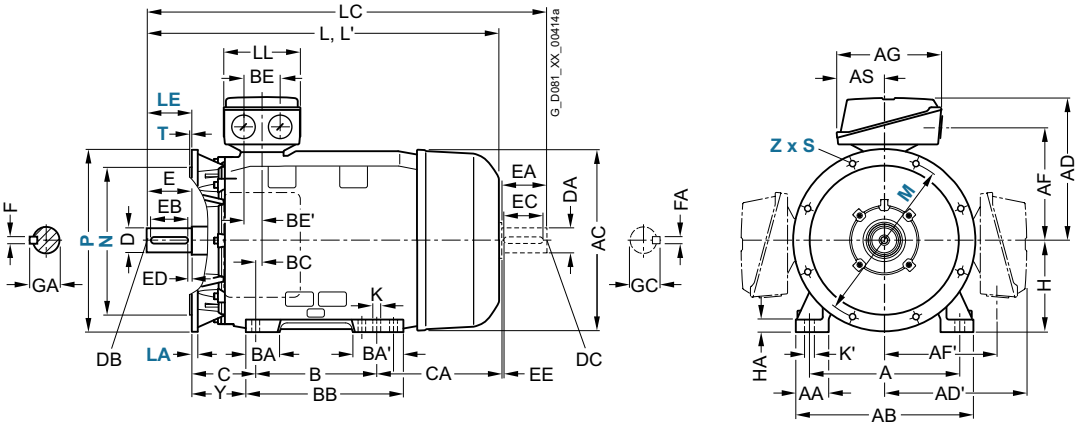
[2] Nur gültig für 1LE1502.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor	Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Motortyp 1LE1501-, 1LE1521-, 1LE1541- 1LE1601- 1LE1502-	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC[1]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
2DA0	280	40	160	210	24	30	960	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	1215		65					18	69	60						64
2DA2							960	1105															
2DB2, 2DC2, 2DD2, 2DC6, 2DD6										75					20	79,5	65						69
2DB6							1070	1215															
3AA0, 3AA2[2]	315	50	181	238	28	35	1052	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, 3AA5[2]							1217	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	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	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

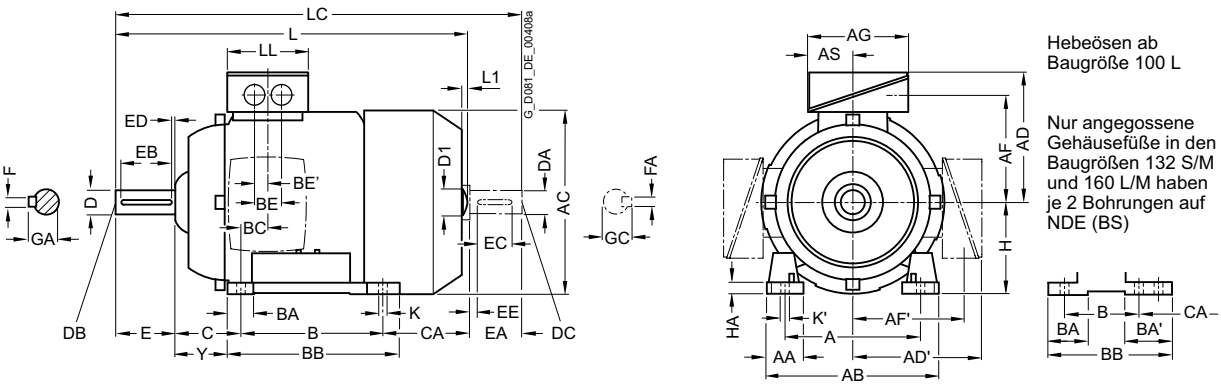
[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

[2] Nur gültig für 1LE1502.

© Siemens AG 2018

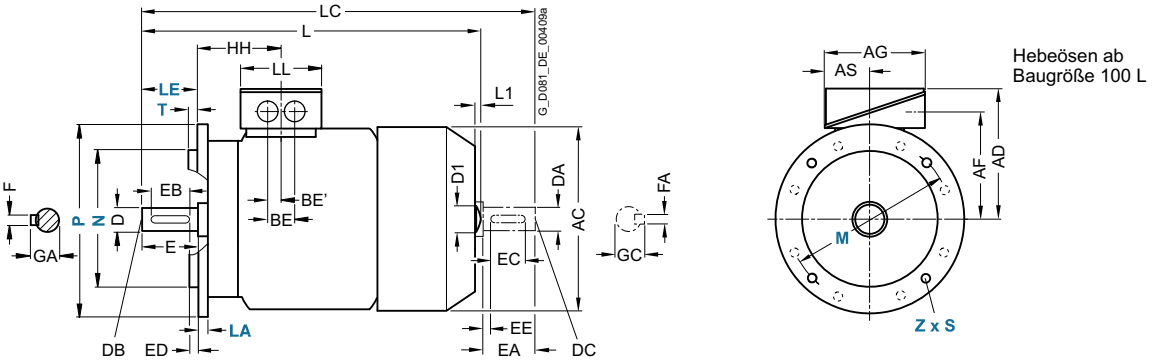
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Motortyp 1LE15.3- 1LE16.3-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
71 M	1LE15.3- 0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	112	30,5	132	145	149	149	112	112	126	62	90	32	32	106	21	36	18	45	83	71	7	37
80 M	1LE15.3- 0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	125	30,5	150	162	159	159	122	122	126	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	112,5	80	8	41
90 S	1LE15.3- 0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	100	33	54	143	24,5	36	18	56	159	90	11	47
90 L	1LE15.3	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	125	33	54	143	24,5	36	18	56	134	90	11	47
100 L	1AA4, 1AB4, 1AB5 1AC4	2, 4 6	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	alle	2, 4, 6	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	130	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52[5]	89[1]	218[2]	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4													–						178,5			
132 M	1CC2	6	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52[5]	89[1]	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CB2, 1CC3 1CB6	4, 6 4													–						178,5			
160 M	alle	2, 4, 6	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	210	73[6]	117[3]	300[4]	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	alle	2, 4, 6	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	254	73[6]	117[3]	300	37	60	30	108	148	160	18	85

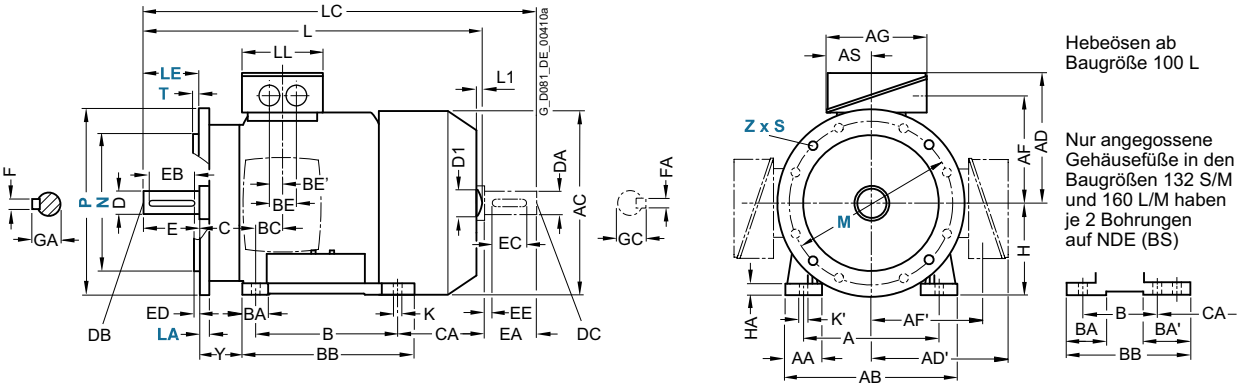
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 41 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA 41 mm.
[6] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA 51 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

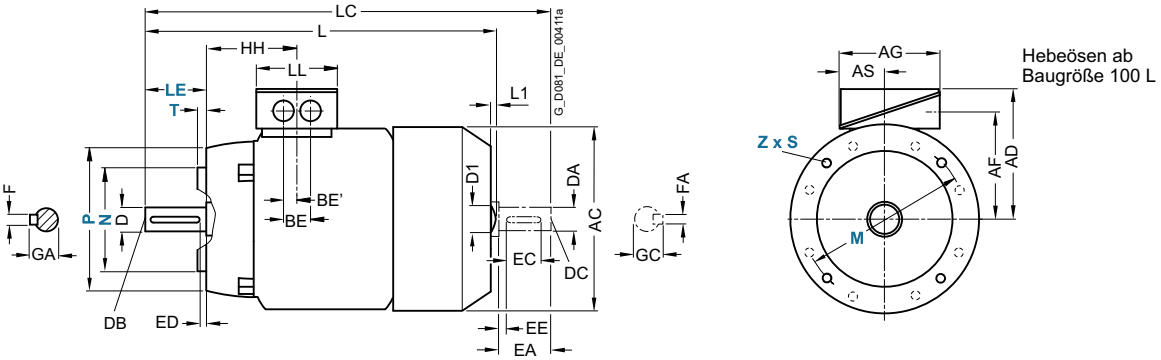
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	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	2, 4, 6	64,5	7,5	7,5	240 280	–	–	278 318	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80 M	1LE15.3- 0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	71,5	10	10	292 327	–	–	343 378	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S	1LE15.3- 0..0, 0..2 0..3	2, 4, 6	79,5	10	10	347	–	–	405	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	1AA4, 1AB4, 1AB5 1AC4	2, 4 6	100,5	12	16	432,5 397	7	32	489 342,5	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	415,5	7	32	475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1CA0, 1CC0 1CA1, 1CB0	2, 6 2, 4	115,5	12	16	466,5 516,5	8,5	39	535,5 585,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	1CC2 1CB2, 1CC3 1CB6	6 4, 6 4	115,5	12	16	466,5 516,5 567,5	8,5 –	39	535,5 585,5 630,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	alle	2, 4, 6	145	14,5	18	606	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	14,5	18	666	10	45	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

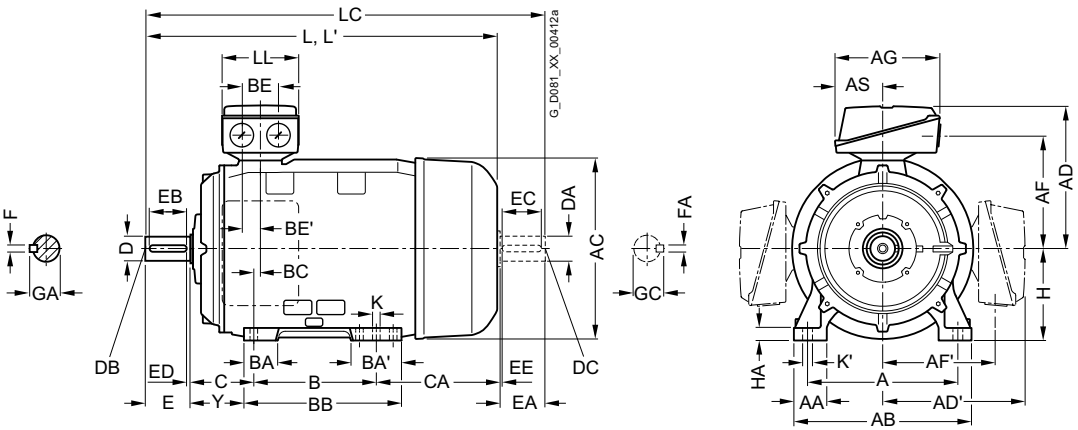
[1] Bei Motoren 1LE16 abzüglich Maß L1.

[2] Nur bei Motoren 1LE15.

© Siemens AG 2018

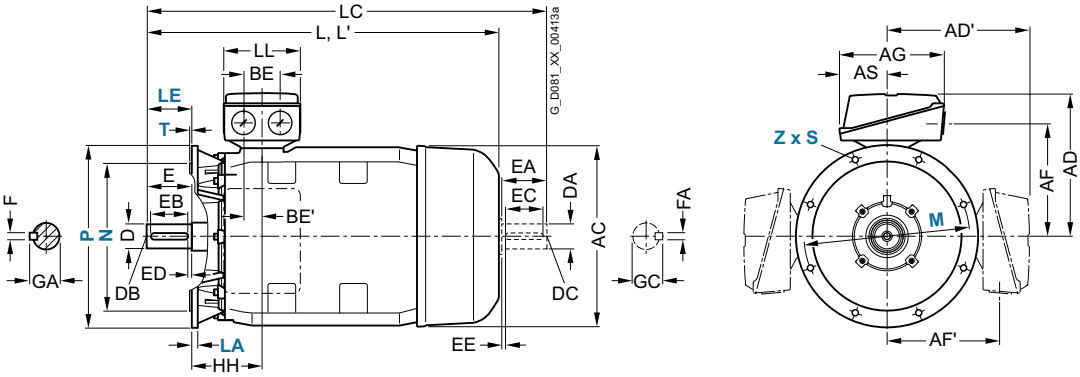
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1LE1503-, 1LE1523-, 1LE1543- 1LE1603-, 1LE1623-, 1LE1643-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M/	1EB2, 1EC4	4, 6	279	65	339	356	286	286	234	234	190	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
180 L	1EA2, 1EB4	2, 4																			
200 L	2AA4, 2AC4	2, 6	318	70	378	396	315	315	259	259	266	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	112	286	92	117	361	15	85	42,5	149	218
225 M	2BA2	2	356	80	436	449	338	338	282	282	266	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	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	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
	2DB0, 2DC0	4, 6																			
280 M	2DC2	6	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216
	2DA2	2																			326
	2DB2	4																			
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
	3AB0, 3AC0	4, 6																			
315 M[1)]	3AA2	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
	3AB2, 3AC2	4, 6																			
315 L[1)]	3AA4	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	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																			

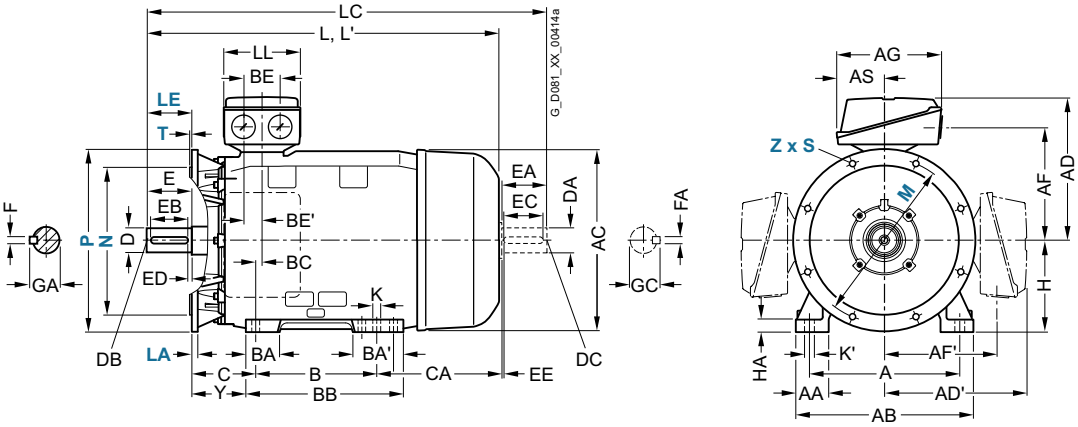
[1)] Bei Anschlusskastenlage rechts, Anschlusskastenlage links und bei Kurzangabe **H01** nur angeschraubte Füße mit 3 Bohrungen mit Maß „B“ (406, 457 und 508 mm). Das Maß „BB“ beträgt dann 666 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



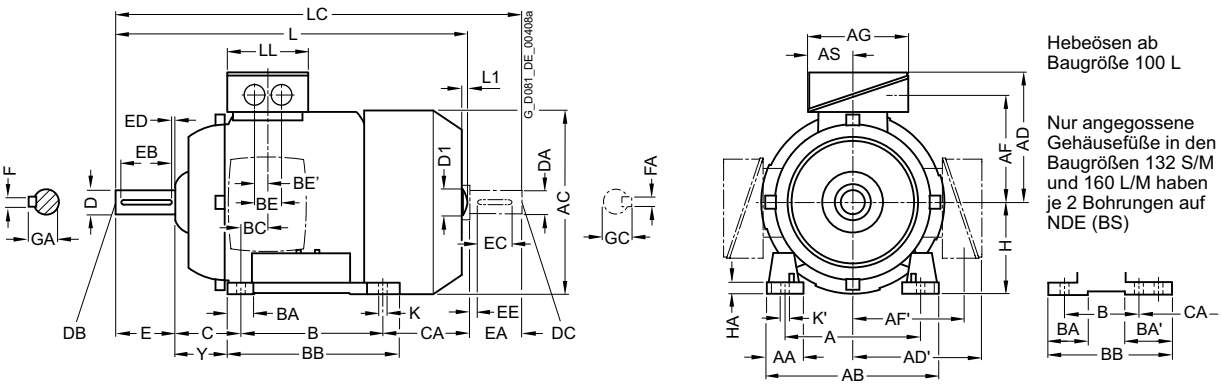
Für Motor	Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Motortyp	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC[1]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1LE1503-, 1LE1523-, 1LE1543- 1LE1603-, 1LE1623-, 1LE1643-																							
1EB2, 1EC4	180	20	95	155	15	19	668	784	164	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
1EA2, 1EB4							698	814															
2AA4, 2AC4	200	25	108	164	19	25	721	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
2AA5, 2AB5,2AC5							746	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							818	933	197	55		110	100	5	16	59	48	M16				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	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	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							960	1105	233	75		140	125	10	20	79,5	65				10	18	69
2DA2							1070	1215		65					18	69	60						64
2DB2										75					20	79,5	65						69
3AA0	315	50	181	238	28	35	1052	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							1217	1362	299	65		140	125	10	18	69	60				10	18	64
3AB2, 3AC2							1247	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA4							1217	1362	299	65		140	125	10	18	69	60				10	18	64
3AB4, 3AC4							1247	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA5			146				1372	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] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2018

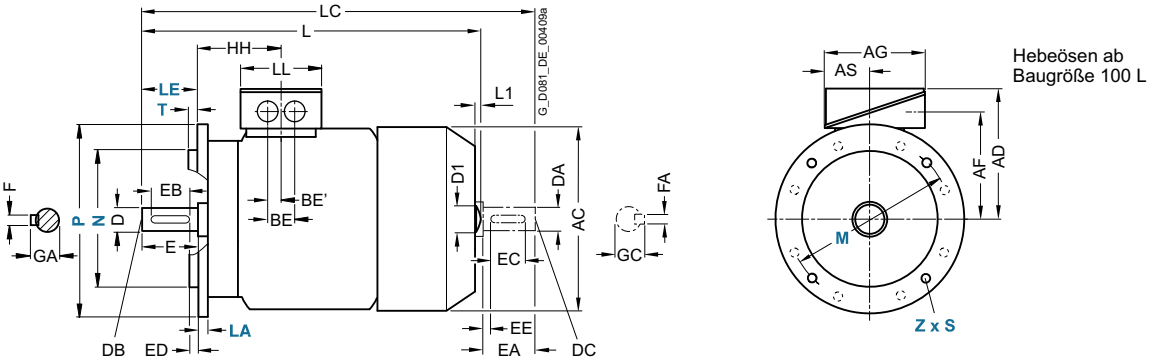
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Motortyp 1LE1504- 1LE1604-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	1AA4 1AB4 1AB5	2 4 4	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	176	100	12	45
112 M	1BA2 1BB2	2 4	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	155	112	12	52
132 S	1CA0 1CA1, 1CB0	2 2, 4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52[1]	89[5] –	218[2]	26,5	48	24	89	130 178,5	132	15	69
132 M	1CB2	4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52[1]	89[6]	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
160 M	1DA2 1DA3,1DB2	2 2, 4	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	210	73[3]	117[7]	300[4]	37	60	30	108	148	160	18	85
160 L	1DA4 1DB4	2 4	254	60	300	333,5	261	261	213	213	190	92	254	73[3]	117[8]	300	37	60	30	108	208	160	18	85

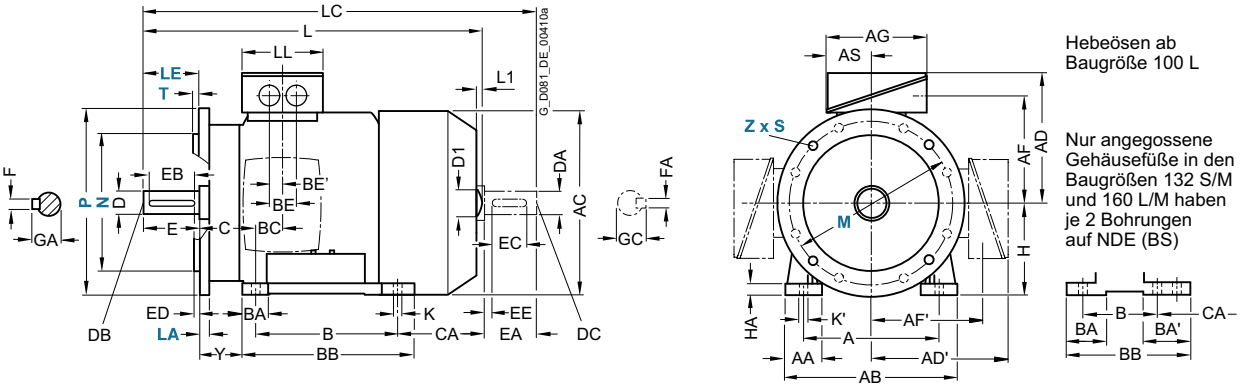
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA 41 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA 51 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 41 mm.
[6] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 79 mm.
[7] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.
[8] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 95 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

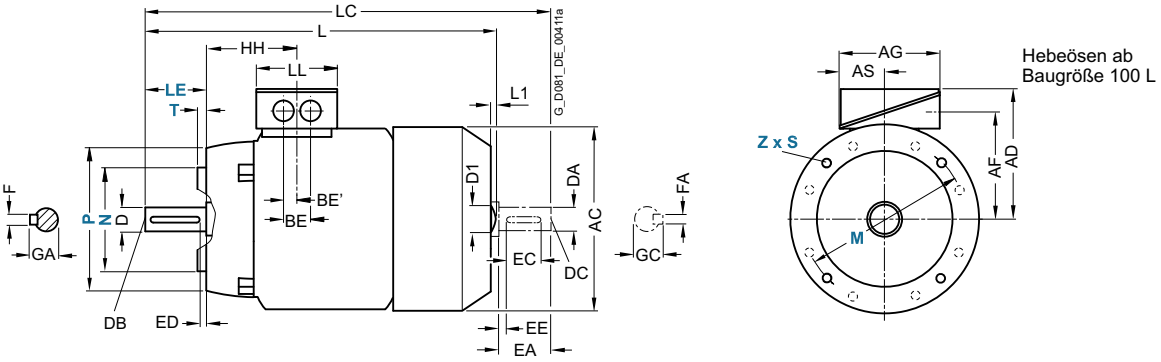
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1LE1504- 1LE1604-	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	1AA4 1AB4 1AB5	2 4 4	100,5	12	16	432,5 482,5	7 7	32	489 529	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1BA2 1BB2	2 4	100,5	12	16	415,5 465,5	7	32	475 515	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	1CA0 1CA1, 1CB0	2 2, 4	115,5	12	16	466,5 516,5	8,5	39	535,5 585,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	1CB2	4	115,5	12	16	516,5	8,5	39	585,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	1DA2 1DA3, 1DB2	2 2, 4	145	15	19	606 666	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1DA4 1DB4	2 4	145	15	19	666	10	45	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

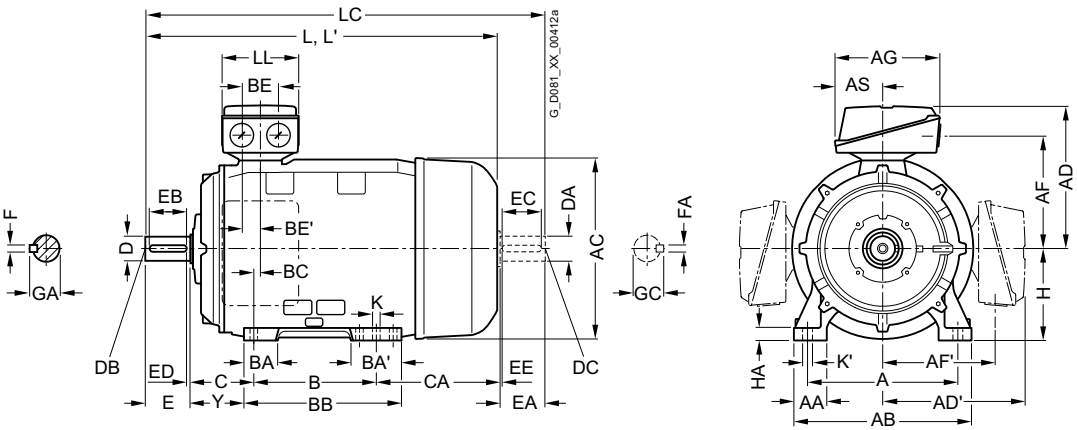
[1] Bei Motoren 1LE16 abzüglich Maß L1.

[2] Nur bei Motoren 1LE15.

© Siemens AG 2018

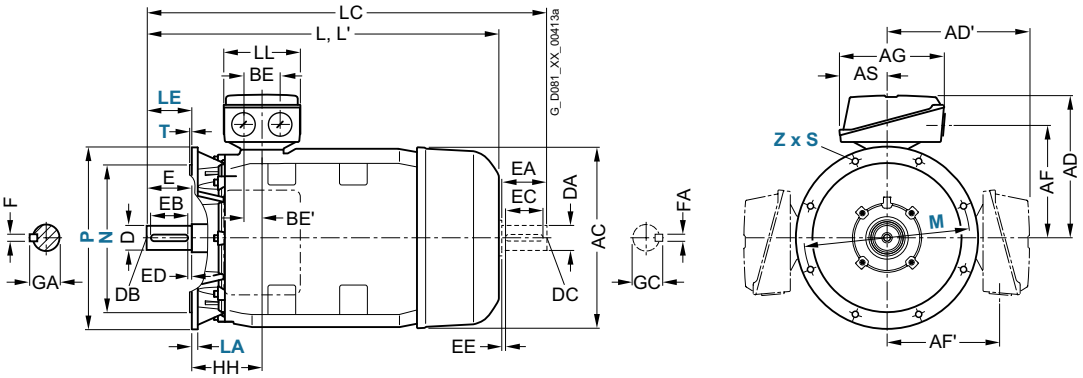
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1LE1504- 1LE1604-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B*	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA*
180 M 180 M 180 L	1EA2 1EB2 1EB4	2 4 4	279	65	339	356	286	286	234	234	189	92	241/ 279	85	120	328	34	60	30	121	202
200 L	2AA4 2AA5, 2AB5	2 2, 4	318	70	378	396	315	315	258,5	258,5	265	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
225 S	2BB0	4	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	286	92	117	361	15	85	42,5	149	218
225 M	2BA2 2BB2	2 4	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
250 M	2CA2 2CB2	2 4	406	100	490	497	410	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230
280 S	2DA0 2DB0	2 4	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
280 M	2DA2 2DB2	2 4	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216 326
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
315 M[2])	3AB0	4	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	457	113	170	578	22	110	55	216	295
315 M[1])	3AA2 3AB2	2 4																			409
315 L[1])	3AA4 3AB4	2 4	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	508	113	170	578	22	110	55	216	358
	3AA5 3AB5	2 4												176	227	648					513

* Bezüglich der Ausführung 3AB0 wird die in der DIN EN 50347 definierte Zuordnung dieses Maßes zur Baugröße nicht eingehalten!

1) 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.

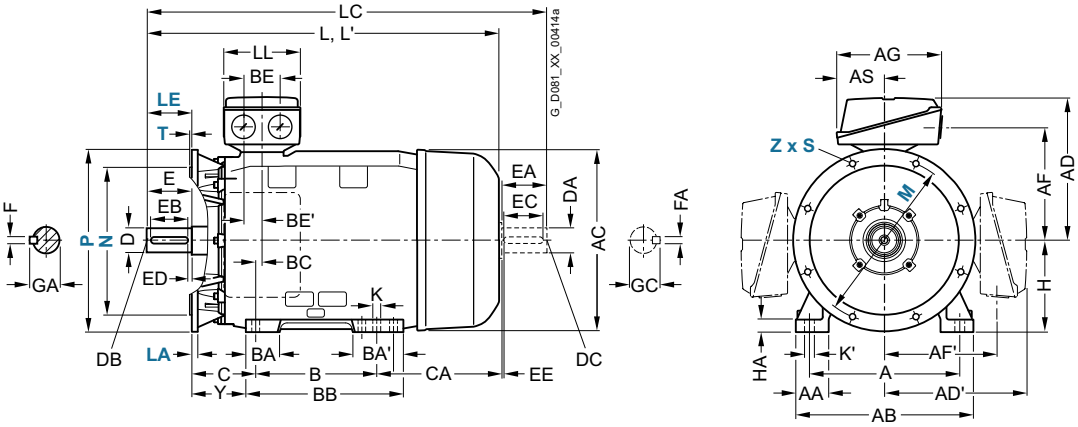
2) Die 4-poligen Motoren 1LE1504-3AB0 und 1LE1604-3AB0 können nicht in der Standardbaugröße 315 S ausgeführt werden, da das längere Gehäuse der Baugröße 315 M benötigt wird um die geforderten Wirkungsgradwerte zu erreichen. Das Fußabstandsmaß "B" ändert sich dadurch von 406 auf 457 mm. Die Norm IEC 60034 wird eingehalten, jedoch an dieser Stelle nicht Norm die DIN EN 50347.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Motortyp 1LE1504-1LE1604-	Polzahl	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC[1]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1EA2	2	180	20	95	155	15	19	698	814	164	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
1EB2	4							668	784															
1EB4	4							698	814															
2AA4	2	200	25	108	164	19	25	746	860	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
2AA5, 2AB5	2, 4							746																
2BB0	4	225	34	124	164	19	25	848	903	197	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2BA2	2	225	34	124	164	19	25	818	933	197	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
2BB2	4							928	963		60		140	125	10	18	64	55	M20				16	59
2CA2	2	250	40	138	192	24	30	887	1002	233	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2CB2	4							957	1032		65						69	60		140	125	10	18	64
2DA0	2	280	40	160	210	24	30	1070	1105	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
2DB0	4										75					20	79,5	65						69
2DA2	2	280	40	160	210	24	30	1070	1215	233	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
2DB2	4										75					20	79,5	65						69
3AA0	2	315	50	181	238	28	35	1052	1197	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
3AB0	4	315	50	181	238	28	35	1247	1392	299	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
3AA2	2							1217	1362		65		140	125	10	18	69	60					18	64
3AB2	4							1247	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA4	2	315	50	181	238	28	35	1217	1362	299	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
3AB4	4							1402	1392		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
3AA5	2			146				1372	1517		65		140	125	10	18	69	60					18	64
3AB5	4							1402	1547		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5

[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2018

Notizen

© Siemens AG 2018

3/2 Orientierung
3/2 Übersicht, Nutzen, Anwendungsbereich, Projektierung, Technische Data, Weitere Info
3/7 Artikelnummernschlüssel

3/8 Motoren mit Super Premium Efficiency IE4
3/8 Eigen- bzw. fremdgekühlte Motoren SIMOTICS SD – Graugussreihen
3/8 • 1LE5504 Basic Line
3/9 • 1LE5604 Performance Line
3/10 Eigen- bzw. fremdgekühlte Motoren SIMOTICS SD Add – Graugussreihen
3/10 • 1LE5534 Basic Line
3/11 • 1LE5634 Performance Line

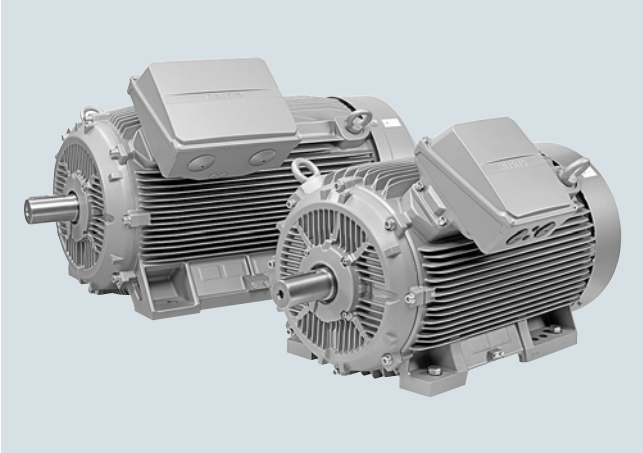
3/12 Motoren mit Premium Efficiency IE3
3/12 Eigen- bzw. fremdgekühlte Motoren SIMOTICS SD – Graugussreihen
3/12 • 1LE5503 Basic Line
3/13 • 1LE5603 Performance Line
3/14 Eigen- bzw. fremdgekühlte Motoren SIMOTICS SD Add – Graugussreihen
3/14 • 1LE5533 Basic Line
3/15 • 1LE5633 Performance Line

3/16 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen
3/16 Spannungen
3/17 Bauformen
3/19 Motorschutz
3/20 Anschlusskastenlage
3/21 Optionen
3/28 Zubehör

3/30 Maße
3/30 Hüllmaße
3/31 Erläuterungen zu den Maßen
3/31 Maßblattgenerator
3/32 Eigengekühlte Motoren SIMOTICS SD – Graugussreihen
• 1LE5504/1LE5503 Basic Line
• 1LE5604/1LE5603 Performance Line
3/34 Eigengekühlte Motoren SIMOTICS SD Add – Graugussreihen
• 1LE5534/1LE5533 Basic Line
• 1LE5634/1LE5633 Performance Line

© Siemens AG 2018

Übersicht



Mit SIMOTICS SD next generation steht eine neue skalierbare Generation von Niederspannungsmotoren zur Verfügung. Überzeugend hinsichtlich Performance und mit zusätzlicher Flexibilität im Einsatzspektrum erfolgt mit dieser neuen Motorenreihe der Start in eine zukunftssichere Antriebstechnik.

Neben den Zukunftsthemen Digitalisierung und Energieeffizienz wurde bei der Entwicklung dieser Motorengeneration großer Wert auf Designoptimierungen gelegt, was zu einer sehr kompakten Bauweise der Motoren mit hoher Leistungsdichte geführt hat. Ein standardisiertes Optionsspektrum und das variable Anschlusskastenkonzept ermöglichen darüber hinaus einen flexiblen Einsatz der Motoren in unterschiedlichen Anlagenkonfigurationen und Applikationen. Dazu trägt auch die Möglichkeit bei, die Motoren sowohl am Netz als auch am Umrichter zu betreiben.

Differenziert hinsichtlich Leistungsmerkmalen und Funktionalität stehen in der neuen Motorenreihe 1LE5 folgende Varianten zur Verfügung:

- **SIMOTICS SD**
  Diese Motoren kennzeichnet eine zuverlässige und leistungsstarke Performance auch unter härtesten Umgebungsbedingungen. Dabei sorgt die Charakteristik mit höheren Drehmomenten dafür, dass höhere Anlauf- bzw. Losbrechmomente zur Verfügung stehen.
- **SIMOTICS SD Add**
  Das kennzeichnende Produktmerkmal der SIMOTICS SD Add sind die niedrigen Anlaufströme, wodurch nicht nur branchenspezifische Vorgaben vor allem in der Prozessindustrie erfüllt werden, sondern auch positiv Einfluss auf die Betriebsqualität genommen wird (höhere Netzstabilität, thermische Entlastung, erhöhte Motorlebensdauer). Durch die Verfügbarkeit länderspezifischer Zertifikate sind diese Motoren zudem in allen wichtigen globalen Regionen und Märkten einsetzbar.

Ein entscheidender Vorteil dieser Motoren SIMOTICS SD next generation ist die Möglichkeit der digitalen Kommunikation. Dadurch ergeben sich an vielen Stellen Vorteile, die sich letztendlich nicht nur auf das Engineering, sondern auf den gesamten Lebenszyklus auswirken.

SIMOTICS Digital Data App – Jederzeit Zugriff auf Motordaten

Die frei verfügbare SIMOTICS Digital Data App ermöglicht durch Einlesen des standardmäßig auf jedem Motor verfügbaren Data Matrix Codes den Zugang zu sämtlichen motorspezifischen Daten und Dokumenten (elektrische und mechanische Daten, Maßbilder, Betriebsanleitungen, Ersatzteilinformationen usw.). Dies erhöht die Transparenz und erleichtert die Inbetriebnahme und den Service.

SIMOTICS SD Next Generation – Die ersten Motoren mit Schnittstelle zur Digitalen Welt

Die Motoren SIMOTICS SD next generation sind die ersten Niederspannungsmotoren, die in Kürze mit SIMOTICS CONNECT die cloudbasierte Zustandsdatenanalyse via MindSphere und MindApp unterstützen werden. Damit bieten die Motoren die Voraussetzung für eine vorbeugende Wartung und schnellen Service, womit die Verfügbarkeit und die Produktivität ihrer Anlage nochmals erhöht werden.

© Siemens AG 2018

Nutzen

- Robustes Design im Graugussgehäuse erhöhen Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit.
- Kompakte Abmessungen/hohe Leistungsdichte ermöglichen Einsatz auch bei beengten Platzverhältnissen.
- Hohe Energieeffizienz im Netz- (IE3, IE4) und Umrichterbetrieb (IES2) ermöglichen energiesparenden Betrieb.
- Ein standardisiertes Optionsspektrum und variables Anschlusskastenkonzept erweitern die flexible Anpassung an die Erfordernisse des Einsatzfalles.
- Unterstützung von Netz- und Umrichterbetrieb reduzieren die Variantenvielfalt.
- Bereitstellung umfassender CAD-Daten gestalten Design- und Engineering-Phase einfacher.
- Digitale Features, wie der Data Matrix Code und die Unterstützung der cloudbasierten Zustandsdatenanalyse via MindSphere im Rahmen von SIMOTICS IQ, ermöglichen effizienten Service und vorbeugende Wartung.

Anwendungsbereich

SIMOTICS SD 1LE5-Motoren sind prädestiniert für den Einsatz in einer Menge von Standardanwendungen, wie z. B.

- Pumpen, Lüfter, Kompressoren
- Fördertechnik
- Wickler
- Mixer
- Extruder
- Krane

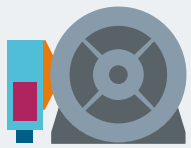
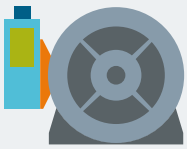
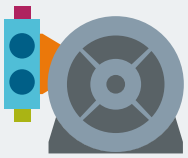
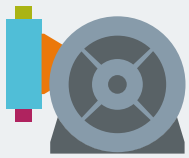
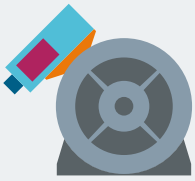
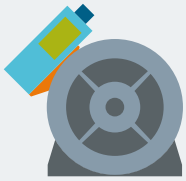
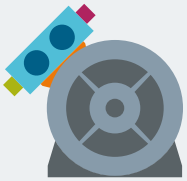
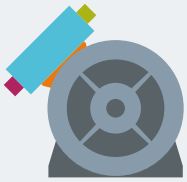
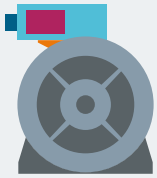
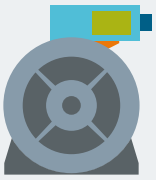
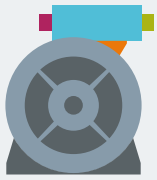
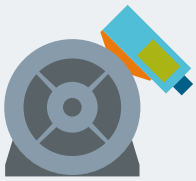
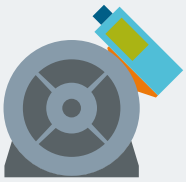
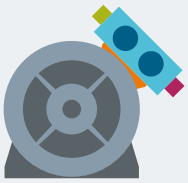
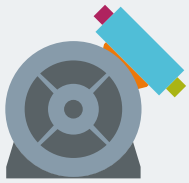
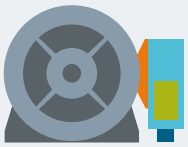
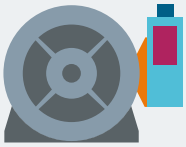
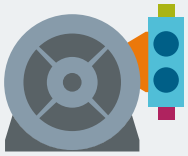
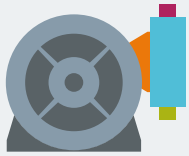
Sie können vorzugsweise eingesetzt werden in Branchen, wie z. B.

- Bergbau, Zement
- Chemie
- Öl und Gas
- Stahlindustrie
- Wasser, Abwasser
- Heizung, Lüftung, Klimatechnik (HLK)
- Papierindustrie
- Schiffsbau

© Siemens AG 2018

Projektierung

Anschlusskastenlagen

Standard	180° gedreht	90° gedreht, Kabeleinführung DE	90° gedreht, Kabeleinführung NDE
1LE5...-.....-...■	**1LE5...-.....-...■ -Z ■■■**	**1LE5...-.....-...■ -Z ■■■**	**1LE5...-.....-...■ -Z ■■■**
 6	 6 R12	 6 R10	 6 R11
 2	 2 R12	 2 R10	 2 R11
0	 0 R12	0 R10	0 R11
 1	1 R12	1 R10	 1 R11
 3	 3 R12	 3 R10	 3 R11
 5	 5 R12	 5 R10	 5 R11

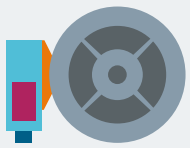
© Siemens AG 2018

Projektierung (Fortsetzung)

Anschlusskastenlagen nur für Flanschbauformen

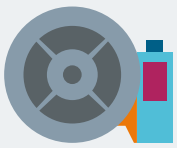
Standard

1LE5...-.....-...■



Anschlusskasten links **6** → 180° gedreht

1LE5...-.....-...■ **■■■**

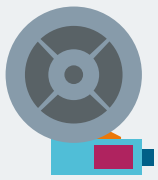


Anschlusskasten rechts **9** **R 6 R**

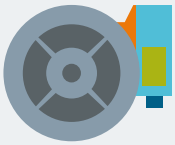
1LE5...-.....-...■ **■■■**

Anschlusskasten unten **9** **R 7 L**

1LE5...-.....-...■ **■■■**



Anschlusskasten unten **9** **R 7 R**



Anschlusskasten rechts **5** → Anschlusskasten links **9** **R 5 L**

Bauformen

IM B3

IM B5

Legende

- Hilfsanschlusskasten 1 (3)
- Hilfsanschlusskasten 2 (4)
- Anschlusskasten
- Adapter
- Kabeleinführung

© Siemens AG 2018

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 SD 1LE5
Schaltungsarten	Sternschaltung/Dreieckschaltung Die einsetzbare Schaltung ist den Artikel-Nr.-Ergänzungen des benötigten Motors zu entnehmen.
Polzahlen	2, 4, 6, 8
Baugrößen	315 L ... 355 L
Bemessungsleistung	200 ... 500 kW
Frequenzen	50 Hz und 60 Hz
Ausführungen	• IE3 (Premium Efficiency) • IE4 (Super Premium Efficiency)
Kennzeichnung	IEC 60034-30-1 IE3, IE4: 2-, 4- und 6-polig
Bemessungsdrehzahl (Synchrondrehzahl)	1000 ... 3600 min^{-1}
Bemessungsdrehmoment	670 ... 3850 Nm
Isolierung der Ständerwicklung nach EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Wärmeklasse 155 (F), Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) Isolierstoffsystem DURIGNIT IR 2000
Schutzart nach EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Standardmäßig IP55
Kühlung nach EN 60034-6 (IEC 60034-6)	• Eigengekühlt (IC 411) • Fremdgekühlt (IC 416)
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: 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, IM V6 • Mit Flansch: IM B5, IM V1, IM V3, IM B35
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)	Der entsprechende 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	• 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 und der DT-Konfigurator zur Verfügung.

Ansprechpartner: www.siemens.com/automation/partner

DT-Konfigurator: www.siemens.de/dt-konfigurator

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

© Siemens AG 2018

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.:
1LE5504-3AA63-4AA2-Z
H00

Der erste Block (Stelle 1 bis 7) kennzeichnet den Motorentyp. Der zweite Block (Stelle 8 bis 12) definiert die Motorbaugröße und -länge, Polzahl und Leistung sowie teilweise Frequenz/Spannung. Im dritten Block (Stelle 13 bis 16) sind Frequenz/Spannung, Bauform und weiter Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bei Abweichungen im zweiten und dritten Block gegenüber den Katalogangaben ist alphanumerisch **Z** bzw. **90** 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**	**5**																
5. Stelle: Ziffer	Graugussgehäuse Basic Line Graugussgehäuse Performance Line					**5** **6**															
6. bis 7. Stelle: 2 Ziffern	Motoren SIMOTICS SD mit Premium Efficiency IE3 Motoren SIMOTICS SD Add mit Premium Efficiency IE3 Motoren SIMOTICS SD mit Super Premium Efficiency IE4 Motoren SIMOTICS SD Add mit Super Premium Efficiency IE4						**0** **3** **0** **3**	**3** **3** **4** **4**													
8., 9. und 11. Stelle: Ziffer, Buchstabe, Ziffer	**Motorbaugröße** (Baugröße zusammengesetzt aus Achshöhe und Baulänge, verschlüsselt)									**3**	**A** **...** **B**		**3** **...** **7**								
10. Stelle: Buchstabe	**Polzahl** A: 2-polig B: 4-polig C: 6-polig D: 8-polig											**A** **B** **C** **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 ... Z; Z verlangt Kurzangabe Q.. (z. B. Q3A))																	**A** **...** **Z**			
16. Stelle: Ziffer	**Anschlusskastenlage** Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten 45° Anschlusskastensockel rechts mit Anschlusskasten 45°																		**2** **3**		
	Besondere Bestellausführungen: verschlüsselt – zusätzlich Kurzangabe erforderlich nicht verschlüsselt – zusätzlich Klartextangabe erforderlich																			**-**	**Z**

Bestellbeispiel

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Artikel-Nr.
Motortyp 1LE5	Standardmotor mit Super Premium Efficiency IE4, eigengekühlt, Schutzart IP55, Graugussausführung, Performance Line	**1LE5604-■■■■■-■■■■**
Motorbaugröße/Polzahl/Drehzahl	315 L/2-polig/3000 min^{-1}	**1LE5604-3AA6■-■■■■**
Bemessungsleistung	250 kW	
Spannung und Frequenz	400 VΔ/690 VY, 50 Hz	**1LE5604-3AA63-4■■■**
Bauform mit besonderer Ausführung	IM V5 mit Schutzdach [1]	**1LE5604-3AA63-4C■■-Z** **H00**
Motorschutz	1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	**1LE5604-3AA63-4CB■-Z** **H00**
Anschlusskastenlage	Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten 45°	**1LE5604-3AA63-4CB2-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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N	Bau-größe	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N	M_N	$\eta_{N,\,4/4}$	$\eta_{N,\,3/4}$	$\eta_{N,\,2/4}$	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}	L_{WA}	Graugussreihe 1LE5504 Basic Line Artikel-Nr.	$m_{IM\,B3}$	J
kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, 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																
250	**315 L**	2986	800	96,5	96,4	95,7	0,88	425	3	9,3	4,2	80	94	▲ **1LE5504-3AA6■-■■■■**	1340	2,82
315	**315 L**	2986	1007	96,5	96,3	95,5	0,87	540	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ **1LE5504-3AA7■-■■■■**	1520	3,27
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																
250	**315 L**	1490	1602	96,7	96,8	96,5	0,86	435	2,8	7,9	3,2	75	90	▲ **1LE5504-3AB6■-■■■■**	1500	4,98
315	**315 L**	1490	2019	96,7	96,7	96,3	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ **1LE5504-3AB7■-■■■■**	1560	5,39
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz																
200	**315 L**	992	1925	96,3	96,4	96,1	0,82	365	3	7,5	3,2	68	83	▲ **1LE5504-3AC7■-■■■■**	1410	6,28
250	**315 L**	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ **1LE5504-3AC8■-■■■■**	1700	8,00
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz																
160	**315 L**	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ **1LE5504-3AD7■-■■■■**	1420	6,78
200	**315 L**	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ **1LE5504-3AD8■-■■■■**	1660	8,60

Spannungen [1]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	**4**	**0**			–
50 Hz 690 VΔ		Mit Mehrpreis	**4**	**7**			–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 3/16			■	■			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			**A**		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			**F**		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 3/17					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				**A**	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				**B**	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 3/19						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					Kurzangabe
Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten 45°		Ohne Mehrpreis				**2**	–
Anschlusskastensockel rechts mit Anschlusskasten 45°		**Normal**				**3**	–
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 3/20						■	. . .

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)	**1LE5504-. . . .**	**■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 3/21	**1LE5504-. . . .**	**■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Parallele Zuleitungen sind erforderlich, außer bei Anschluss an 690 V.

[2] Bei Bemessungsleistung von 315 kW, 2-polig, 60 Hz und 315 kW, 4-polig, 50 Hz, kann wegen der Stromstärke ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) verwendet werden.
Die Kurzangabe **R50** hat Einfluss auf die Motorabmessungen.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N	M_N	$\eta_{N,\,4/4}$	$\eta_{N,\,3/4}$	$\eta_{N,\,2/4}$	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}	L_{WA}	Graugussreihe 1LE5604 Performance Line Artikel-Nr.	$m_{IM\,B3}$	J
kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Super Premium Efficiency IE4, 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																
250	**315 L**	2986	800	96,5	96,4	95,7	0,88	425	3	9,3	4,2	80	94	▲ **1LE5604-3AA6■-■■■■**	1340	2,82
315	**315 L**	2986	1007	96,5	96,3	95,5	0,87	540	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ **1LE5604-3AA7■-■■■■**	1520	3,27
355	**355 M**	2988	1135	96,5	96,3	95,5	0,89	600	2,6	8,9	4	84	99	▲ **1LE5604-3BA3■-■■■■**	2100	4,74
400	**355 L**	2986	1279	96,5	96,4	95,9	0,92	650	2,6	8,5	3,4	83	98	▲ **1LE5604-3BA4■-■■■■**	2240	5,36
500	**355 L**	2988	1598	96,5	96,4	95,8	0,89	840	3	8,9	3,8	84	98	▲ **1LE5604-3BA5■-■■■■**	2340	5,76
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																
250	**315 L**	1490	1602	96,7	96,8	96,5	0,86	435	2,8	7,9	3,2	75	90	▲ **1LE5604-3AB6■-■■■■**	1500	4,98
315	**315 L**	1490	2019	96,7	96,7	96,3	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ **1LE5604-3AB7■-■■■■**	1560	5,39
355	**355 M**	1492	2272	96,7	96,7	96,2	0,83	640	2,8	7,9	2,8	81	96	▲ **1LE5604-3BB3■-■■■■**	2050	6,76
400	**355 L**	1492	2560	96,7	96,7	96,2	0,82	730	3,2	7,9	2,9	81	96	▲ **1LE5604-3BB4■-■■■■**	2080	7,16
500	**355 L**	1491	3202	96,7	96,8	96,6	0,86	870	3,1	8,1	3,3	80	96	▲ **1LE5604-3BB5■-■■■■**	2290	8,36
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz																
200	**315 L**	992	1925	96,3	96,4	96,1	0,82	365	3	7,5	3,2	68	83	▲ **1LE5604-3AC7■-■■■■**	1410	6,28
250	**315 L**	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ **1LE5604-3AC8■-■■■■**	1700	8,00
315	**355 M**	993	3029	96,6	96,6	96,1	0,82	570	2,9	7,8	3,2	75	90	▲ **1LE5604-3BC2■-■■■■**	2040	11,6
355	**355 M**	993	3414	96,6	96,7	96,3	0,83	640	2,9	8,4	3,3	74	89	▲ **1LE5604-3BC3■-■■■■**	2250	13,7
400	**355 L**	993	3847	96,6	96,7	96,5	0,84	710	2,8	8,1	3	75	90	▲ **1LE5604-3BC4■-■■■■**	2240	13,4
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz																
160	**315 L**	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ **1LE5604-3AD7■-■■■■**	1420	6,78
200	**315 L**	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ **1LE5604-3AD8■-■■■■**	1660	8,60

Spannungen [1]		Ausführung		Kurzangabe
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3 4	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4 0	–
50 Hz 690 VΔ		Mit Mehrpreis	4 7	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 3/16			■ ■	. . .
Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis	F	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 3/17			■	. . .
Motorschutz		Ausführung		Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**	B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 3/19			■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung		Kurzangabe
Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten 45°		Ohne Mehrpreis	2	–
Anschlusskastensockel rechts mit Anschlusskasten 45°		**Normal**	3	–
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 3/20			■	. . .
Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)		**1LE5604-. . . . ■-■■■■**	-Z	F90+. . .+. . .+. . .
Optionen siehe ab Seite 3/21		**1LE5604-. . . . ■-■■■■**	-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Parallele Zuleitungen sind erforderlich, außer bei Anschluss an 690 V.

[2] Bei Bemessungsleistung von 315 kW, 2-polig, 60 Hz und 315 kW, 4-polig, 50 Hz, kann wegen der Stromstärke ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) verwendet werden.
Die Kurzangabe **R50** hat Einfluss auf die Motorabmessungen.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N	M_N	$\eta_{N,\,4/4}$	$\eta_{N,\,3/4}$	$\eta_{N,\,2/4}$	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}	L_{WA}	Graugussreihe 1LE5534 Basic Line Artikel-Nr.	$m_{IM\,B3}$	J
kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad: Super Premium Efficiency IE4, 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																
250	**315 L**	2982	801	96,5	96,6	96,4	0,91	410	2,6	7,5	3	80	95	▲ **1LE5534-3AA6■-■■■■**	1340	2,82
315	**315 L**	2980	1009	96,5	96,7	96,5	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ **1LE5534-3AA7■-■■■■**	1490	3,11
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																
250	**315 L**	1488	1604	96,7	97	97	0,86	435	2,3	6,5	2,6	75	90	▲ **1LE5534-3AB6■-■■■■**	1520	5,09
315	**315 L**	1488	2022	96,7	96,9	96,8	0,85	550	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ **1LE5534-3AB7■-■■■■**	1530	5,28
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz																
200	**315 L**	992	1925	96,3	96,5	96,3	0,81	370	2,8	7	3	68	83	▲ **1LE5534-3AC7■-■■■■**	1410	6,28
250	**315 L**	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	2,9	7,3	3	68	83	▲ **1LE5534-3AC8■-■■■■**	1640	8,10
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz																
160	**315 L**	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ **1LE5534-3AD7■-■■■■**	1420	6,78
200	**315 L**	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ **1LE5534-3AD8■-■■■■**	1660	8,60

Spannungen [1]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
50 Hz 690 VΔ		Mit Mehrpreis	4	7			–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 3/16			■	■			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 3/17					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 3/19						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					Kurzangabe
Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten 45°		Ohne Mehrpreis				2	–
Anschlusskastensockel rechts mit Anschlusskasten 45°		**Normal**				3	–
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 3/20						■	. . .

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)	**1LE5534- . . . .**	**■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen und Informationen siehe ab Seite 3/21	**1LE5534- . . . .**	**■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Parallele Zuleitungen sind erforderlich, außer bei Anschluss an 690 V.

[2] Bei Bemessungsleistung von 315 kW, 2-polig, 60 Hz und 315 kW, 4-polig, 50 Hz, kann wegen der Stromstärke ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) verwendet werden.
Die Kurzangabe **R50** hat Einfluss auf die Motorabmessungen.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N	M_N	$\eta_{N,\,4/4}$	$\eta_{N,\,3/4}$	$\eta_{N,\,2/4}$	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}	L_{WA}	Graugussreihe 1LE5634 Performance Line Artikel-Nr.	$m_{IM\,B3}$	J
kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad: Super Premium Efficiency IE4, 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																
250	**315 L**	2982	801	96,5	96,6	96,4	0,91	410	2,6	7,5	3	80	95	▲ **1LE5634-3AA6■-■■■■**	1340	2,82
315	**315 L**	2980	1009	96,5	96,7	96,5	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ **1LE5634-3AA7■-■■■■**	1490	3,11
355	**355 M**	2984	1136	96,5	96,4	95,9	0,9	590	2,3	8,4	3,1	83	98	▲ **1LE5634-3BA3■-■■■■**	2170	5,09
400	**355 L**	2986	1279	96,5	96,5	96	0,91	660	2,3	7,7	3,1	83	98	▲ **1LE5634-3BA4■-■■■■**	2240	5,46
500	**355 L**	2988	1598	96,5	96,4	95,8	0,89	840	2,8	8,5	3,7	83	98	▲ **1LE5634-3BA5■-■■■■**	2340	5,76
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																
250	**315 L**	1488	1604	96,7	97	97	0,86	435	2,3	6,5	2,6	75	90	▲ **1LE5634-3AB6■-■■■■**	1520	5,09
315	**315 L**	1488	2022	96,7	96,9	96,8	0,85	550	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ **1LE5634-3AB7■-■■■■**	1530	5,28
355	**355 M**	1491	2274	96,7	96,8	96,5	0,85	620	2,2	7,5	3,2	78	93	▲ **1LE5634-3BB3■-■■■■**	1960	6,26
400	**355 L**	1491	2562	96,7	96,9	96,6	0,85	700	2,3	7,3	3,2	79	95	▲ **1LE5634-3BB4■-■■■■**	2080	7,06
500	**355 L**	1491	3202	96,7	96,8	96,6	0,86	870	3,1	7,9	3,3	80	96	▲ **1LE5634-3BB5■-■■■■**	2290	8,36
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz																
200	**315 L**	992	1925	96,3	96,5	96,3	0,81	370	2,8	7	3	68	83	▲ **1LE5634-3AC7■-■■■■**	1410	6,39
250	**315 L**	992	2407	96,5	96,6	96,3	0,81	460	2,9	7,3	3	68	83	▲ **1LE5634-3AC8■-■■■■**	1640	8,10
315	**355 M**	992	3032	96,6	96,9	96,9	0,86	550	2,4	6,8	2,8	75	90	▲ **1LE5634-3BC2■-■■■■**	2150	12,9
355	**355 M**	993	3414	96,6	96,7	96,4	0,84	630	2,6	7,4	3,2	76	91	▲ **1LE5634-3BC3■-■■■■**	2250	13,8
400	**355 L**	994	3843	96,6	96,7	96,5	0,84	710	2,7	7,7	2,9	75	90	▲ **1LE5634-3BC4■-■■■■**	2240	13,4
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz																
160	**315 L**	741	2062	95,1	95,5	95,5	0,79	305	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ **1LE5634-3AD7■-■■■■**	1420	6,78
200	**315 L**	742	2574	95,4	95,6	95,3	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ **1LE5634-3AD8■-■■■■**	1660	8,60

Spannungen [1]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
50 Hz 690 VΔ		Mit Mehrpreis	4	7			–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 3/16			■	■			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 3/17					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 3/19						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					Kurzangabe
Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten 45°		Ohne Mehrpreis				2	–
Anschlusskastensockel rechts mit Anschlusskasten 45°		**Normal**				3	–
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 3/20						■	. . .

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)	**1LE5634-. . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen und Informationen siehe ab Seite 3/21	**1LE5634-. . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Parallele Zuleitungen sind erforderlich, außer bei Anschluss an 690 V.

[2] Bei Bemessungsleistung von 315 kW, 2-polig, 60 Hz und 315 kW, 4-polig, 50 Hz, kann wegen der Stromstärke ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) verwendet werden.
Die Kurzangabe **R50** hat Einfluss auf die Motorabmessungen.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N	M_N	$\eta_{N,\,4/4}$	$\eta_{N,\,3/4}$	$\eta_{N,\,2/4}$	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}	L_{WA}	Graugussreihe 1LE5503 Basic Line Artikel-Nr.	$m_{IM\,B3}$	J
kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																
250	**315 L**	2986	800	95,8	95,7	95	0,88	430	3	9,3	4,2	80	94	▲ **1LE5503-3AA6■-■■■■**	1340	2,82
315	**315 L**	2986	1007	95,8	95,6	94,8	0,87	550	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ **1LE5503-3AA7■-■■■■**	1520	3,27
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																
250	**315 L**	1490	1602	96	96,1	95,7	0,85	440	2,8	7,9	3,2	75	91	▲ **1LE5503-3AB6■-■■■■**	1290	4,27
315	**315 L**	1490	2019	96	96	95,6	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ **1LE5503-3AB7■-■■■■**	1560	5,39
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz																
200	**315 L**	992	1925	95,8	95,9	95,6	0,82	365	3	7,5	3,2	68	83	▲ **1LE5503-3AC7■-■■■■**	1410	6,28
250	**315 L**	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ **1LE5503-3AC8■-■■■■**	1700	8,00
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz																
160	**315 L**	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ **1LE5503-3AD7■-■■■■**	1420	6,78
200	**315 L**	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ **1LE5503-3AD8■-■■■■**	1660	8,60

Spannungen [1]		Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0			–
50 Hz 690 VΔ		Mit Mehrpreis	4	7			–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 3/16			■	■			. . .
Bauformen		Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 3/17					■		. . .
Motorschutz		Ausführung					Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A	–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B	–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 3/19						■	. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung					Kurzangabe
Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten 45°		Ohne Mehrpreis				2	–
Anschlusskastensockel rechts mit Anschlusskasten 45°		**Normal**				3	–
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 3/20						■	. . .
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 3/21		**1LE5503- . . . .**	■	■■■■		-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Parallele Zuleitungen sind erforderlich, außer bei Anschluss an 690 V.

[2] Bei Bemessungsleistung von 315 kW, 2-polig, 60 Hz und 315 kW, 4-polig, 50 Hz, kann wegen der Stromstärke ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) verwendet werden.
Die Kurzangabe **R50** hat Einfluss auf die Motorabmessungen.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N	M_N	$\eta_{N,\,4/4}$	$\eta_{N,\,3/4}$	$\eta_{N,\,2/4}$	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}	L_{WA}	Graugussreihe 1LE5603 Performance Line Artikel-Nr.	$m_{IM\,B3}$	J
kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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																
250	**315 L**	2986	800	95,8	95,6	95,0	0,88	430	3,0	9,	4,2	80	94	▲ **1LE5603-3AA6■-■■■■**	1340	2,82
315	**315 L**	2986	1007	95,8	95,6	94,8	0,87	550	3,5	9,9	4,2	81	96	▲ **1LE5603-3AA7■-■■■■**	1520	3,27
355	**355 M**	2988	1135	95,8	95,6	94,8	0,89	600	2,6	8,9	4,0	84	99	▲ **1LE5603-3BA3■-■■■■**	2100	4,74
400	**355 L**	2986	1279	95,8	95,7	95,2	0,92	660	2,6	8,5	3,4	83	98	▲ **1LE5603-3BA4■-■■■■**	2240	5,36
500	**355 L**	2988	1598	95,8	95,7	95,1	0,89	850	3,0	8,9	3,8	84	98	▲ **1LE5603-3BA5■-■■■■**	2340	5,76
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																
250	**315 L**	1490	1602	96,0	96,1	95,7	0,85	440	2,8	7,9	3,2	75	91	▲ **1LE5603-3AB6■-■■■■**	1290	4,27
315	**315 L**	1490	2019	96,0	96,0	95,6	0,83	570	3,2	8,5	3,5	75	90	▲ **1LE5603-3AB7■-■■■■**	1560	5,39
355	**355 M**	1492	2272	96,0	96,0	95,4	0,86	620	2,9	7,9	2,8	81	96	▲ **1LE5603-3BB3■-■■■■**	2290	6,76
400	**355 L**	1492	2560	96,0	96,0	95,5	0,84	720	3,4	8,4	3,0	81	96	▲ **1LE5603-3BB4■-■■■■**	2110	7,16
500	**355 L**	1491	3202	96,0	96,1	95,9	0,86	870	3,0	8,1	3,3	82	96	▲ **1LE5603-3BB5■-■■■■**	2290	8,36
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz																
200	**315 L**	992	1925	95,8	95,9	95,6	0,82	365	3	7,5	3,2	68	83	▲ **1LE5603-3AC7■-■■■■**	1410	6,28
250	**315 L**	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	3,2	8,2	3,3	69	84	▲ **1LE5603-3AC8■-■■■■**	1700	8,00
315	**355 M**	993	3029	95,8	95,8	95,3	0,82	580	2,9	7,8	3,2	75	90	▲ **1LE5603-3BC2■-■■■■**	2040	11,6
355	**355 M**	993	3414	95,8	95,9	95,5	0,83	640	2,9	8,4	3,3	74	89	▲ **1LE5603-3BC3■-■■■■**	2250	13,7
400	**355 L**	994	3843	95,8	96	95,8	0,84	720	2,8	8,1	3	75	90	▲ **1LE5603-3BC4■-■■■■**	2240	13,4
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz																
160	**315 L**	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,5	6,3	2,5	67	82	▲ **1LE5603-3AD7■-■■■■**	1420	6,78
200	**315 L**	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ **1LE5603-3AD8■-■■■■**	1660	8,60

Spannungen [1]		Ausführung						Kurzangabe
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4				–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0				–
50 Hz 690 VΔ		Mit Mehrpreis	4	7				–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 3/16			■	■				. . .
Bauformen		Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A			–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 3/17					■			. . .
Motorschutz		Ausführung						Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Normal**				B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 3/19						■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung						Kurzangabe
Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten 45°		Ohne Mehrpreis					2	–
Anschlusskastensockel rechts mit Anschlusskasten 45°		**Normal**					3	–
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 3/20							■	. . .
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 3/21								**1LE5603-. . . . ■-■■■■-Z** . . .+. . .+. . .+. . .

[1] Parallele Zuleitungen sind erforderlich, außer bei Anschluss an 690 V.

[2] Bei Bemessungsleistung von 315 kW, 2-polig, 60 Hz und 315 kW, 4-polig, 50 Hz, kann wegen der Stromstärke ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) verwendet werden.
Die Kurzangabe **R50** hat Einfluss auf die Motorabmessungen.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N	M_N	$\eta_{N,\,4/4}$	$\eta_{N,\,3/4}$	$\eta_{N,\,2/4}$	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}	L_{WA}	Graugussreihe 1LE5533 Basic Line Artikel-Nr.	$m_{IM\,B3}$	J
kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • 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																
250	**315 L**	2982	801	95,8	95,9	95,6	0,91	415	2,8	7,2	3	80	94	▲ **1LE5533-3AA6■-■■■■**	1340	2,82
315	**315 L**	2980	1009	95,8	96	95,8	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ **1LE5533-3AA7■-■■■■**	1490	3,11
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																
250	**315 L**	1490	1602	96	96,2	95,9	0,87	430	2,1	7,2	2,8	75	91	▲ **1LE5533-3AB6■-■■■■**	1400	4,55
315	**315 L**	1488	2022	96	96,2	96,1	0,85	560	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ **1LE5533-3AB7■-■■■■**	1530	5,28
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz																
200	**315 L**	992	1925	95,8	96	95,8	0,81	370	2,8	7	3	68	83	▲ **1LE5533-3AC7■-■■■■**	1410	6,39
250	**315 L**	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	2,9	7,2	3	68	83	▲ **1LE5533-3AC8■-■■■■**	1640	8,10
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz																
160	**315 L**	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ **1LE5533-3AD7■-■■■■**	1420	6,78
200	**315 L**	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ **1LE5533-3AD8■-■■■■**	1660	8,60

Spannungen [1]		Ausführung						Kurzangabe
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4				–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0				–
50 Hz 690 VΔ		Mit Mehrpreis	4	7				–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 3/16			■	■				. . .
Bauformen		Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			A			–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 3/17					■			. . .
Motorschutz		Ausführung						Kurzangabe
Ohne		**Normal**				A		–
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis				B		–
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 3/19						■		. . .
Anschlusskastenlage		Ausführung						Kurzangabe
Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten 45°		Ohne Mehrpreis					2	–
Anschlusskastensockel rechts mit Anschlusskasten 45°		**Normal**					3	–
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 3/20							■	. . .

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)	**1LE5533-. . . .**	**■-■■■■-Z**	**F90+. . .+. . .+. . .**
Optionen und Informationen siehe ab Seite 3/21	**1LE5533-. . . .**	**■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Parallele Zuleitungen sind erforderlich, außer bei Anschluss an 690 V.

[2] Bei Bemessungsleistung von 315 kW, 2-polig, 60 Hz und 315 kW, 4-polig, 50 Hz, kann wegen der Stromstärke ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) verwendet werden.
Die Kurzangabe **R50** hat Einfluss auf die Motorabmessungen.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N	M_N	$\eta_{N,\,4/4}$	$\eta_{N,\,3/4}$	$\eta_{N,\,2/4}$	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$	I_N	M_A/M_N	I_A/I_N	M_K/M_N	L_{pfA}	L_{WA}	Graugussreihe 1LE5633 Performance Line Artikel-Nr.	$m_{IM\,B3}$	J
kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)	▲ Neuaufnahme	kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • 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																
250	**315 L**	2982	801	95,8	95,9	95,6	0,91	415	2,8	7,2	3	80	94	▲ **1LE5633-3AA6■-■■■■**	1340	2,82
315	**315 L**	2980	1009	95,8	96	95,8	0,91	520	2,4	7,5	2,9	81	96	▲ **1LE5633-3AA7■-■■■■**	1490	3,11
355	**355 M**	2984	1136	95,8	95,7	95,2	0,9	590	2,3	8,4	3,1	83	98	▲ **1LE5633-3BA3■-■■■■**	2170	5,07
400	**355 L**	2986	1279	95,8	95,8	95,3	0,91	660	2,3	7,7	3,1	83	98	▲ **1LE5633-3BA4■-■■■■**	2240	5,46
500	**355 L**	2988	1598	95,8	95,7	95,1	0,89	850	2,8	8,5	3,7	83	98	▲ **1LE5633-3BA5■-■■■■**	2340	5,76
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																
250	**315 L**	1490	1602	96	96,2	95,9	0,87	430	2,1	7,2	2,8	75	91	▲ **1LE5633-3AB6■-■■■■**	1400	4,55
315	**315 L**	1488	2022	96	96,2	96,1	0,85	560	2,2	7,2	2,8	75	90	▲ **1LE5633-3AB7■-■■■■**	1530	5,28
355	**355 M**	1491	2274	96	96,1	95,8	0,88	610	2,2	7,5	3,1	81	95	▲ **1LE5633-3BB3■-■■■■**	2070	6,36
400	**355 L**	1491	2562	96	96,1	95,9	0,87	690	2,1	7,3	3	80	95	▲ **1LE5633-3BB4■-■■■■**	2100	7,06
500	**355 L**	1491	3202	96	96,1	95,9	0,86	870	3,1	7,9	3,3	80	96	▲ **1LE5633-3BB5■-■■■■**	2290	8,36
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz																
200	**315 L**	992	1925	95,8	96	95,8	0,81	370	2,8	7	3	68	83	▲ **1LE5633-3AC7■-■■■■**	1410	6,39
250	**315 L**	992	2407	95,8	95,9	95,6	0,81	465	2,9	7,2	3	68	83	▲ **1LE5633-3AC8■-■■■■**	1640	8,10
315	**355 M**	992	3032	95,8	96,1	96,1	0,86	550	2,4	6,8	2,8	75	90	▲ **1LE5633-3BC2■-■■■■**	2150	12,9
355	**355 M**	993	3414	95,8	95,9	95,6	0,84	640	2,6	7,4	3,2	76	91	▲ **1LE5633-3BC3■-■■■■**	2250	13,8
400	**355 L**	994	3843	95,8	96	95,8	0,84	720	2,7	7,7	2,9	75	90	▲ **1LE5633-3BC4■-■■■■**	2240	13,4
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz																
160	**315 L**	741	2062	94,3	94,7	94,7	0,79	310	2,4	6,2	2,4	67	82	▲ **1LE5633-3AD7■-■■■■**	1420	6,78
200	**315 L**	742	2574	94,6	94,8	94,5	0,78	390	2,7	6,7	2,9	72	87	▲ **1LE5633-3AD8■-■■■■**	1660	8,60

Spannungen [1]							Ausführung	Kurzangabe
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ						**Normal**	3 4 –
50 Hz 500 VΔ							Ohne Mehrpreis	4 0 –
50 Hz 690 VΔ							Mit Mehrpreis	4 7 –
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 3/16								■ ■ . . .
Bauformen							Ausführung	Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]						**Normal**	A –
Mit Flansch	IM B5 [2]						Mit Mehrpreis	F –
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 3/17								■ . . .
Motorschutz							Ausführung	Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern							**Normal**	B –
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 3/19								■ . . .
Anschlusskastenlage							Ausführung	Kurzangabe
Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten 45°							Ohne Mehrpreis	2 –
Anschlusskastensockel rechts mit Anschlusskasten 45°							**Normal**	3 –
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 3/20								■ . . .
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)							**1LE5633-. . . . ■-■■■■-Z**	F90+. . .+. . .+. . .
Optionen und Informationen siehe ab Seite 3/21							**1LE5633-. . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

[1] Parallele Zuleitungen sind erforderlich, außer bei Anschluss an 690 V.

[2] Bei Bemessungsleistung von 315 kW, 2-polig, 60 Hz und 315 kW, 4-polig, 50 Hz, kann wegen der Stromstärke ein größerer Anschlusskasten (Kurzangabe **R50**) verwendet werden.
Die Kurzangabe **R50** hat Einfluss auf die Motorabmessungen.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

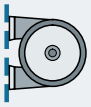
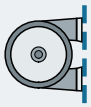
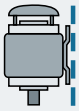
Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 315	Baugröße 355	Motorausführung IEC	Motorausführung IE4	Motorausführung IE3
				1LE55.4 Basic Line				
				1LE56.4 Performance Line				
				1LE55.3 Basic Line				
1LE5 . . . -	**■**	**- ■ . . .**	Kurzangabe	1LE56.3 Performance Line				
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz								
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ	**3**	**4**	–	□	□			
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ				□	□			
50 Hz 500 VΔ, 60 Hz 575 VΔ	**4**	**0**	–	○	○			
50 Hz 690 VΔ	**4**	**7**	–	✓	✓			
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ	**3**	**3**	–	✓	✓			
50 Hz 380 VΔ				✓	✓			
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	**3**	**5**	–	✓	✓			
60 Hz 380 VΔ/660 VY	**3**	**0**	–	✓	✓			
60 Hz 380 VΔ				✓	✓			
60 Hz 400 VΔ/690 VY	**3**	**1**	–	✓	✓			
60 Hz 400 VΔ				✓	✓			
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung								
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2B**	✓	✓			
380 VΔ; 50-Hz-Leistung				✓	✓			
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2D**	✓	✓			
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2F**	✓	✓			
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2H**	✓	✓			
400 VΔ/690 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2J**	✓	✓			
400 VΔ; 50-Hz-Leistung				✓	✓			
480 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2L**	✓	✓			
Anormale Spannung und/oder Frequenzen								
Anormale Wicklung [1]	**9**	**0**	**M1Y •** und Bestellerangabe	✓	✓			

□ 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 2018

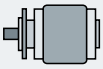
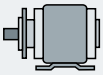
Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen		Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße		Motorausführung	
		Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	**315**	**355**		
				1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
				1LE56.4 Performance Line			
				1LE55.3 Basic Line			IE3
				1LE56.3 Performance Line			
1LE5 . . . - . . . . . - .		■ **. . (-Z)**	Kurzangabe				
Ohne Flansch							
IM B3 [1) 2)]		**A**	–	◻	◻		
IM B6 [2)]		**T**	–	○	○		
IM B7 [2)]		**U**	–	○	○		
IM B8 [2)]		**V**	–	○	○		
IM V6 [2)]		**D**	–	○	○		
IM V5 ohne Schutzdach [2)]		**C**	–	○	○		
IM V5 mit Schutzdach [2) 3) 4)]		**C**	**H00**	✓	✓		

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/18.

© Siemens AG 2018

Bauformen · Graugussreihen 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße		Motorausführung	
	Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	**315**	**355**		
			1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
			1LE56.4 Performance Line			
			1LE55.3 Basic Line			IE3
			1LE56.3 Performance Line			
1LE5 . . . - . . . . . - .	■ **. . (-Z)**	Kurzangabe				
Mit Flansch	**DIN EN 50347 DIN 42948**		**FF600 A 660**	**FF600 A 660**		
IM B5 [2) 5)] 	**F**	–	✓	✓		
IM V1 ohne Schutzdach [2)]	**G**	–	✓	✓		
IM V1 mit Schutzdach [2) 3) 4)]	**G**	**H00**	✓	✓		
IM V3 [4)]	**H**	–	✓	✓		
IM B35 [3)] 	**J**	–	✓	✓		

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

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) 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).

4) Option „Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende)“ (Kurzangabe **L05**) nicht möglich.

5) 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.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße		Motorausführung	
	Motorschutz-kennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	**315**	**355**		
			1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
			1LE56.4 Performance Line			
			1LE55.3 Basic Line			IE3
1LE5 . . . - . . . . . - . .	■ .	Kurzangabe	**1LE56.3 Performance Line**			
Motorschutz						
Ohne (Standard) [1]	**A**	–	◻	◻	Nur für:	1LE55.4, 1LE55.3
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [1] [2]	**B**	–	✓	✓	Nur für:	1LE55.4, 1LE55.3
			◻	◻	Nur für:	1LE56.4, 1LE56.3
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [2]	**C**	–	✓	✓		
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen [2]	**F**	–	✓	✓		
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [2]	**G**	–	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**H**	–	✓	✓		
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (12 Klemmen)	**J**	–	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [2]	**K**	–	✓	✓		
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [2]	**L**	–	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen) [2]	**P**	–	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen) [2]	**Q**	–	✓	✓		
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen) [2]	**R**	–	✓	✓		
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [2]	**Z**	**Q3A**	✓	✓		
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [2]	**Z**	**Q9A**	✓	✓		

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Hinweis:

Zusätzlich stehen Optionen speziell für den Lagerschutz zur Verfügung – Kurzangaben und Beschreibungen siehe ab Seite 3/21.

[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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße		Motorausführung	
	Anschluss-kastenlagekennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	**315**	**355**		
			1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
			1LE56.4 Performance Line			
			1LE55.3 Basic Line			IE3
			1LE56.3 Performance Line			
1LE5 . . . - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe				
Anschlusskastenlage						
Anschlusskastensockel links mit Anschlusskasten oben	**0**	–	✓	✓		
Anschlusskastensockel rechts mit Anschlusskasten oben	**1**	–	✓	✓		
Anschlusskastensockel links mit schrägem Anschlusskasten 45°	**2**	–	○	○		
Anschlusskastensockel rechts mit schrägem Anschlusskasten 45°	**3**	–	□	□		
Anschlusskasten seitlich rechts [1]	**5**	–	✓	✓		
Anschlusskasten seitlich links [1]	**6**	–	✓	✓		
Anschlusskasten seitlich links (Sockel unten) [2]	**9**	**R5L**	✓	✓		
Anschlusskasten seitlich rechts (Sockel unten) [2]	**9**	**R6R**	✓	✓		
Anschlusskasten unten links [2]	**9**	**R7L**	✓	✓		
Anschlusskasten unten rechts [2]	**9**	**R7R**	✓	✓		

□ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

[1] Bei Fußbauformen und Flansch-Fuß-Bauformen standardmäßig angegossene Füße. Angeschraubte Füße sind auf Anfrage erhältlich.

[2] Nur möglich in Kombination mit Bauform IM B5.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße		Motorausführung	
		315	**355**		
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
1LE5 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	**1LE56.3 Performance Line**			
Motorschutz					
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [1)]	**Q11**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Motorschutzkennbuchstabe B (15. Stelle der Artikel-Nr.)
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [1)]	**Q12**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Motorschutzkennbuchstabe C (15. Stelle der Artikel-Nr.)
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen) [1)]	**Q23**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Motorschutzkennbuchstabe F (15. Stelle der Artikel-Nr.)
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [1)]	**Q25**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Motorschutzkennbuchstabe G (15. Stelle der Artikel-Nr.)
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen)	**Q31**	✓	✓		
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q32**	✓	✓		
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (6 Klemmen)	**Q33**	✓	✓		
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (12 Klemmen)	**Q34**	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen)	**Q35**	✓	✓		
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen)	**Q36**	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen) [1)]	**Q60**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Motorschutzkennbuchstabe H (15. Stelle der Artikel-Nr.)
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (12 Klemmen) [23)]	**Q61**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Motorschutzkennbuchstabe J (15. Stelle der Artikel-Nr.)
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**Q62**	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q63**	✓	✓		
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**Q64**	✓	✓		
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in Grundschaltung für Lager (2 Klemmen)	**Q72**	✓	✓		
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (6 Klemmen)	**Q78**	✓	✓		
2 Doppel-Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (12 Klemmen)	**Q79**	✓	✓		
Motoranschluss und Anschlusskasten					
Anschlusskasten auf NDE (BS) [23)]	**H08**	✓	✓		
Zweite äußere Erdung	**H70**	✓	✓		
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Bauformkennbuchstaben F, G, H, J (14. Stelle der Artikel-Nr.)
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	✓	✓		

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/27.

© Siemens AG 2018

Standardmotoren SIMOTICS SD next generation

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen · Graugussreihen 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße **315**	**355**	Motorausführung	
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
1LE5 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	**1LE56.3 Performance Line**			
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)					
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	✓	✓		
Eine EMV Kabelverschraubung	**R14**	✓	✓	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R51, R53
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**	✓	✓	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R51, R53
EMV-Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**R16**	✓	✓	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R51, R53
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**R17**	✓	–	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R51, R53
Kabelverschraubung in Metall, maximale Bestückung	**R18**	✓	✓	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R51, R53
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack	**R19**	✓	✓	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R21, R23, R24
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R21**	a. A.	a. A.	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R17, R19, R50
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R23**	a. A.	a. A.	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R17, R19, R50
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	**R24**	a. A.	a. A.	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R17, R19, R50
Größerer Anschlusskasten	**R50**	✓	–	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R21, R23, R24
Anschlusskasten ohne Kabeleinführungsöffnung	**R51**	○	○	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R14, R15, R16, R18
Gebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R52**	✓	✓		
Ungebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R53**	✓	✓	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben R14, R15, R16, R18
Hilfsanschlusskasten Grauguss (klein)	**R62**	✓	✓		
Größerer Anschlusskasten Grauguss	**R63**	✓	✓		
Silikonfreie Ausführung	**R74**	✓	✓		
Anormale Gewindedurchgangsbohrung (NPT- oder G-Gewinde) [2]	**Y61 •** und Bestellerangabe	✓	✓		
Wicklung und Isolation					
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor	**N01**	✓	✓		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung	**N02**	✓	✓		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur	**N03**	✓	✓		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %	**N05**	✓	✓		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %	**N06**	✓	✓		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %	**N07**	✓	✓		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**	✓	✓		
Wärmeklasse 180 (H)	**N10**	✓	✓		
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [3] [4]	**N11**	✓	✓		
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**	✓	✓		
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N31**	✓	✓		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50 •** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	✓	✓		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen [4]	**Y52 •** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	✓	✓		
Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F)	**Y75 •** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH …. m über NN	✓	✓		

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/27.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße		Motorausführung	
		315	**355**		
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
1LE5 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	**1LE56.3 Performance Line**			
Farben und Anstrich					
Normalanstrich C2 in RAL 7030 steingrau		◻	–	Nur für:	Basic Line
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	○	○		
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	✓	✓		
Sonderanstrich C3		◻	◻	Nur für:	Performance Line
	S02	✓	–	Nur für:	Basic Line
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	✓	✓		
Sonderanstrich Offshore C5	**S04**	✓	✓		
Innenlackierung	**S05**	✓	✓		
Deckanstrich Polyurethan [27]	**S06**	✓	✓		
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 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 Anstrich RAL….	✓	✓		
Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Anstrich RAL….	✓	✓		
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [5]					
Anbau Haltebremse (Standardzuordnung) [6] [25] [26]	**F01**	✓	✓	Nur für:	4-polige Motoren
		–	–	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben D02, F40, F41, L05, L30, L52
Anbau Fremdlüfter	**F70**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben L05, Y59
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL) [7] [8]	**G01**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL) [7] [8]	**G02**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau Drehimpulsgeber Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I	**G11**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau Drehimpulsgeber Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I	**G12**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen					
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	✓	✓	Nur für:	4-polige Motoren
		–	–	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben D02, F40, F41, L05, L30, L52
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	✓	✓	Nur für:	4-polige Motoren
		–	–	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben D02, F40, F41, L05, L30, L52
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	**F12**	✓	✓	Nur für:	4-polige Motoren
		–	–	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben D02, F40, F41, L05, L30, L52
Rücklaufsperre, Rücklauf links gesperrt, Drehrichtung rechts	**F40**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben F01, F10, F11, F12
Rücklaufsperre, Rücklauf rechts gesperrt, Drehrichtung links	**F41**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben F01, F10, F11, F12

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/27.

© Siemens AG 2018

Optionen · Graugussreihen 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 315	Baugröße 355	Motorausführung	
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
1LE5 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	1LE56.3 Performance Line			
Spezielle Anbautechnik [5]					
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220 [9]	**G04**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 DN 1024 I [9]	**G05**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I [9]	**G06**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau des Drehimpulsgebers POG-10D (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse) [10]	**G07**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau des Drehimpulsgebers POG9 (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse) [10]	**G08**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Feuchteschutz	**G15**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Staubschutz	**G16**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L04, L05
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (integrierter Fliehkraftschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Feuchteschutz	**Y74 •** und gew. Drehzahl .... min^{-1}	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (integrierter Fliehkraftschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	**Y76 •** und gew. Drehzahl .... min^{-1}	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (integrierter elektronischer Drehzahlschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	**Y79 •** und gew. Drehzahl (max 3) .... min^{-1}	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Mechanische Ausführung und Schutzarten					
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**	✓	✓	Nur für:	2-polige Motoren
		–	–	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben L05, F90
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**	✓	✓	Nur für:	2-polige Motoren
		–	–	Nur für:	Kombination mit Kurzangaben L05, F90
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12	**G41**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, L05
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16	**G42**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe L05
Mechanischer Schutz für Geber	**G43**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe L05
Schutzdach [7] [9] [11]	**H00**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe L05
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994	**H02**	✓	✓		
Kondenswasserlöcher		◻	◻		
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	✓	✓		
Schutzart IP65 [13]	**H20**	✓	✓		
Schutzart IP54	**H21**	✓	✓		
Schutzart IP56 [14]	**H22**	✓	✓		
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [12] [24]	**H23**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Bauformkennbuchstaben T, U, V (14. Stelle der Artikel-Nr.)
Viton Dichtungsring	**H25**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben D02, D03, D04
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**L52**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben F01, F10, F11, F12

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/27.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße		Motorausführung	
		315	**355**		
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
1LE5 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	**1LE56.3 Performance Line**			
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe					
Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 °C	**D02**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben F01, F10, F11, F12, G01, G02, G04, G05, G06, G07, G11, G12, G15, G16; H25, Y74, Y76, Y79
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C [15]	**D03**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe H25
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C [16]	**D04**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe H25
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen					
Motor ohne CE-Zeichen für Export außerhalb EWR (siehe EU-Verordnung 640/2009)	**D22**	○	○		
Motor ausschließlich entsprechend EVPG §1 v. 27.2.08, Motor zur Anwendung in Verkehrsmitteln zur Personen- und Güterbeförderung	**D23**	○	○		
Elektrisch nach NEMA MG1-12 [17]	**D30**	✓	✓		
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [17]	**D31**	✓	✓	Nur für:	1LE5504, 1LE5604, 1LE5503, 1LE5603
Kanadische Vorschriften (CSA) [6]	**D40**	✓	✓	Nur für:	1LE5504, 1LE5604, 1LE5503, 1LE5603
TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC für die eurasische Zollunion	**D47**	✓	✓		
Lagerung und Schmierung					
Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10 × 1 nach DIN 71412-A	**L19**	○	○		
Festlager DE (AS)	**L20**	✓	✓		
Lagerung für erhöhte Querkräfte [28]	**L22**	✓	✓		
Heißlagerfett	**L24**	a. A.	a. A.		
Ablass für Altfett		◻	◻	Nur für:	Performance Line
	L30	✓	–	Nur für:	Basic Line
Sonderausführung mit höheren Drehzahlen	**L37**	a. A.	a. A.		
Lagerisolierung DE (AS)	**L50**	✓	✓		
Lagerisolierung NDE (BS)	**L51**	✓	✓		
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**	✓	✓		
Auswuchtung und Schwinggröße					
Schwinggrößenstufe A		◻	◻		
Schwinggrößenstufe B [18]	**L00**	✓	✓	Nur für:	4-polige Motoren
Halbkeilwuchtung (Standard)		◻	◻		
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe L04
Vollkeilwuchtung	**L02**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe L04
Welle und Läufer					
Wellenende mit normalen Maßen, ohne Passfedernut	**L04**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben L01, L02
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben F01, F10, F11, F12, F70, F77, F78, G01, G02, G04, G05, G06, G07, G15, G16, G41, G42, G43, H00, Y74, Y76, Y79
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)	**L06**	✓	✓		
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	✓	✓		
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Bauformkennbuchstabe A, T, U, V (14. Stelle der Artikel-Nr.)

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/27.

© Siemens AG 2018

Optionen · Graugussreihen 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 315	Baugröße 355	Motorausführung	
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
1LE5 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	1LE56.3 Performance Line			
Welle und Läufer (Fortsetzung)					
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS) [19]	**Y58 •** und Bestellerangabe	✓	✓		
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS) [19]	**Y59 •** und Bestellerangabe	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangabe F70
Sonderwellenstahl	**Y60 •** und Bestellerangabe	a. A.	a. A.		
Heizung und Belüftung					
Blechlüfterhaube		◻	◻	Nur für:	Performance Line
	F74	✓	–	Nur für:	Basic Line
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90**	✓	✓	Nicht für:	Kombination mit Kurzangaben F74, F77, F78
Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen)	**Q02**	✓	✓		
Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen)	**Q03**	✓	✓		
Stillstandsheizung für 400 V (2 Klemmen)	**Q06**	✓	✓		
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81 •** und Bestellerangabe	✓	✓		
Leistungsschild und Zusatzschilder					
Zusatzschild Spannungstoleranz [20]	**B07**	✓	–		
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	✓	✓		
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	✓	✓		
Zusätzliches Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80 •** und Bestellerangabe	✓	✓		
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82 •** und Bestellerangabe	✓	✓		
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84 •** und Bestellerangabe	✓	✓		
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)	**Y85 •** und Bestellerangabe	✓	✓		
Verlängerung der Mängelhaftung					
Verlängerung der Mängelhaftung um 12 Monate auf insgesamt 24 Monate (2 Jahre) ab Lieferung [21]	**Q80**	✓	✓		
Verlängerung der Mängelhaftung um 18 Monate auf -insgesamt 30 Monate (2,5 Jahre) ab Lieferung [21]	**Q81**	✓	✓		
Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Lieferung [21]	**Q82**	✓	◻		
Verlängerung der Mängelhaftung um 30 Monate auf -insgesamt 42 Monate (3,5 Jahre) ab Lieferung [21]	**Q83**	✓	✓		
Verlängerung der Mängelhaftung um 36 Monate auf -insgesamt 48 Monate (4 Jahre) ab Lieferung [21]	**Q84**	✓	✓		
Verlängerung der Mängelhaftung um 42 Monate auf -insgesamt 60 Monate (5 Jahre) ab Lieferung [21]	**Q85**	✓	✓		
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen					
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [21]	**B02**	✓	✓		
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [22]	**B04**	✓	✓		
Ohne Kennzeichnung „Made in Herkunftsland“	**B13**	○	○		
Ersatzschaltbild	**B51**	✓	✓		
Anlaufdiagramm (Drehmoment-Drehzahl und Strom-Drehzahl)	**B52**	✓	✓		
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**	✓	✓		
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**	✓	✓		
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**	✓	✓		
Temperaturprüfung ohne Abnahme	**B67**	✓	✓		
Temperaturprüfung mit Abnahme	**B68**	✓	✓		

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/27.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße		Motorausführung	
		315	**355**		
		1LE55.4 Basic Line		IEC	IE4
		1LE56.4 Performance Line			
		1LE55.3 Basic Line			IE3
1LE5 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	**1LE56.3 Performance Line**			
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen (Fortsetzung)					
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, ohne Abnahme	**B80**	✓	✓		
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	**B81**	✓	✓		
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme	**B82**	✓	✓		
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	✓	✓		
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90**	✓	✓		
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91**	✓	✓		
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92**	✓	✓		
Versandschaltung Stern	**M01**	✓	✓		
Versandschaltung Dreieck	**M02**	✓	✓		

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

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen.

2) Paralleles Whitworth Rohrgewinde DIN ISO 228 (DIN 259) BSPP (British Standard Pipe Parallel) Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen (zylindrisch), außen = G.

3) Die im Katalogteil 1 „Einführung“ angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

4) Nicht möglich für Motoren 1LE5 und mit erhöhter Leistung.

5) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage.

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

7) 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.

8) In Kombination mit dem Fremdlüfter (Kurzangabe **F70**) wird der Drehimpulsgeber 1XP8032-10 statt 1XP8012-10 bzw. 1XP8032-20 statt 1XP8012-20 eingesetzt.

9) Bei Baugröße 315 und 355 werden die Drehimpulsgeber LL und HOG standardmäßig ohne Schutzdach versehen. Das Schutzdach entfällt werksseitig bei Kombination Drehimpulsgeber mit Fremdlüfter, da in diesem Fall der Drehimpulsgeber unter der Lüfterhaube verbaut wird. Schutzdach (Kurzangabe **G43**) möglich.

10) 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 und SFB ist möglich. Die Verwendung dieser Option in Kombination mit Bremsen des Typs 2LM8 ist nicht möglich!

11) Die Kurzangabe **H00** stellt einen mechanischen Schutz für Geber dar.

12) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

13) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe **G05**) und/oder Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

14) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

15) In Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und Anfrage erforderlich.

16) Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

17) Ausführbar bis maximal 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich. Die Kurzangabe D30 berechtigt nicht zur Einfuhr nach USA und Mexiko.

18) Für 2-polige Motoren auf Anfrage

19) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN EN 50347 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.

20) Bestellbar für 400VΔ/690VY (Spannungskennziffer „34“).

21) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann von der Motorenlieferung abweichen.

22) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/133300

23) 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“).

24) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **Q72** und **Q78**

25) Nicht möglich in Kombination mit Kurzangabe **N05**, **N06**, **N07**, **N08** und **N11**.

26) Bei Kombination der Kurzangaben **F01** und **F12** wird der Gleichrichter für die Bremse separat als Einzelteil geliefert.

27) Kurzangabe **S06** nicht kombinierbar mit Kurzangabe **S00** und **S01**. In Kombination mit **Y53** auf Anfrage möglich.

28) Bei NU-Lagern (Zylinderrollenlager) ist im Vergleich zum Kugellager eine Mindestquerkraft F_{min} von 0,5 · F_{max} erforderlich. Zylinderrollenlager sind nicht für Kupplungsabtrieb bzw. kurzfristig unbelasteten Betrieb ohne Querkraft geeignet.

© Siemens AG 2018

Übersicht

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

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

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

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

© Siemens AG 2018

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

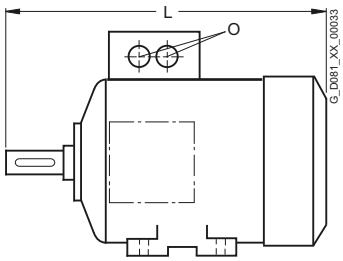
- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors:
  - Bis zu 3 Jahre nach Auslieferung des ursprünglichen Motors liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Ersatzmotor, Reihenumstellung möglich.
  - Die Ersatzmotorenlieferung innerhalb der 3 Jahre führt nicht zu einem Neubeginn der Gewährleistung.
  - Ersatzmotoren, die nach der aktiven Produktion der Motorreihe geliefert werden, werden zusätzlich als Spare-Motor am Leistungsschild gekennzeichnet.
  - Für diese Spare-Motoren werden lediglich Ersatzteile auf Anfrage angeboten, Reparatur oder Austausch sind nicht möglich.
  - Nach Ablauf der 3 Jahre (nach Auslieferung des ursprünglichen Motors) gibt es für diese Motoren nur noch die Möglichkeit der Reparatur (nach Verfügbarkeit der benötigten Ersatzteile).
  - Bis zu 5 Jahren nach Auslieferung des ursprünglichen Motors sind Ersatzteile lieferbar, für einen weiteren Zeitraum von 5 Jahren leistet Siemens Ersatzteilauskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Artikel-Nr. und Fabriknummer des Motors.
- Lagerzuordnung siehe Katalogteil 1 „Einführung“.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel. +49 (180) 5050448

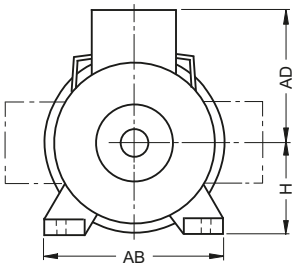
Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2018

Übersicht

Hüllmaße





Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
315 L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE5503-, 1LE5603-, 1LE5504-, 1LE5604-					
	3AA6	1282	590	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB6	1312				
	3AA7	1362				
	3AB7	1422				
	3AC7		542			
	3AC8	1512	590			
	3AD7	1422	543			
	3AD8	1512				
	1LE5533-, 1LE5633-, 1LE5534-, 1LE5634-					
	3AA6	1282	590	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB6, 3AB7, 3AC7,	1422				
	3AD7		543			
	3AA7	1362				
	3AC8, 3AD8	1512				

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
355 M/L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE5503-, 1LE5603-, 1LE5504-, 1LE5604-					
	3BA3, 3BA4	1577	620	355	780	2 × M80 × 2
	3BB3, 3BB4, 3BC., 3BD.	1607				
	3BA5	1577				4 × M63 × 1,5
	3BB5	1607				
	1LE5533-, 1LE5633-, 1LE5534-, 1LE5634-					
	3BA3, 3BA4	1577	620	355	780	2 × M80 × 2
	3BB3, 3BB4, 3BC., 3BD.	1607				
	3BA5	1577				4 × M63 × 1,5
	3BB5	1607				

© Siemens AG 2018

Übersicht

- 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.

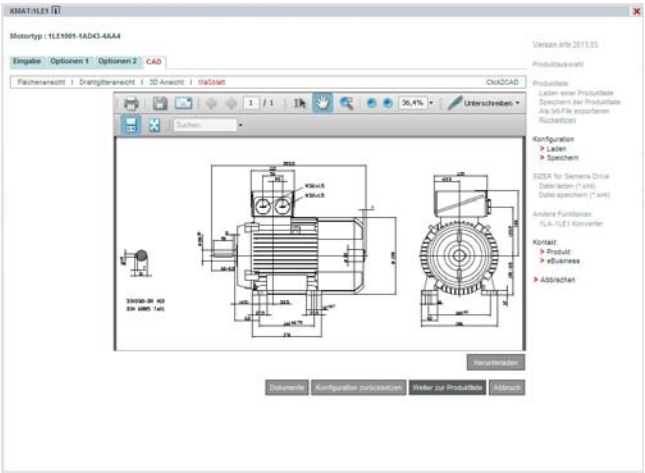
- Maßtoleranzen
  Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

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.

Übersicht

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im Drive Technology Konfigurator (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

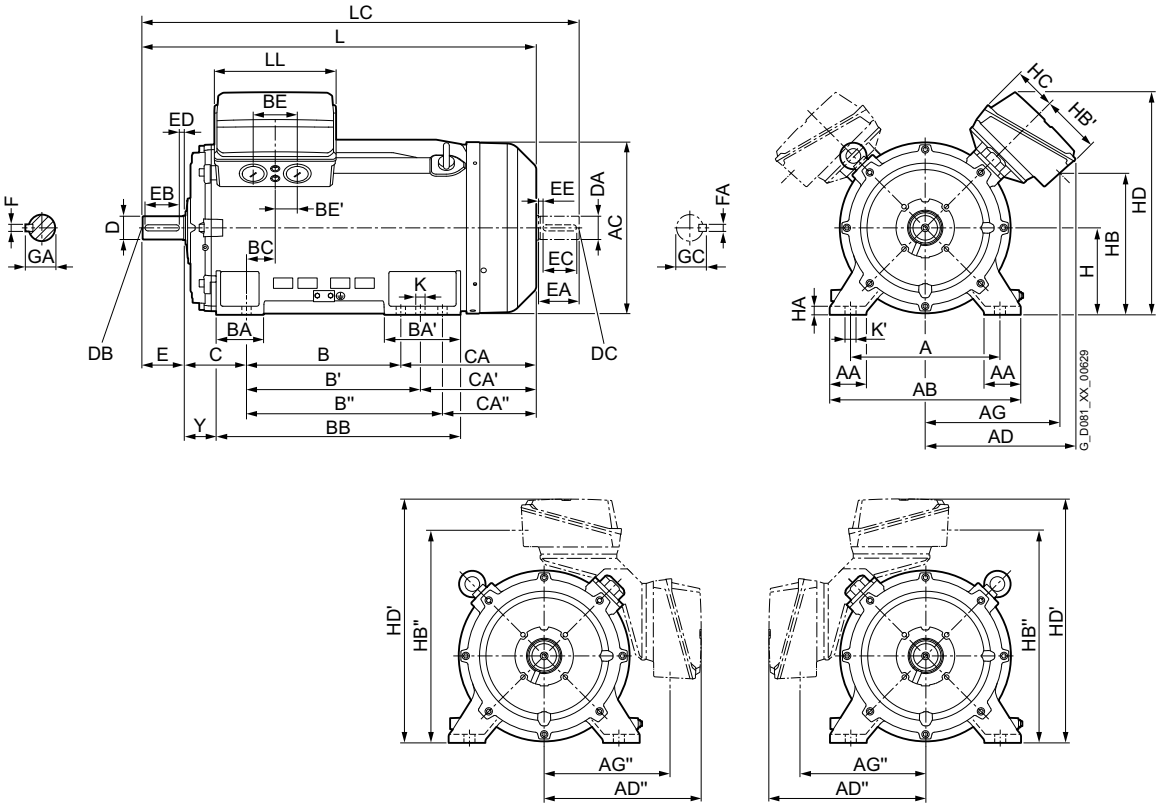
Offline-Zugang im interaktiven Katalog CA 01

Zusätzlich ist der DT-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 2018

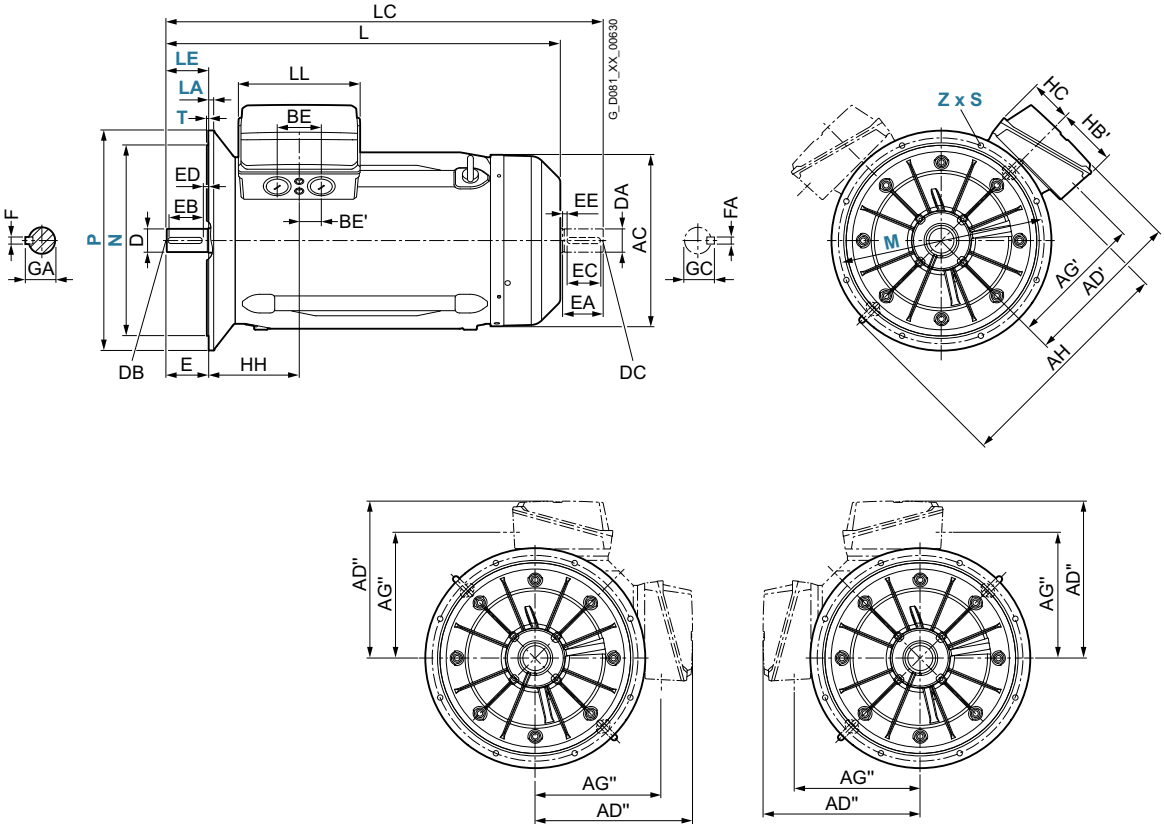
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

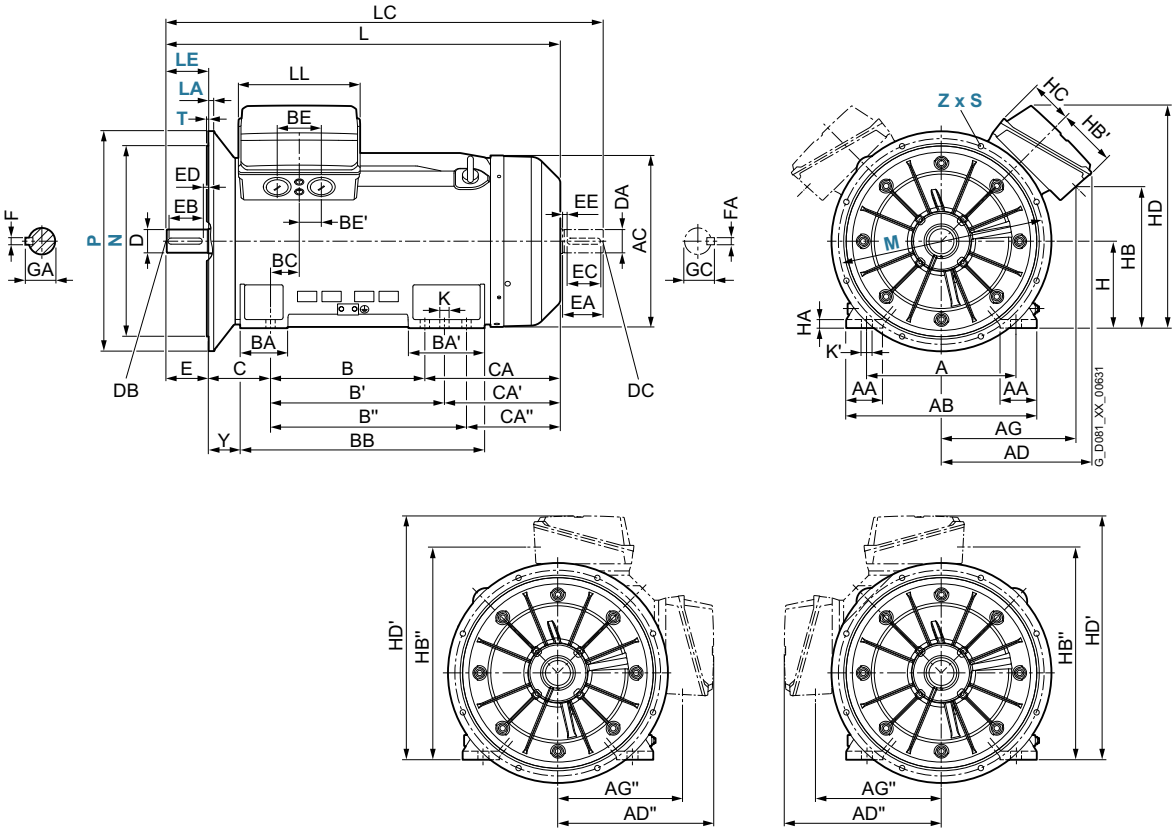


© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**																										
Baugröße	Motortyp 1LE5.0.-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AD"	AG	AG'	AG"	AH	B	B'	B"	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	CA'	CA"	H	HA	HB
315 L	3AA6	2	508	120	610	641	590	565	540	553	459	434	890	457	508	–	176	227	648	139	120	60	216	469	418	–	315	50	412
	3AB6	4														–										–			
	3AA7	2												508	560	630		298	770					498	446	376			
	3AB7	4																						528	476	406			
	3AC7	6					542			491	473	448									135	67,5							491
	3AC8	6					590			553	459	434									120	60		618	566	496			412
	3AD7	8					543			491	473	448									135	67,5		528	476	406			491
	3AD8	8																						618	566	496			
355 M, 355 L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	610	150	780	718	620	657	644	550	542	530	940	630	710	800	198	315	998	116	240	120	254	553	473	383	355	49	574
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8															194	311										35	

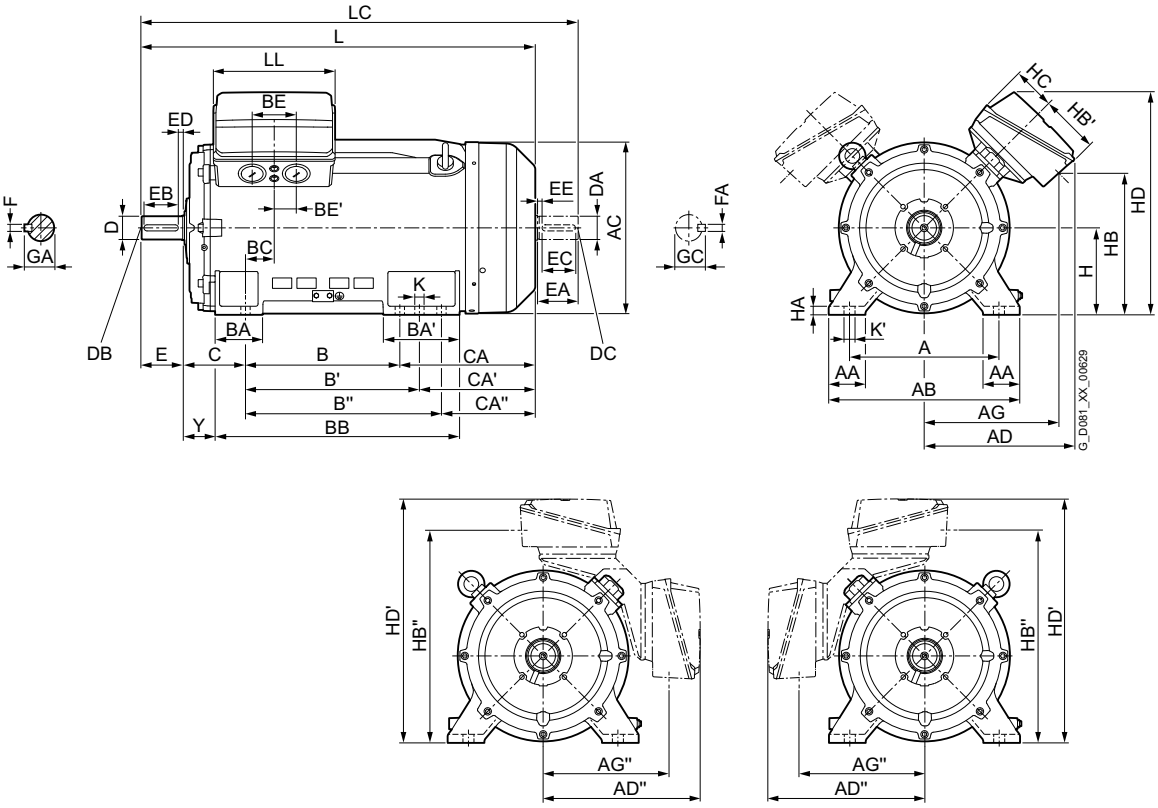
Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**											DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende								
Baugröße	Motortyp 1LE5.0.-	Polzahl	HB'	HB"	HC	HD	HD'	HH	Y	K	K'	L	LC [1]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
315 L	3AA6	2	336	749	167	800	855	355	146	28	35	1282	1427	327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB6	4										1312	1457		85		170	140	25	22	90	70					20	74,5
	3AA7	2										1362	1507		65		140	125	10	18	69	60					18	64
	3AB7	4										1422	1567		85		170	140	25	22	90	70					20	74,5
	3AC7	6	225	763																								
	3AC8	6	336	749								1512	1657															
	3AD7	8	225	763								1422	1567															
	3AD8	8										1512	1657															
355 M, 355 L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	247	885	188	911	999	370	130	35	42	1577	1722	519	75	M20	140	125	10	20	79,5	60	M20	140	125	10	18	64
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8										1607	1782		95	M24	170	140	25	25	100	80		170	140	25	22	85,5

[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2018

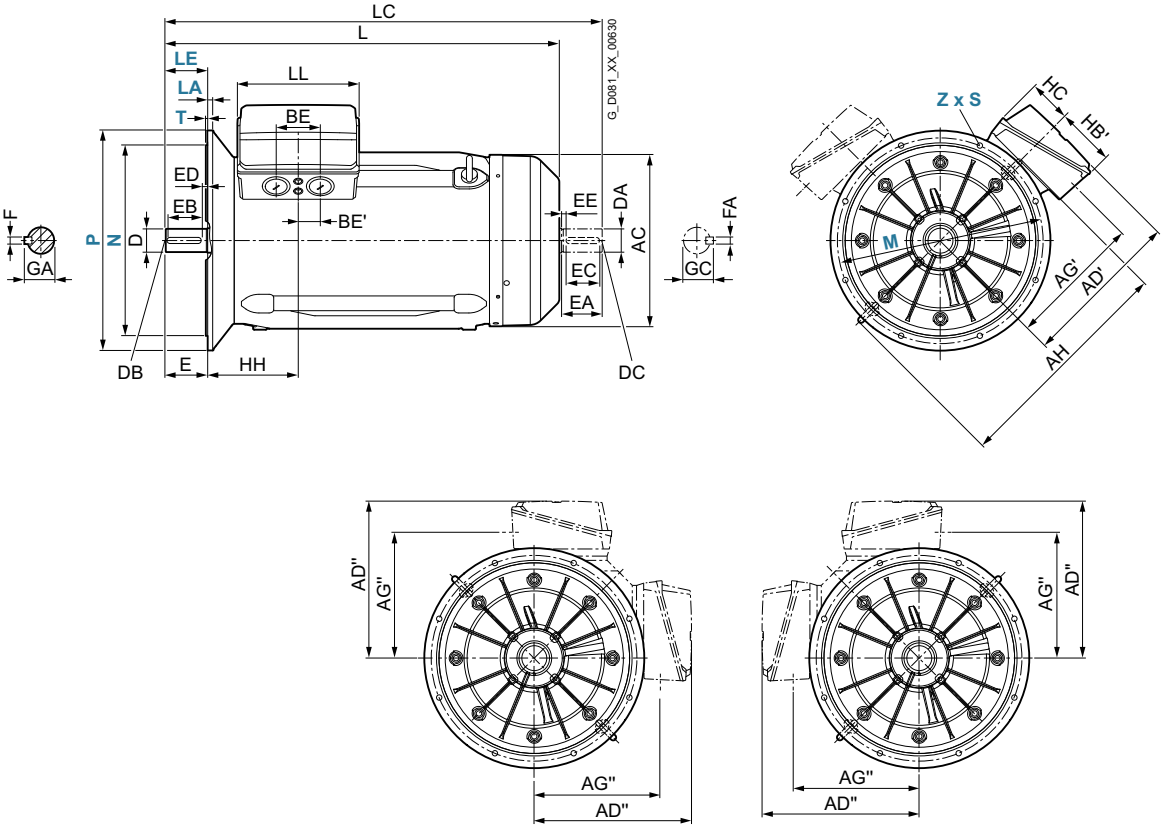
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

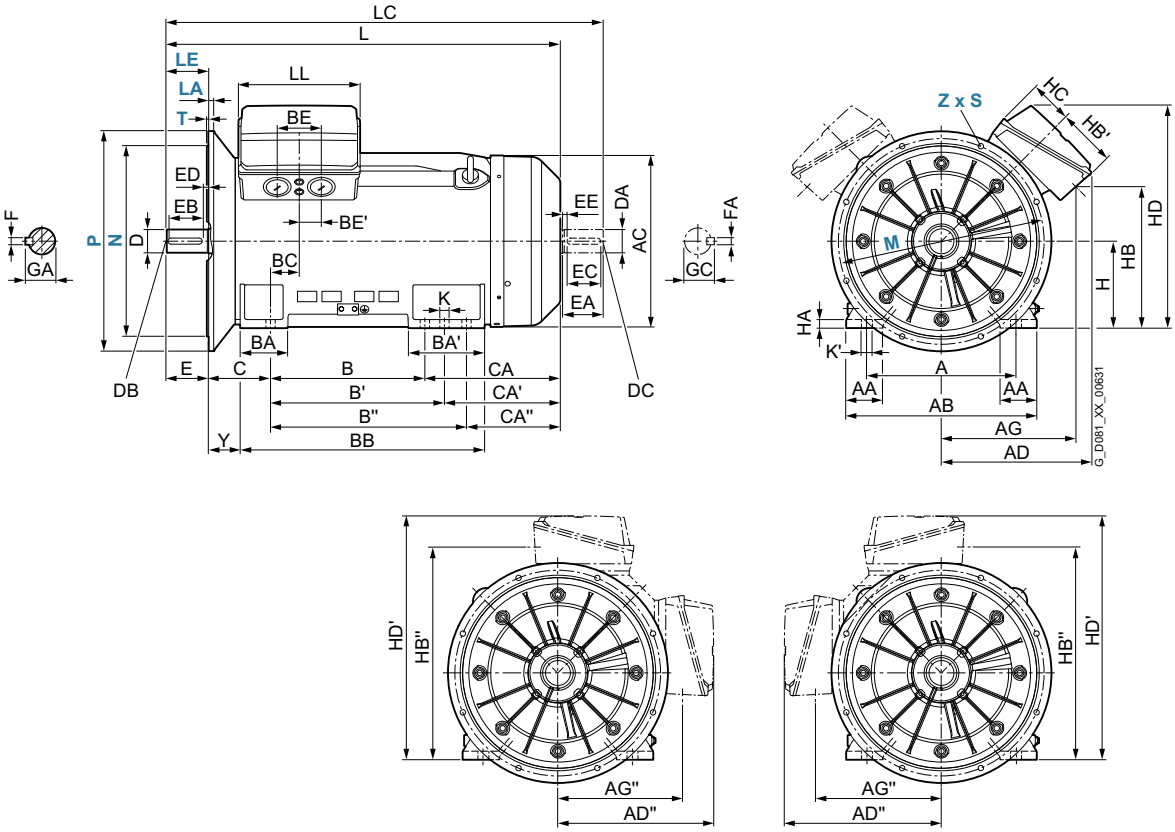


© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**																										
Bau-größe	Motortyp 1LE5.3.-	Pol-zahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AD"	AG	AG'	AG"	AH	B	B'	B"	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	CA'	CA"	H	HA	HB
315 L	3AA6	2	508	120	610	641	590	565	540	553	459	434	890	457	508	–	176	227	648	139	120	60	216	469	418	–	315	50	412
	3AB6, 3AB7	4												508	560	630		298	770					528	476	406			
	3AA7	2																						498	446	376			
	3AC8	6																						618	566	496			
	3AC7, 3AD7	6					543			491	473	448									135	67,5		528	476	406			491
	3AD8	8																						618	566	496			
355 M, 355 L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	610	150	780	718	620	657	644	550	542	530	940	630	710	800	198	315	998	116	240	120	254	553	473	383	355	49	574
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8															194	311										35	

Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**											DE (AS)-Wellenende						NDE (BS)-Wellenende									
Bau-größe	Motortyp 1LE5.3.-	Pol-zahl	HB'	HB"	HC	HD	HD'	HH	Y	K	K'	L	LC [1]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
315 L	3AA6	2	336	749	167	800	855	355	146	28	35	1282	1427	327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
	3AB6, 3AB7	4										1422	1567		85		170	140	25	22	90	70					20	74,5
	3AA7	2										1362	1507		65		140	125	10	18	69	60					18	64
	3AC8	6										1512	1657		85		170	140	25	22	90	70					20	74,5
	3AC7, 3AD7	6, 8	225	763								1422	1567															
	3AD8	8										1512	1657															
355 M, 355 L	3BA3, 3BA4, 3BA5	2	247	885	188	911	999	370	130	35	42	1577	1722	519	75	M20	140	125	10	20	79.5	60	M20	140	125	10	18	64
	3BB., 3BC., 3BD.	4, 6, 8										1607	1782		95	M24	170	140	25	25	100	80		170	140	25	22	85,5

[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2018

Notizen

© Siemens AG 2018

4/2 Einführung
4/2 Übersicht
4/2 Anwendungsbereich
4/2 Aufbau
4/3 Technische Daten

4/4 SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter

4/4 Orientierung
4/4 Übersicht
4/4 Nutzen
4/5 Anwendungsbereich
4/5 Aufbau
4/6 Technische Daten
4/25 Artikelnummernschlüssel

4/26 Auswahl- und Bestelldaten
4/26 Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung Motoren mit Super Premium Efficiency
4/26 Aluminiumreihe 1FP10.4
4/28 Graugussreihe 1FP15.4

4/30 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen
4/30 Spannungen
4/30 Aluminiumreihe 1FP10.4
4/31 Graugussreihe 1FP15.4
4/32 Bauformen
4/32 Aluminiumreihe 1FP10.4
4/35 Graugussreihe 1FP15.4
4/37 Motorschutz
4/37 Aluminiumreihe 1FP10.4
4/38 Graugussreihe 1FP15.4
4/39 Anschlusskastenlage
4/39 Aluminiumreihe 1FP10.4
4/40 Graugussreihe 1FP15.4
4/41 Optionen
4/41 Aluminiumreihe 1FP10.4
4/45 Graugussreihe 1FP15.4
4/50 Zubehör

4/52 Maße
4/52 Hüllmaße
4/53 Erläuterungen zu den Maßen
4/53 Maßblattgenerator
4/54 Aluminiumreihe eigengekühlt – Super Premium Efficiency
4/56 Graugussreihe eigengekühlt – Super Premium Efficiency

4/60 SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

4/60 Orientierung
4/60 Übersicht
4/60 Nutzen
4/61 Anwendungsbereich
4/61 Aufbau
4/61 Technische Daten
4/68 Artikelnummernschlüssel

4/70 Auswahl- und Bestelldaten
4/70 Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung Motoren mit Standard Efficiency
4/70 Aluminiumreihe 1LE1092
4/76 Graugussreihe 1LE1592

4/86 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen
4/86 Spannungen
4/86 Aluminiumreihe 1LE1092
4/87 Graugussreihe 1LE1592
4/88 Bauformen
4/88 Aluminiumreihe 1LE1092
4/91 Graugussreihe 1LE1592
4/93 Motorschutz
4/93 Aluminiumreihe 1LE1092
4/94 Graugussreihe 1LE1592
4/95 Anschlusskastenlage
4/95 Aluminiumreihe 1LE1092
4/96 Graugussreihe 1LE1592
4/97 Optionen
4/97 Aluminiumreihe 1LE1092
4/101 Graugussreihe 1LE1592
4/106 Zubehör

4/108 Maße
4/108 Hüllmaße
4/109 Erläuterungen zu den Maßen
4/109 Maßblattgenerator
4/110 Aluminiumreihe eigengekühlt – Standard Efficiency
4/112 Graugussreihe eigengekühlt – Standard Efficiency

© Siemens AG 2018

Übersicht

SIMOTICS GP/SD VSD-Motoren optimiert für den Umrichterbetrieb *(VSD = **V**ariable **S**peed **D**rive)*

Neben den Standardmotoren optimiert für den Netzbetrieb bietet Siemens ergänzend zwei umrichteroptimierte Motoren-Linien für den drehzahlveränderbaren Betrieb am Frequenzumrichter:

- SIMOTICS VSD10-Line – Asynchronmotoren für den Umrichterbetrieb
- SIMOTICS VSD4000-Line – Reluktanzmotoren für den Betrieb mit SINAMICS G120/S120 Umrichtern

Die Motoren stehen wahlweise mit Aluminiumgehäuse (SIMOTICS GP) oder mit robustem Graugussgehäuse (SIMOTICS SD) zur Verfügung.

SIMOTICS VSD-Motoren zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- Hohe Energieeffizienz:
  Durch die optimale Abstimmung von SIMOTICS VSD-Motoren auf den Betrieb mit SINAMICS-Umrichtern ergeben sich geringe Systemverluste und damit eine hohe Energieeffizienz. Insbesondere die SIMOTICS VSD4000-Line Synchron-Reluktanzmotoren führen in Verbindung mit optimierten Regelalgorithmen zu einem hervorragenden verlustoptimierten Betriebsverhalten im Drehzahlstellbereich bei Voll- und Teillast, und sind einem Asynchronmotorsystem bei vergleichbarem Nominalwirkungsgrad besonders im Teillastbereich überlegen.
- Optimierte Investitionskosten:
  Aus einer optimalen Motoraktivteil-/Power Module-Zuordnung resultieren geringe Investitionskosten. Die Motoren und die Frequenzumrichter sind optimal aufeinander abgestimmt, daher ist kein Leistungsteil-Upgrade erforderlich.
  Dies gilt insbesondere für die SIMOTICS VSD10-Line-Motoren aufgrund ihres optimierten Motordesigns.
- Geringer Platzbedarf, geringes Gewicht:
  Aufgrund der hohen Leistungsdichte und dem kompakten Design ergibt sich ein geringer Platzbedarf verbunden mit einem niedrigen Gewicht.
- Hohe Robustheit und Zuverlässigkeit:
  Hohe Verfügbarkeit durch standardmäßige Schutzfunktionen für Umrichterbetrieb (KTY84-130-Temperatursensoren). Aufgrund des optimierten Isoliersystems entsteht eine hohe Zuverlässigkeit für Vierquadrantenbetrieb an SINAMICS Umrichtern. SIMOTICS VSD10 Motoren verfügen darüber hinaus in den Baugrößen 280 und 315 über isolierte Lager am Non Drive End (NDE).
- Einfache und schnelle Inbetriebsetzung durch Übertrag eines Motor-Codes an den Frequenzumrichter.
- Flexibel im Einsatz:
  Die SIMOTICS VSD-Line-Motoren sind standardmäßig für Betrieb mit 50-Hz-Kennlinie, 60-Hz-Kennlinie und 87-Hz-Kennlinie ausgelegt.
- Breites Spektrum an Optionen:
  Durch konsequente Nutzung der 1LE1-Standardmotorenplattform sind fast alle Optionen der 1LE1-Netzmotoren auch für SIMOTICS VSD-Line-Motoren verfügbar.
- Hohe Kompatibilität:
  Durch identische Maße und identische Kundenschnittstellen ist ein problemloser Austausch von Netz- und Umrichtermotoren möglich. Die Anschluss- und Bedienphilosophie ist mit den 1LE1-Netzmotoren identisch.
- International einsetzbar:
  Die Motoren unterliegen keinen länderspezifischen Mindestwirkungsgradforderungen.

Anwendungsbereich

Die Motorreihe SIMOTICS GP/SD VSD Motoren sind in allen Industriebereichen und Branchen einsetzbar, z.B. Papier, Stahl, Energie, Chemie, Wasser/Abwasser.

Zu dem breiten Feld der Anwendungen gehören u. a. folgende Applikationen:

- Pumpen
- Lüfter
- Kompressoren
- Krane
- Förderbänder

Aufbau

Die SIMOTICS GP/SD VSD Motoren basieren auf der Plattform der Motorenbaureihe SIMOTICS 1LE1. Deshalb entspricht der prinzipielle Aufbau den 1LE1-Netzmotoren – die mechanischen Teile sind identisch.
Die Anpassung an den Umrichter erfolgt über die Aktivteilauslegung und VSD-spezifische Leistungsschilddaten.

Darüber hinaus sind eine Vielzahl der bei den SIMOTICS 1LE1-Motoren verfügbaren Variationen (Bauformen, Motorschutz, Anschlusskastenlage und Optionen) auch bei den VSD-Motoren verfügbar.

SIMOTICS VSD4000-Line	SIMOTICS VSD10-Line
Einsatz in VSD-Anwendungen mit hohen Dynamikanforderungen	Einsatz in VSD-Anwendungen
Fokus auf geringe Betriebskosten	Fokus auf geringe Investitionskosten
Sehr geringe Systemverluste durch Reluktanzprinzip und optimale Abstimmung von Motor und Umrichter	Geringe Systemverluste durch optimale Abstimmung von Motor und Umrichter
Optimiert für den Betrieb mit SINAMICS G120 und S120	Optimiert für den Einsatz mit SINAMICS G120, G130, G150
36 Monate Gewährleistung	• 12 Monate Gewährleistung für SIMOTICS GP • 24 Monate Gewährleistung für SIMOTICS SD (optional erweiterbar)

© Siemens AG 2018

Technische Daten

Kurzübersicht der allgemeinen technischen Daten für SIMOTICS VSD4000-Line Reluktanzmotoren

Luftgekühlte, geschlossene Ausführung mit Eigenbelüftung [1]	
Betrieb	Umrichterbetrieb – VSD
Leistung bei 50 Hz [2]	0,55 ... 37 kW
Bemessungsdrehzahl	1500 min^{-1}, 1800 min^{-1} und 2610 min^{-1} 3000 min^{-1}, 3600 min^{-1}
Spannungen	50-Hz-Netze: 400 V 60-Hz-Netze: 460 V
Kühlart	IC411 eigengekühlt
Baugröße	SIMOTICS GP: 80/112 … 200 SIMOTICS SD: 80/112 … 200
Schutzart [3]	IP55
Gehäuse	Alu- oder Graugussausführung
Lastkennlinie	$M \sim n^2$, M = konst.
Motortyp	SIMOTICS GP: 1FP10.4 SIMOTICS SD: 1FP15.4

Kurzübersicht der allgemeinen technischen Daten für SIMOTICS VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Luftgekühlte, geschlossene Ausführung mit Eigenbelüftung [1]	
Betrieb	Umrichterbetrieb – VSD
Leistung bei 50 Hz	2,2 ... 200 kW (1500 min^{-1}) 3 ... 90 kW (3000 min^{-1})
Bemessungsdrehzahl	1500 min^{-1}, 1800 min^{-1} und 2610 min^{-1} [4] 3000 min^{-1}, 3600 min^{-1} und 5220 min^{-1} [4]
Spannungen	50-Hz-Netze: 400 V, 500 V, 690 V 60-Hz-Netze: 460 V, 600 V
Kühlart	IC411 eigengekühlt
Baugröße	SIMOTICS GP: 100 … 160 SIMOTICS SD: 100 … 315
Schutzart [3]	IP55
Gehäuse	Alu- oder Graugussausführung
Lastkennlinie	$M \sim n^2$, M = konst.
Motortyp	SIMOTICS GP: 1LE1092 SIMOTICS SD: 1LE1592

[1] Fremdlüftung optional verfügbar.
[2] Bemessungsdrehzahl 1500 min^{-1}.
[3] Weitere Schutzarten optional verfügbar.
[4] 87-Hz-Kennlinie nicht für alle Baugrößen verfügbar.

© Siemens AG 2018

Übersicht

Motorreihe SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line: 1FP10, 1FP15

Durch ihre Flexibilität und die vielfältigen Varianten sind die SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motoren besonders für Branchen der Industrie geeignet, in welchen auf minimale Lebenszykluskosten (TCO) und/oder dynamisches Betriebsverhalten optimiert wird.

Ausführungen der Motorreihe SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line: 1FP10, 1FP15

Die Motoren sind mit kompakten Abmessungen in oberflächengekühlter, geschlossener Ausführung mit Eigenkühlung ausgeführt. Sie sind speziell für Betrieb am Frequenzumrichter konzipiert.

1FP10 General Purpose für Umrichterbetrieb

- Vierquadrantenbetrieb am Umrichter, optimal abgestimmt auf das Antriebssystem SINAMICS G120, PM240-2 und S120 (ALM, BLM).
- Schutzart IP55
- Kühlart IC411, eigengekühlt (Kühlart IC416 fremdbelüftet optional)
- Gehäuse: Aluminium
- Baugrößen: 80/112 bis 200 [1)]

1FP15 Severe Duty für Umrichterbetrieb

- Vierquadrantenbetrieb am Umrichter, optimal abgestimmt auf das Antriebssystem SINAMICS G120, PM240-2 und S120 (ALM, BLM).
- Schutzart IP55
- Kühlart IC411, eigengekühlt (Kühlart IC416 fremdbelüftet, optional)
- Gehäuse: Grauguss
- Baugrößen: 80/112 bis 200

4

Nutzen

Die Motorreihe SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line wurde speziell für den Betrieb am Umrichter der Reihe SINAMICS G120 entwickelt.

- Die Synchron-Reluktanzmotoren in Verbindung mit optimierten Regelalgorithmen führen zu einem hervorragenden verlustoptimierten Betriebsverhalten im Drehzahlstellbereich bei Voll- und Teillast. Dieses System ist einem Asynchronmotorsystem bei vergleichbarem Nominalwirkungsgrad besonders im Teillastbereich überlegen.
- Durch das geringe Eigenträgheitsmoment sind die Synchron-Reluktanzmotoren auch für Betriebsarten mit hohen Dynamikanforderungen besonders geeignet.
- Aus einer optimalen Motoraktivteil-/Power Module-Zuordnung resultieren geringe Investitionskosten
- Aufgrund der hohen Leistungsdichte und dem kompakten Design ergibt sich ein geringer Platzbedarf verbunden mit einem niedrigen Gewicht.
- Die Motoren und die Frequenzumrichter sind optimal aufeinander abgestimmt. Daher ist kein Leistungsteil-Upgrade erforderlich.
- Wahlweise sind SIMOTICS GP Motoren mit Aluminiumgehäuse oder SIMOTICS SD Motoren mit robustem Graugussgehäuse verfügbar.
- Hohe Verfügbarkeit durch standardmäßige Schutzfunktionen für Umrichterbetrieb (KTY84-130-Temperatursensoren, Widerstandsthermometer Pt100/Pt1000).
- Aufgrund des optimierten Isoliersystems entsteht eine hohe Zuverlässigkeit für Vierquadrantenbetrieb an SINAMICS Umrichtern.
- Einfache und schnelle Inbetriebsetzung durch Übertrag eines Motor-Codes in den Frequenzumrichter.
- Standardgewährleistung Synchron-Reluktanzmotoren 36 Monate.

Mehr Leistungen

Die SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motoren sind standardmäßig für Betrieb mit 50-Hz-Kennlinie, 60-Hz-Kennlinie und 87-Hz-Kennlinie ausgelegt [2)]. Hierfür sind keine Bestelloptionen erforderlich.

Optimale Abstimmung für den Betrieb an Frequenzumrichtern

Die neue Motorreihe wurde hinsichtlich Umrichterausgangsströmen und Spannungsausnutzung für den Betrieb an Umrichtern SINAMICS G120 optimiert. Ein Vierquadrantenbetrieb ist mit den Umrichterfamilien SINAMICS G120, PM240-2 und S120 (ALM, BLM) möglich (für Netzspannungen bis 3 AC 480 V).

Hohe Flexibilität

Durch konsequente Nutzung der 1LE1-Standardmotoren-Plattform sind fast alle Optionen der 1LE1-Netzmotoren auch für die SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line verfügbar.

Bekanntes eingeführtes Design

Durch identische Maße und identische Kundenschnittstellen ist ein problemloser Austausch von Netz- und Umrichtermotoren möglich. Die Anschluss- und Bedienphilosophie ist mit den 1LE1-Netzmotoren identisch.

Internationale Anwendungen

Die Motoren unterliegen keinen länderspezifischen Mindestwirkungsgradforderungen. Sie sind daher ohne zusätzliche MEPS-Zertifikate auch z. B. in den USA zu betreiben.

Systemkomponenten

Erforderliche Systemkomponenten:

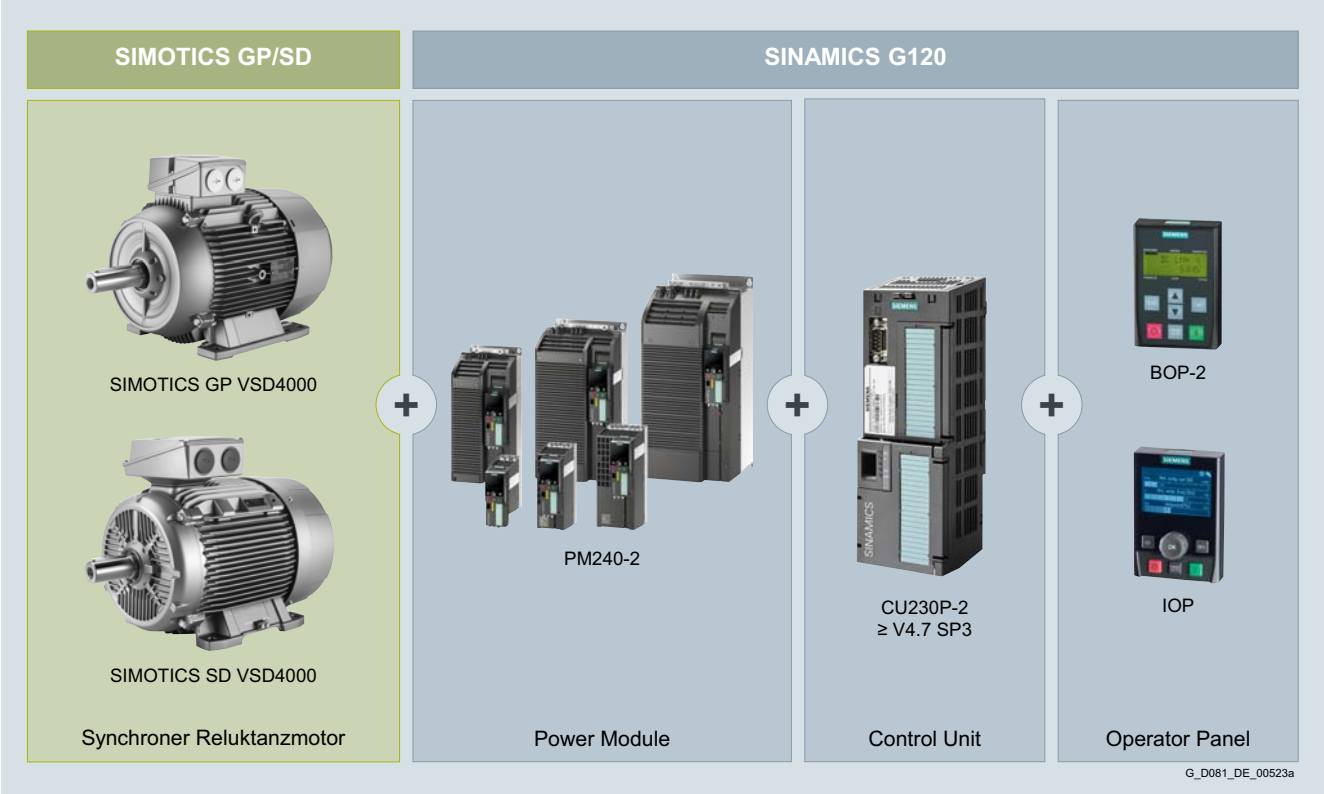
- SIMOTICS Synchron-Reluktanzmotor 1FP1
- SINAMICS Umrichter G120 Power Module PM240-2 oder SINAMICS S120 (ALM, BLM)

[1)] Beim Motortyp 1FP10 der Motorreihe SIMOTICS GP sind die Baugrößen 180 und 200 auf Anfrage.

[2)] Mit der Firmware V4.7 SP3 nur 1500 min^{-1} parametrierbar.

© Siemens AG 2018

Nutzen (Fortsetzung)



Beispielkonfiguration SIMOTICS GP/SD VSD4000 mit SINAMICS G120

Anwendungsbereich

Die Motorreihe SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line ist durch die Vielzahl von Optionen in allen Industriebereichen und Branchen einsetzbar. Branchenbeispiele dafür sind Papier, Stahl, Energie, Chemie, Wasser/Abwasser.

Als Bauformen sind verschiedene Flansch- und Fußbauformen nach DIN EN 60034-7 erhältlich. Schutzart ist standardmäßig IP55 (andere Schutzarten optional).

Zu dem breiten Feld der Anwendungen gehören u. a. folgende Applikationen:

- Pumpen
- Lüfter
- Kompressoren
- Krane
- Förderbänder
- Bearbeitungsmaschinen, die synchronen Gleichlauf erfordern (z. B. Textilindustrie)

Aufbau

Die SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motoren basieren auf der 1LE1-Plattform. Der prinzipielle Aufbau der SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motoren entspricht daher den 1LE1-Netzmotoren. Die mechanischen Teile sind identisch. Die Anpassung an den Umrichter erfolgt über die Aktivteilauslegung.

© Siemens AG 2018

Technische Daten

Technische Daten im Überblick

In dieser Tabelle ist eine Übersicht der wichtigsten technischen Daten aufgeführt.

Motorart	IEC Niederspannungsmotoren Drehstrom-Synchron-Reluktanzmotoren
Schaltungsarten	Sternschaltung/Dreieckschaltung Die einsetzbare Schaltung hängt von der verwendeten Kennliniencharakteristik ab.
Polzahl	4
Baugrößen	80/112 … 200
Bemessungsleistung	4-polig: 0,55 … 30 kW (50-Hz-Kennlinie); 0,63 … 34,5 kW (60-Hz-Kennlinie), 0,9 … 48 kW (87-Hz-Kennlinie)
Frequenzen	Kennliniencharakteristiken für 50 Hz, 60 Hz und 87 Hz
Ausführungen	Luftgekühlte, geschlossene Ausführung: • mit Eigenbelüftung • mit Fremdbelüftung (optional) SIMOTICS GP Motoren in Aluminiumausführung Baugrößen 80/112 … 200 SIMOTICS SD Motoren in Graugussausführung Baugrößen 80/112 … 200
Systemwirkungsgrad	IES2 gemäß EN 50598 (System mit SINAMICS Umrichter G120, PM240-2)
Kennzeichnung	Nur für Umrichterbetrieb zugelassen. Als Umrichtermotoren keine IE-Klassifizierung nach IEC 60034-30-1 erforderlich.
Bemessungsdrehzahl	1500 min^{-1}, 1800 min^{-1} und 2610 min^{-1} (bis Baugröße 200) 3000 min^{-1}, 3600 min^{-1} (Baugrößen 180 und 200)
Bemessungsdrehmoment	3,5 … 191 Nm (50-Hz-Kennlinie), 3,3 … 183 Nm (60-Hz-Kennlinie), 3,3 … 176 Nm (87-Hz-Kennlinie)
Isolierung der Ständerwicklung nach EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B Verstärktes Isoliersystem (Advanced)
Schutzart nach EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Standardmäßig IP55 Luftgekühlte, geschlossene Ausführung
Kühlung nach EN 60034-6 (IEC 60034-6)	• Standard: Eigengekühlt (IC411) • Optional: Fremdgekühlt (IC416) (132 ... 200)
Zulässige Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe	Standardmäßig –20 ... +40 °C, Aufstellungshöhe bis 1000 m über NN
Normspannungen nach EN 60038 (IEC 60038)	50-Hz-Netze: 400 V, 60-Hz-Netze: 480 V Die erforderliche Motorbemessungsspannung 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, IM V6 • Mit Flansch: IM B35, IM V1, IM V3
Anstrich Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach IEC 60721, Teil 2-1	Standardmäßig: Farbton RAL 7030 steingrau
Schwinggrößenstufe nach EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Stufe A (Normalausführung)
Wellenende nach DIN 748 (IEC 60072)	Auswuchtungsart: Standardmäßig Halbkeilwuchtung
Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 1680 (Toleranz +3 dB)	Der entsprechende 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	Optional Bremse und Fremdlüfter gem. Bestelldaten
Optionen	Siehe „Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen“

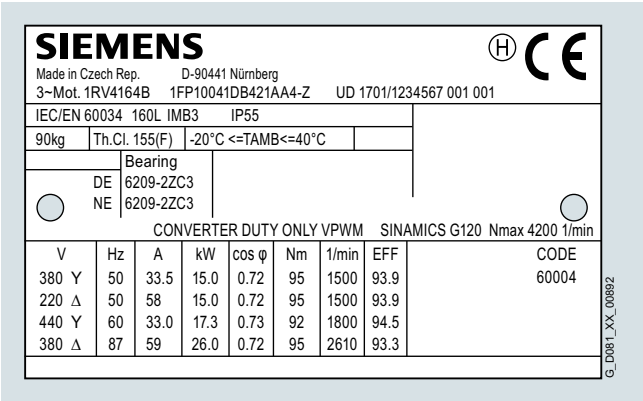
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Leistungsschild

Nach DIN EN 60034-1 wird das annähernde Gesamtgewicht auf dem Leistungsschild angegeben. Standardmäßig ist das Leistungsschild in der Normalausführung in englischer Sprache.

Für eine einfache und schnelle Inbetriebnahme an SINAMICS G Umrichtern befindet sich eine Motor-Code-Nummer auf dem Typenschild (CODE).



Beispiel für Leistungsschild SIMOTICS GP VSD4000-Line, 1FP10

Motoren speziell für Umrichterbetrieb

Die Motoren sind speziell für Umrichterbetrieb vorgesehen. Die Katalogdaten gelten für den Betrieb am Umrichter der Reihe SINAMICS G120 (PM240-2/PM240P-2) und SINAMICS S120 (PM240-2 und Booksize Motor Modules).

Systemvoraussetzungen SINAMICS G120:

- SINAMICS G120, Power Module PM240-2/PM240P-2, Control Unit CU230P-2
- Ab V4.7.6
- Der Umrichter wird mit einer Bemessungspulsfrequenz von mindestens 4 kHz betrieben.
- Der Umrichter kann die Bemessungsspannung laut Katalog zur Verfügung stellen.

Bei Umrichtern SINAMICS G120 (ab Firmware Version 4.7) ist die Reihe SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line im SINAMICS Umrichter über die Software STARTER oder das Bedienfeld am Umrichter (Basic Operator Panel (BOP), Intelligent Operator Panel (IOP)) als Motorkategorie auswählbar und per Motor-Code-Nr. adressierbar.

Systemvoraussetzungen SINAMICS S120:

- SINAMICS S120, Power Modul PM240-2 und CU310
- SINAMICS S120, Booksize Motor Modul und CU320-2
- Ab FW V4.8

Bemessungsspannung

Für die Bemessungsspannung gilt grundsätzlich die Toleranz nach DIN EN 60034-1. Es wird kein Bemessungsspannungsbereich angegeben. Die Motorbemessungsspannungen sind so gewählt, dass beim Betrieb an einem SINAMICS G120 Umrichter die zur Verfügung stehende Spannung optimal ausgenutzt wird.

Isolierung

Die Motoren können bei Netzspannungen bis 480 V am SINAMICS G/S Umrichter bei Einhaltung der zulässigen Spitzenspannungen betrieben werden ($\hat{U}_{LL} \leq 3200$ V, $\hat{U}_{LE} \leq 2800$ V).

Bei Betrieb am Umrichter mit den im Katalog angegebenen Leistungen sind die Motoren entsprechend der thermischen Klasse 155 (F) ausgenutzt (Servicefaktor 1,2).

Bevorzugte Netzform sind TT-Netze und TN-Netze mit Sternpunkterdung. Im Fehlerfall bei Betrieb am IT-Netz (Erdschluss) wird die Isolierung übermäßig beansprucht. In diesem Fall sollte der Prozess schnellstmöglich zu Ende gefahren ($t < 2$ h) und der Fehler behoben werden. Der Betrieb am TN-Netz mit Eckpunkt-Erdung ist nicht empfehlenswert.

Geräusche

Die max. Schalldruckpegel sind den Auswahl- und Bestelldaten zu entnehmen.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Fremdlüfter

Technische Daten der Fremdlüfter siehe Seite 1/80 „Technische Daten der Fremdlüfter“.

Lagerung

Beim Betrieb am Umrichter entsteht prinzipbedingt eine elektrische Lagerbeanspruchung durch eine, über dem Lagerschmierfilm kapazitiv eingekoppelte Spannung.

Die physikalische Ursache hierfür ist die, dem Steuerverfahren eines Umrichters inhärente Gleichtaktspannung (Null-Spannung, engl. Common-Mode-Voltage) am Umrichterausgang: die Summe der 3 Phasenspannungen ist – im Gegensatz zum reinen Netzbetrieb – nicht zu allen Zeitpunkten gleich Null.

Um den Motor mit möglichst sinusförmigen Strömen zu beaufschlagen (dadurch bessere Laufruhe, geringere Pendelmomente, geringere Zusatzverluste) ist eine hohe Taktfrequenz der Ausgangsspannung des Umrichters erforderlich. Die damit verbundenen sehr steilen Schaltflanken der Umrichterausgangsspannung (und damit auch der Gleichtaktspannung) verursachen entsprechend hohe kapazitive Ströme und Spannungen an den inneren Kapazitäten der Maschine.

Die über dem Lager kapazitiv eingekoppelte Spannung kann im ungünstigsten Fall zu stochastisch auftretenden Durchschlägen des Lagerschmierfilms führen und das Lager frühzeitig altern bzw. schädigen.

Dieser in vereinzelten Fällen auftretende physikalische Effekt wurde vorwiegend bei größeren Motoren beobachtet.

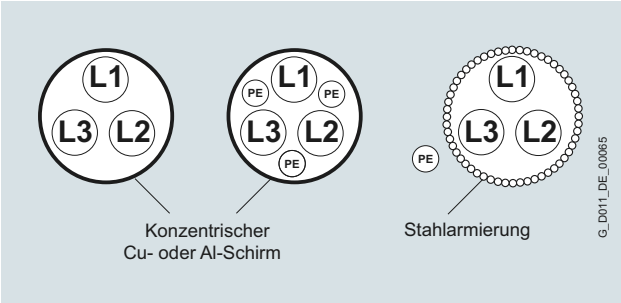
Grundvoraussetzung zur Vermeidung von vorzeitigen Lagerschäden durch Lagerströme ist eine EMV-gerechte Installation des Antriebssystems.

Die wichtigsten Maßnahmen zur Reduzierung von Lagerströmen sind:

- Isoliertes Motorlager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS).

Ab Baugröße 225 empfohlen:

- Verwendung von Kabeln mit symmetrischem Kabelquerschnitt:



- Bevorzugung eines Netzes mit isoliertem Sternpunkt (IT-Netz).
- Verwendung von Erdungsleitungen mit niedriger Impedanz in einem weiten Frequenzbereich (DC bis etwa 70 MHz): z. B. geflochtene Kupferflachbänder, HF-Litzen.
- Separate HF-Potentialausgleichsleitung zwischen Motorgehäuse und Arbeitsmaschine.
- Separate HF-Potentialausgleichsleitung zwischen Motorgehäuse und PE-Schiene des Umrichters.
- 360°-HF-Kontaktierung des Kabelschirms am Motorgehäuse und an der PE-Schiene des Umrichters. Auf der Motorseite kann dies beispielsweise mit EMV-Verschraubungen erfolgen und auf der Umrichterseite mit EMV-Schirmschellen.

© Siemens AG 2018

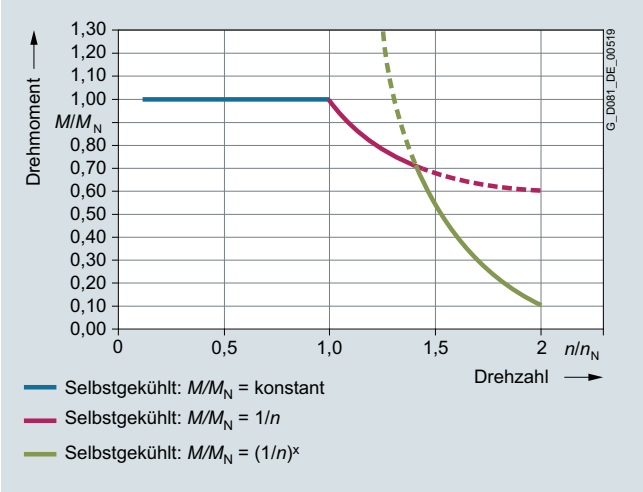
Technische Daten (Fortsetzung)

Grenzmomente (Dauerbetrieb)

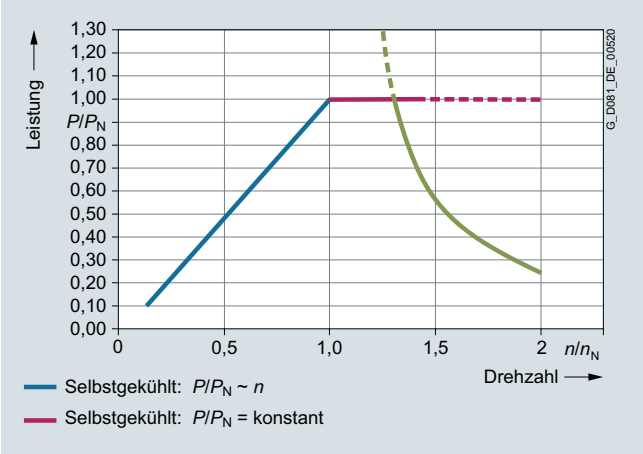
Die thermischen Grenzmomentkennlinien der Reihe SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line beschreiben das maximale Lastmoment für Dauerbetrieb (S1) im gesamten Drehzahlstellbereich. Die Kennlinien werden für alle Kühlarten unterschieden. Der Drehzahlstellbereich ist durch die mechanische Grenzdrehzahl begrenzt, die von der mechanischen Ausführung des Motors abhängt.

Folgende Aussagen sind für die folgenden Diagramme gültig:

- Thermisch sind ab $^1/_{10}$ der Bemessungsdrehzahl bis zur vollen Bemessungsdrehzahl das Nenndrehmoment, sowie die Kurve des passenden Leistungsteils unter Ausnutzung der thermischen Klasse 155 (Wärmeklasse F) möglich.
- Bei Bemessungsdrehzahl ist SF 1,2 möglich.
- Die Kurven des nächst größeren Leistungsteils sowie der Maximalleistungskurve sind im Schaltbetrieb (S6 - x %), sowie Kurzzeitig im S9 Betrieb anfahrbar, sofern $P_{2\,(S9)} = P_{2\,N}$ nicht überschritten wird.



Grenzmoment SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line eigengekühlt

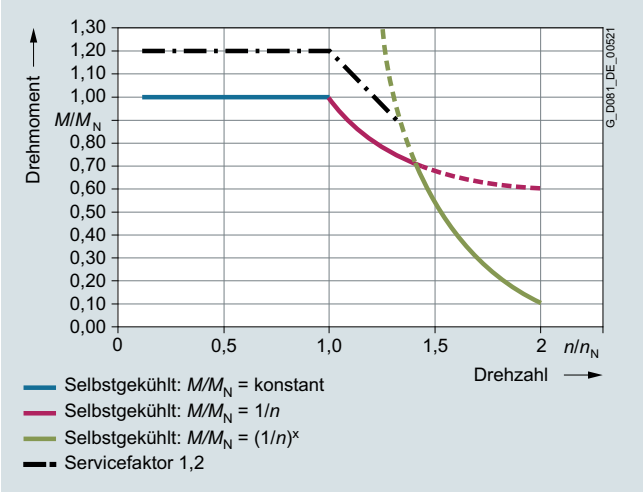


Grenzleistung SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line eigengekühlt

Maximale Überlastmomente/thermische Grenzkennlinie

Das maximale vom Motor abgegebene Überlastmoment wird durch die Grenzkennlinie und den verfügbaren Umrichterausgangsstrom begrenzt.

Thermisch können die Motoren mit dem Servicefaktor 1,2 (SF 1,2) dauernd überlastet werden. Die Grenzdrehmomentkennlinie ist jedoch auch hierbei zu beachten. Der Drehzahlstellbereich ist durch die mechanische Grenzdrehzahl begrenzt, die von der mechanischen Ausführung des Motors abhängt.

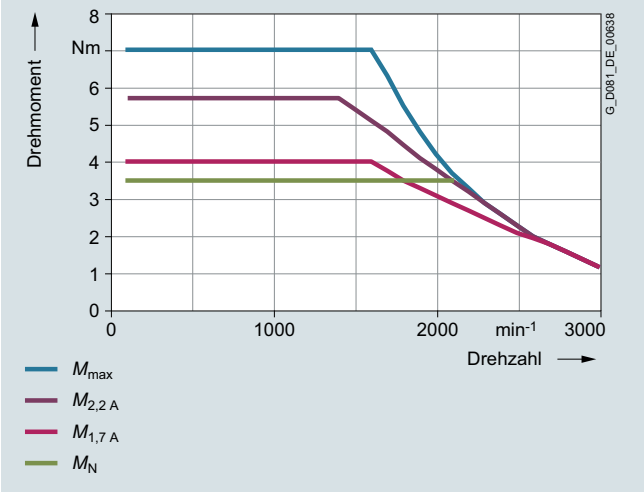


Überlastmomentkennlinie SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line

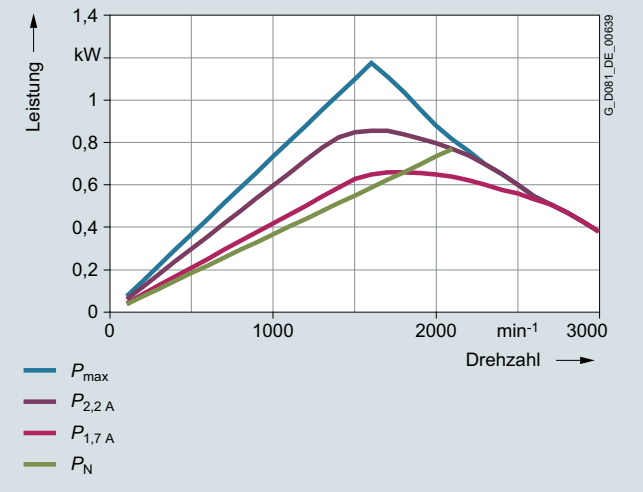
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

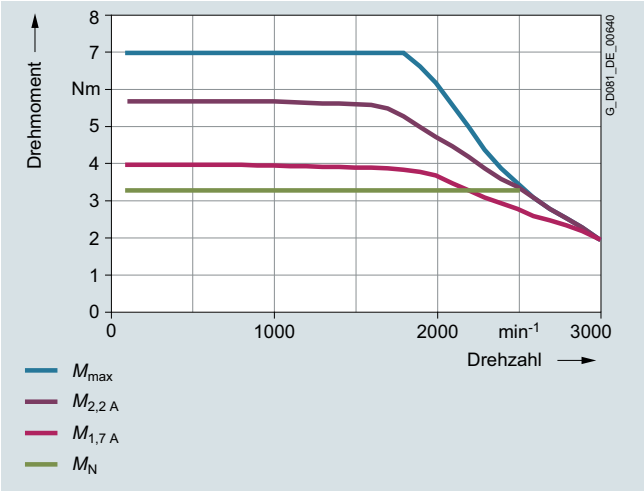
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS GP/SD 1FP1.04-0DB2, Baugröße 80 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



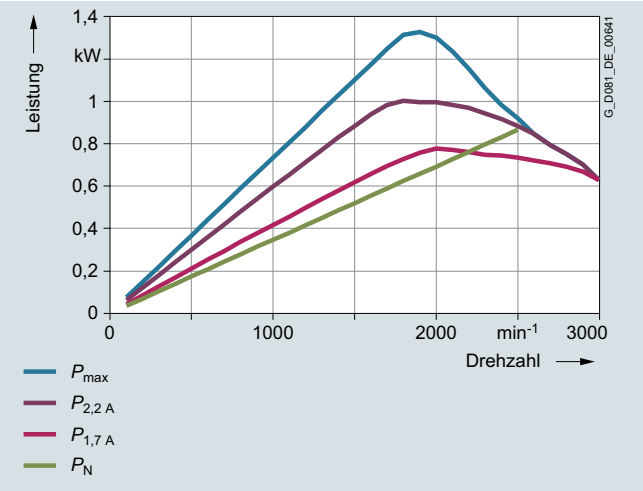
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



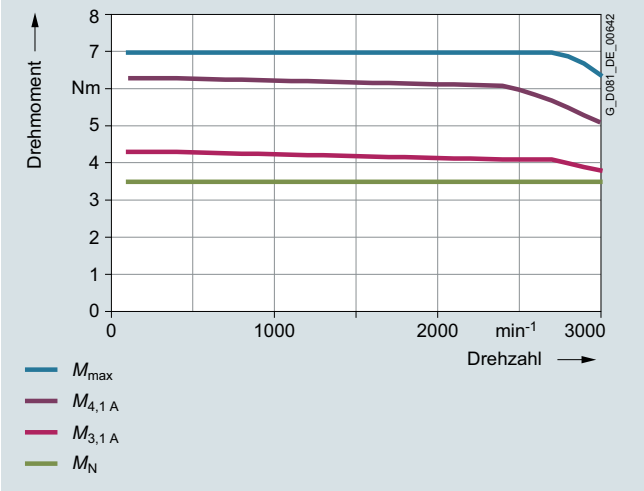
Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



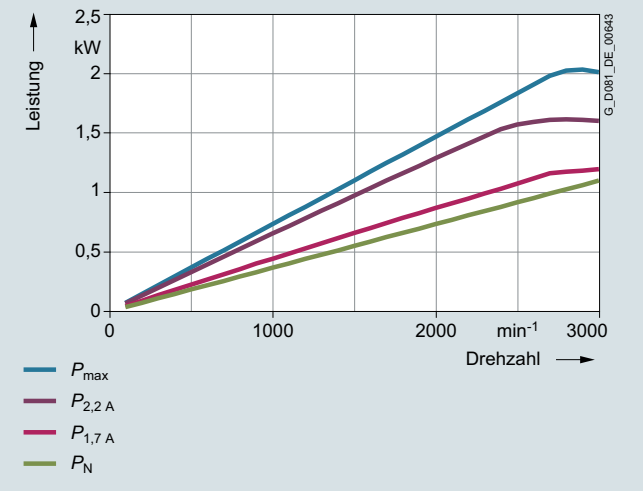
Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

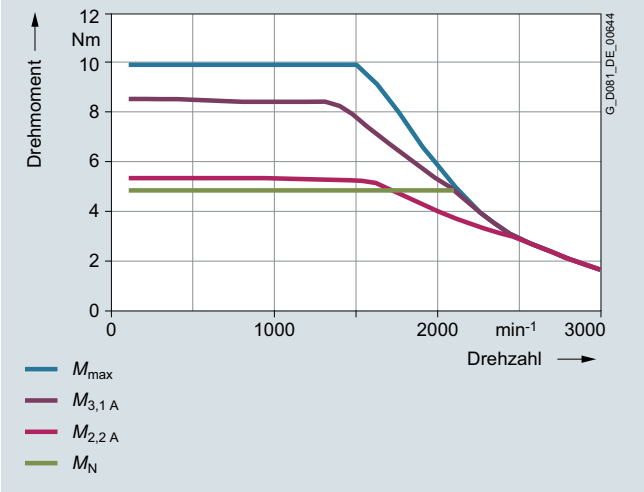


Grenzleistung bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

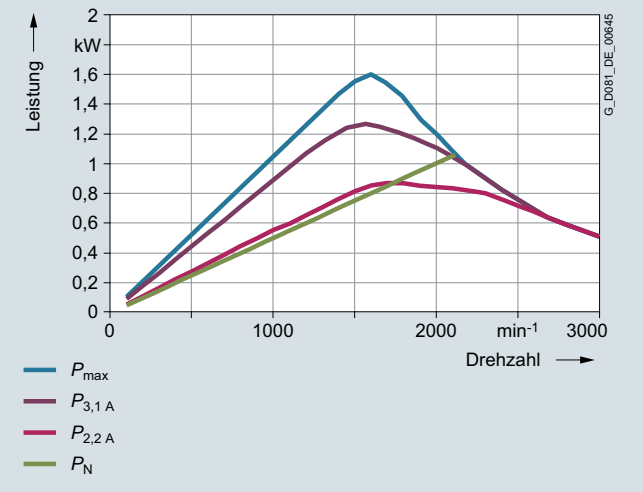
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

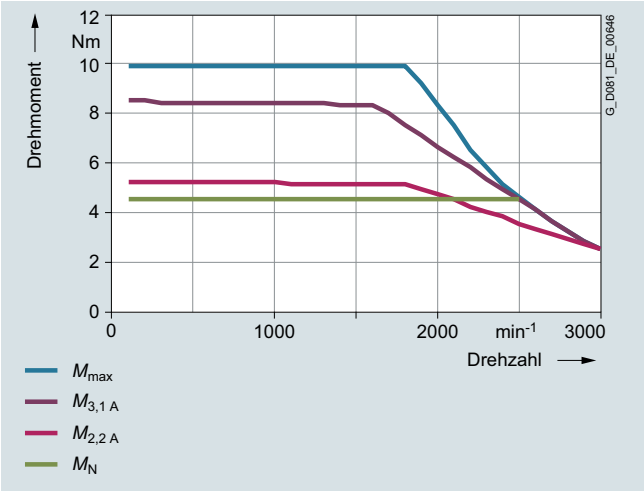
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS GP 1FP1.04-0DB3, Baugröße 80 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



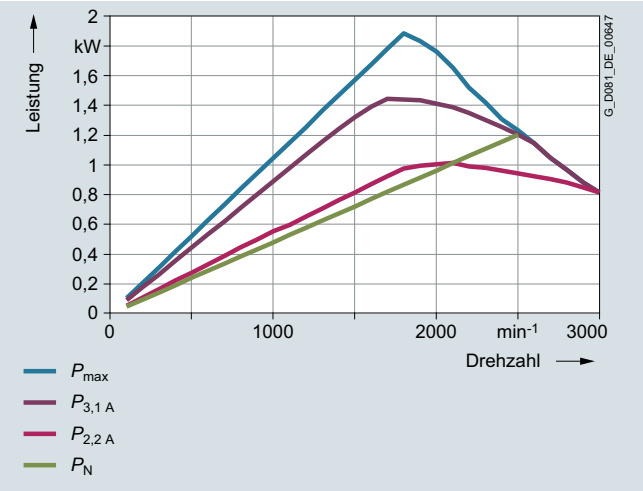
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



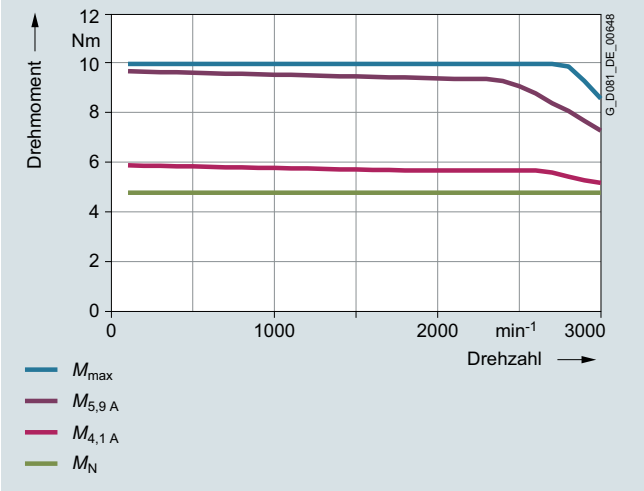
Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



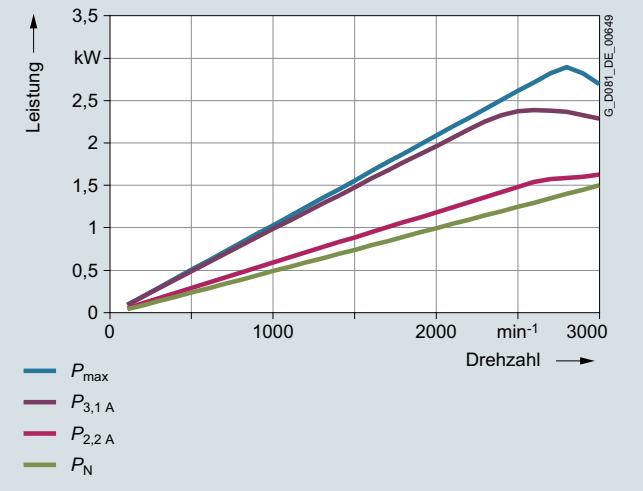
Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

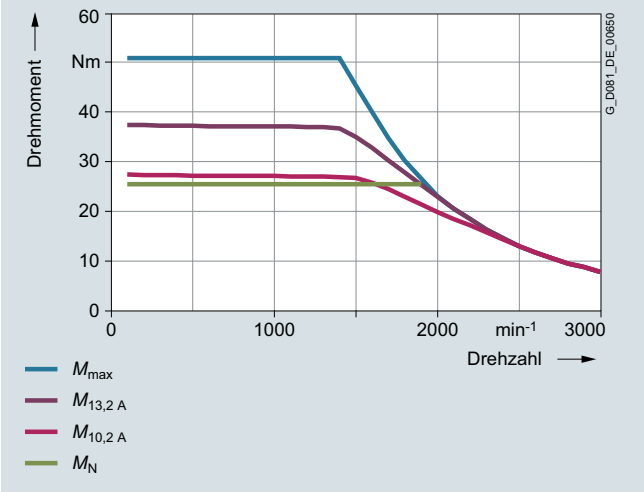


Grenzleistung bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

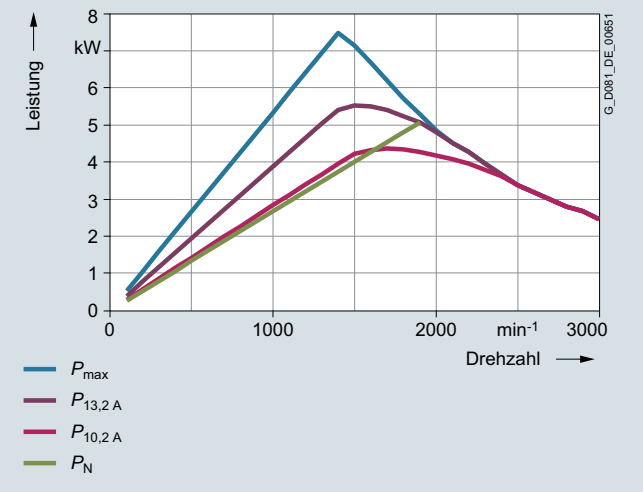
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

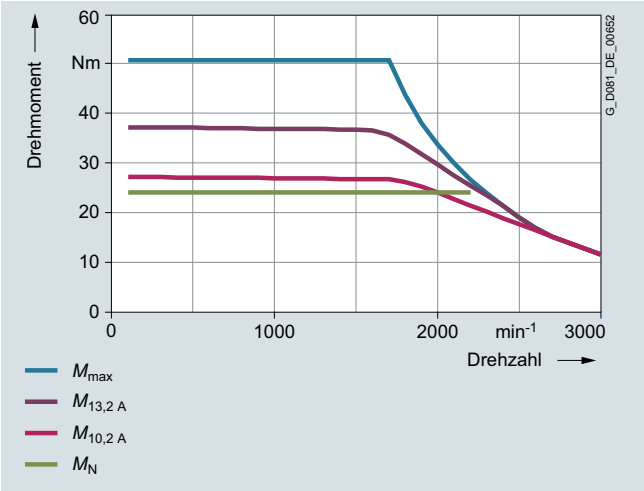
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS GP 1FP1.04-1BB2, Baugröße 112 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



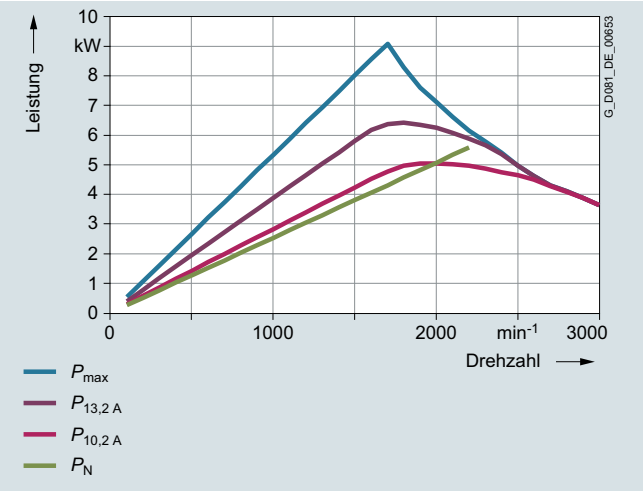
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



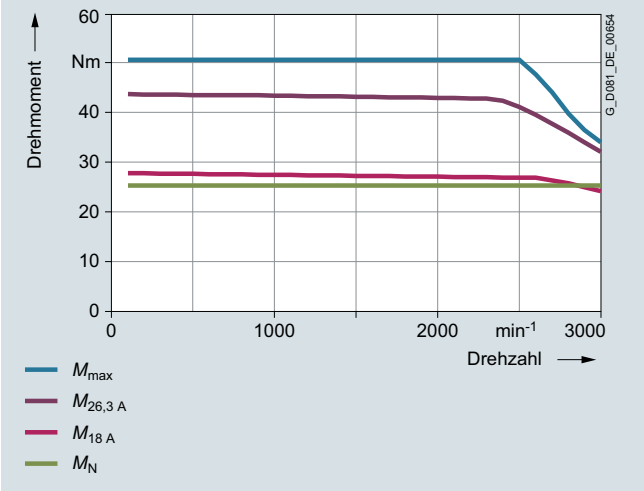
Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



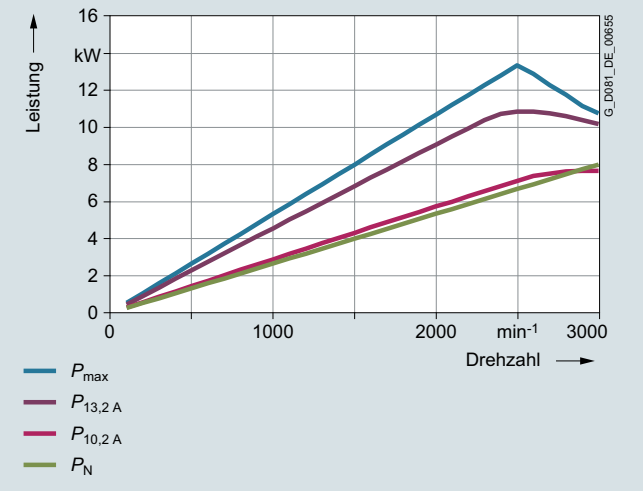
Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

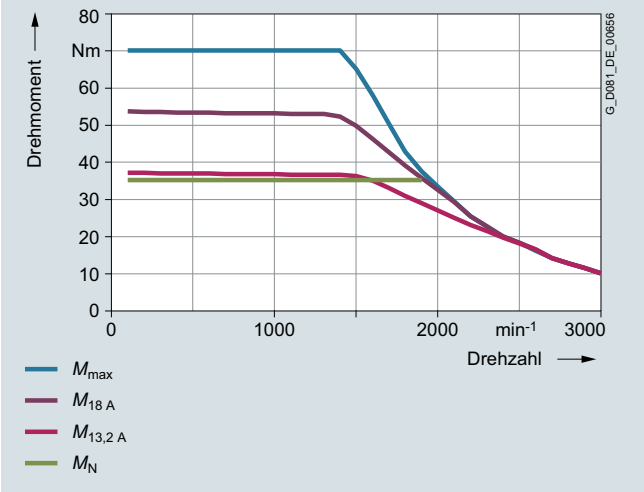


Grenzleistung bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

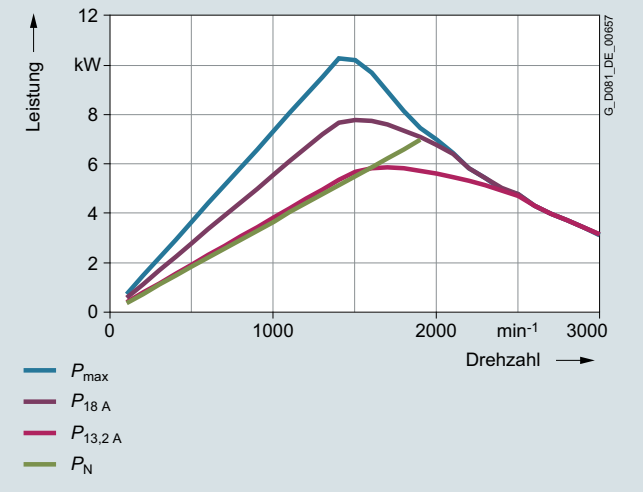
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

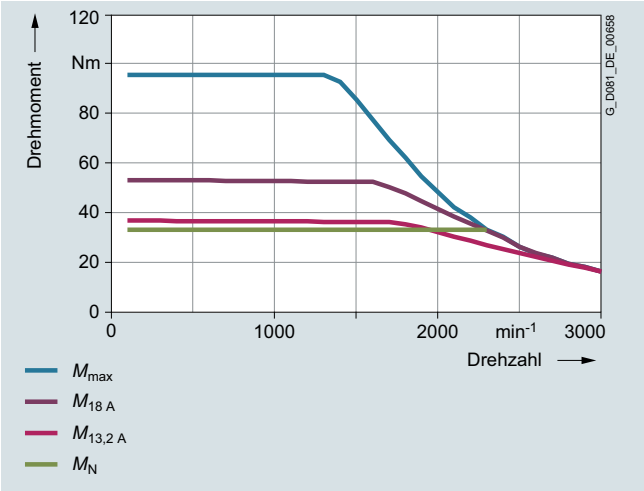
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS GP 1FP1.04-1CB0, Baugröße 132 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



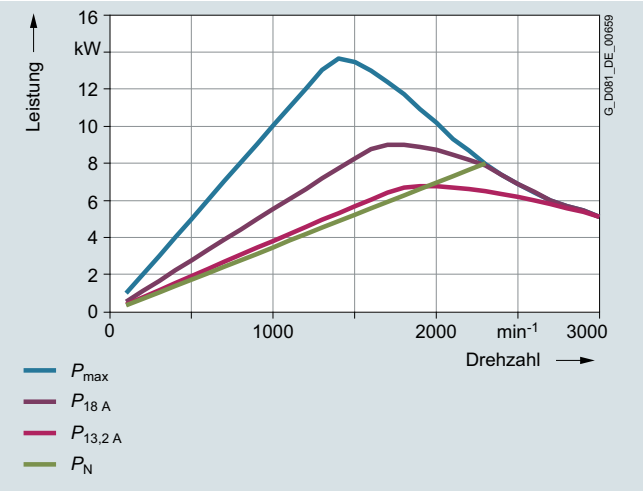
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



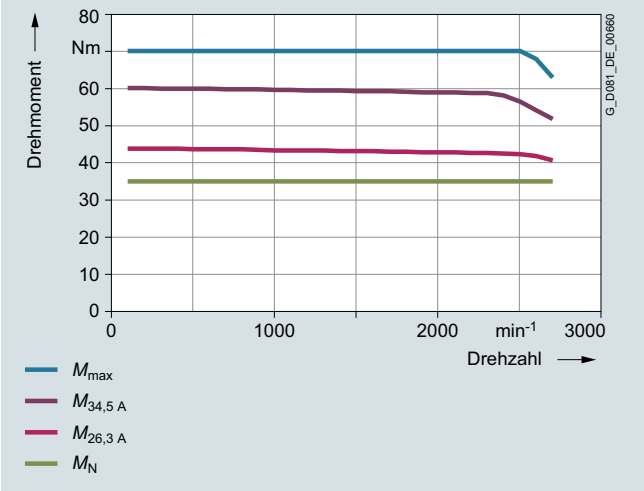
Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



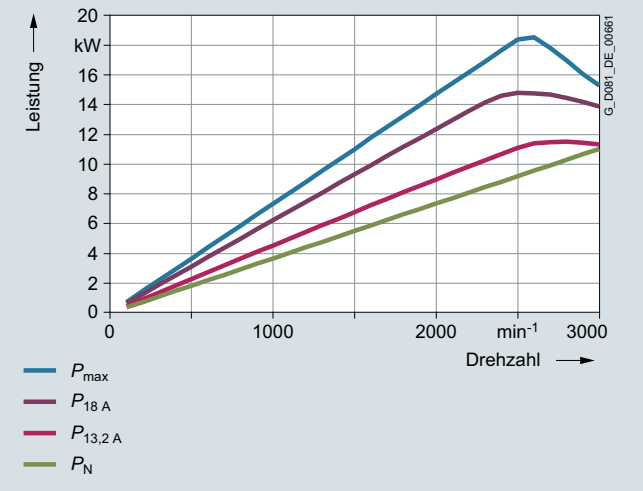
Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

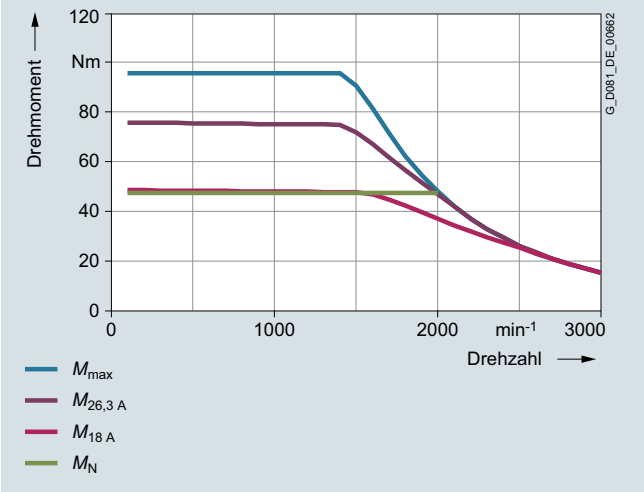


Grenzleistung bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

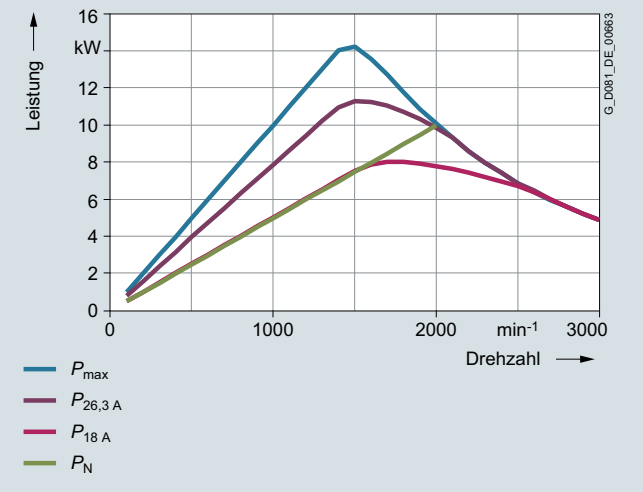
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

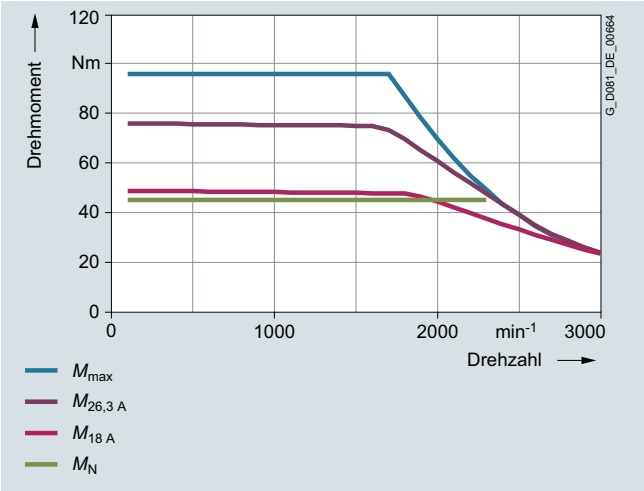
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS GP 1FP1.04-1CB2, Baugröße 132 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



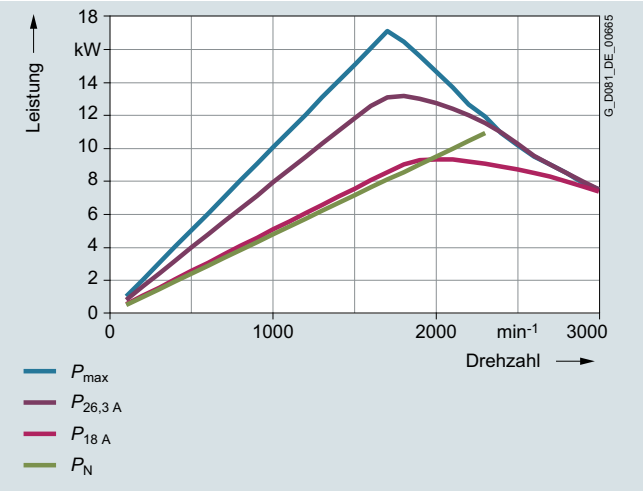
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



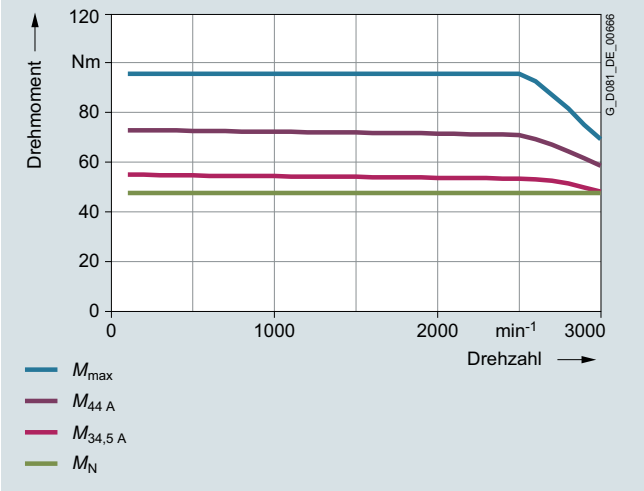
Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



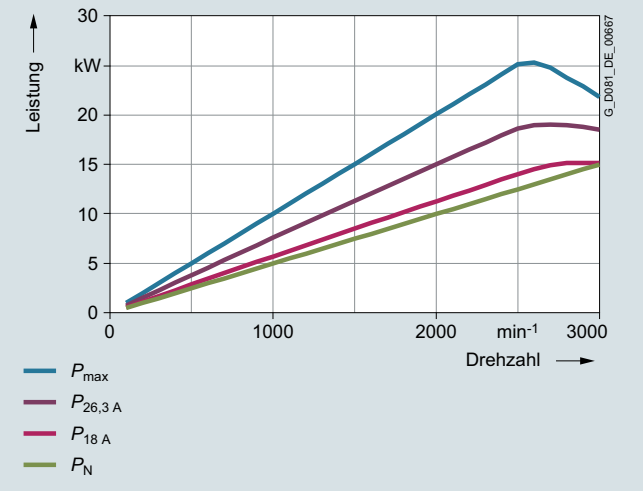
Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

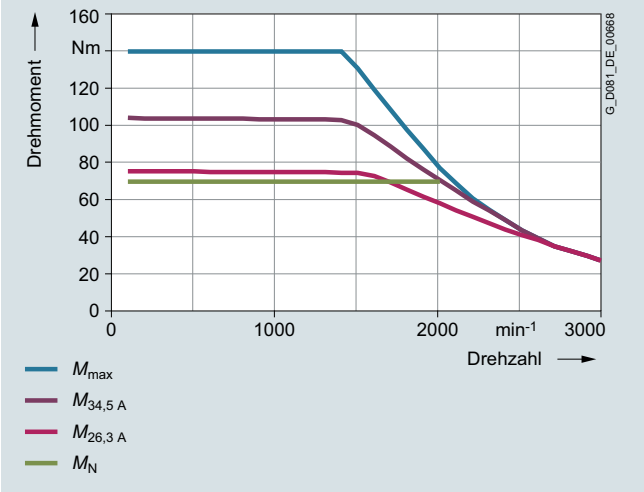


Grenzleistung bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

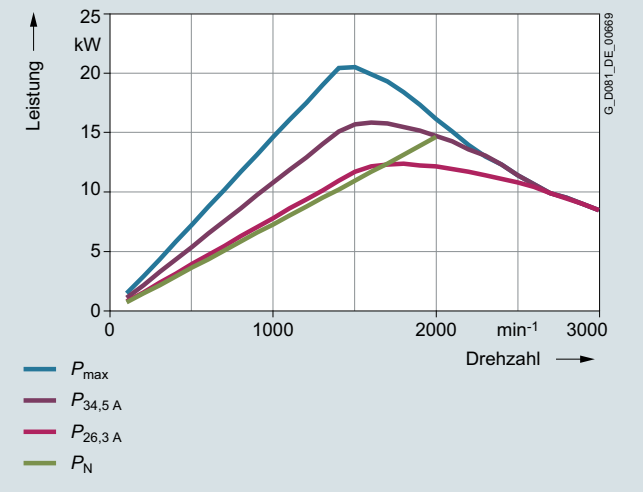
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

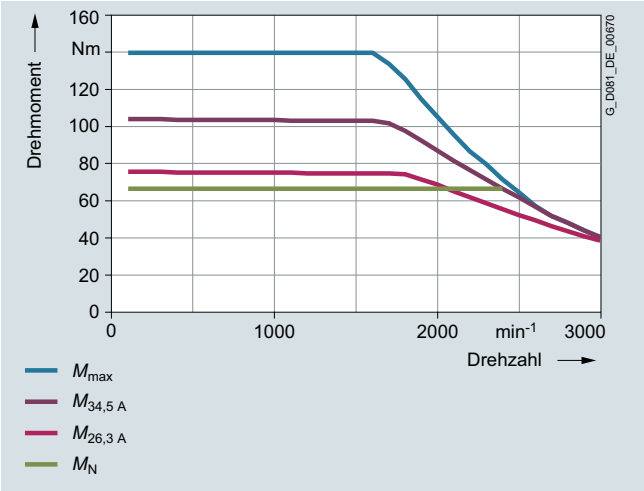
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS GP 1FP1.04-1DB2, Baugröße 160 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



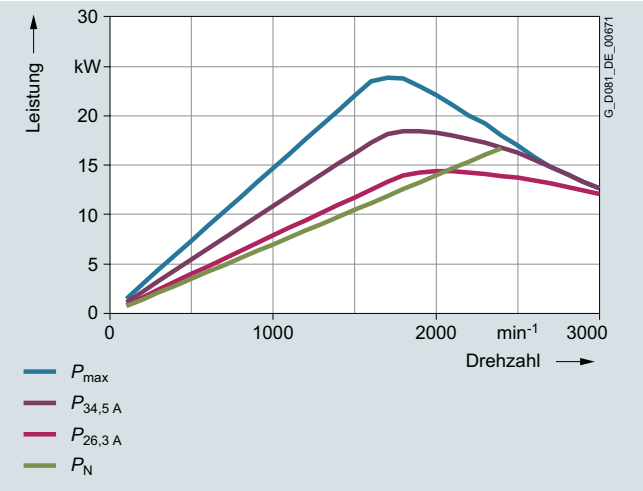
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



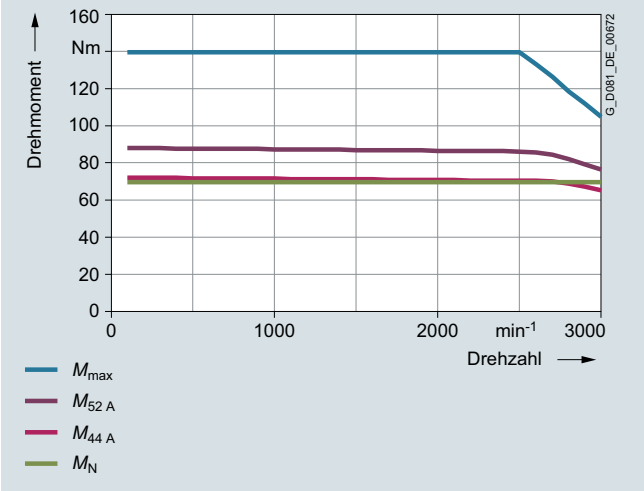
Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



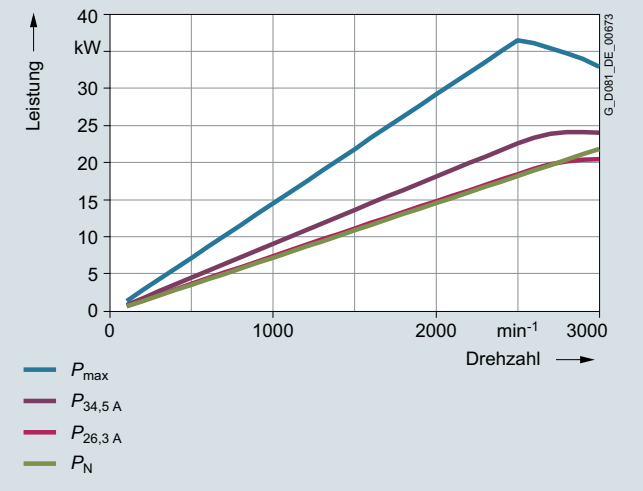
Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

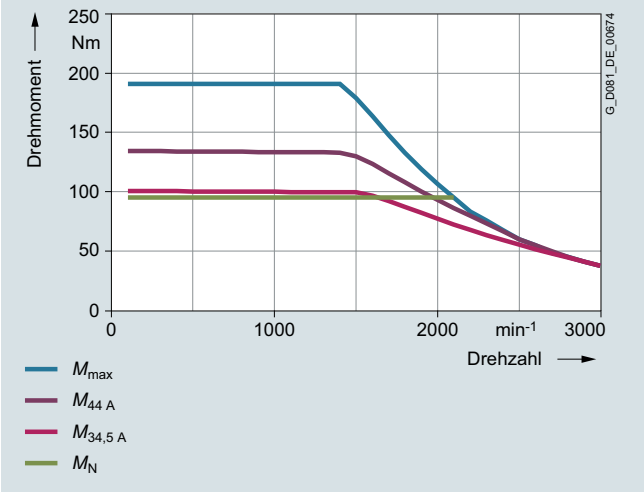


Grenzleistung bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

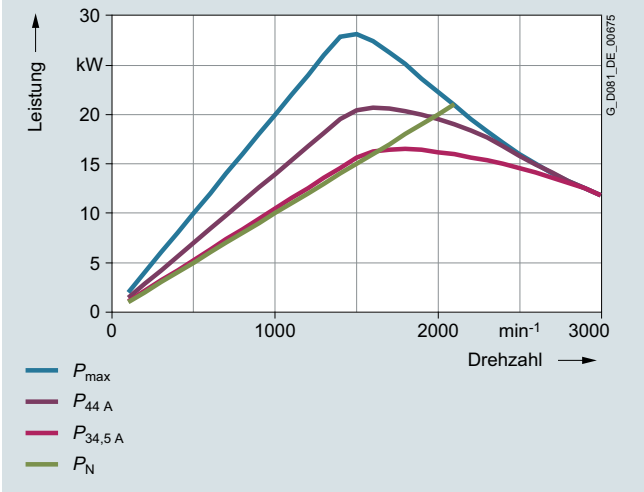
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

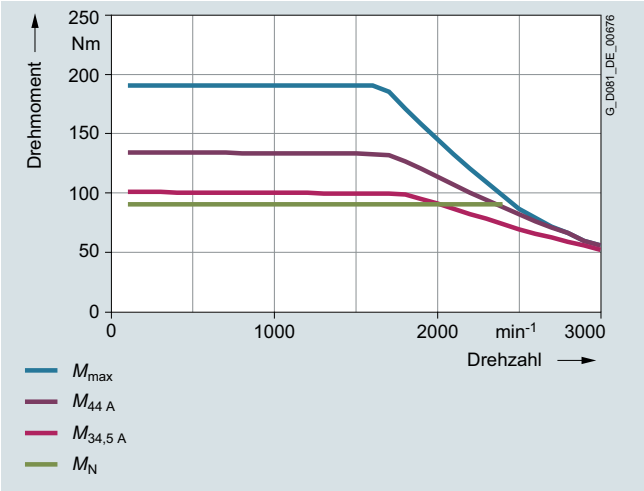
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS GP 1FP1.04-1DB4, Baugröße 160 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



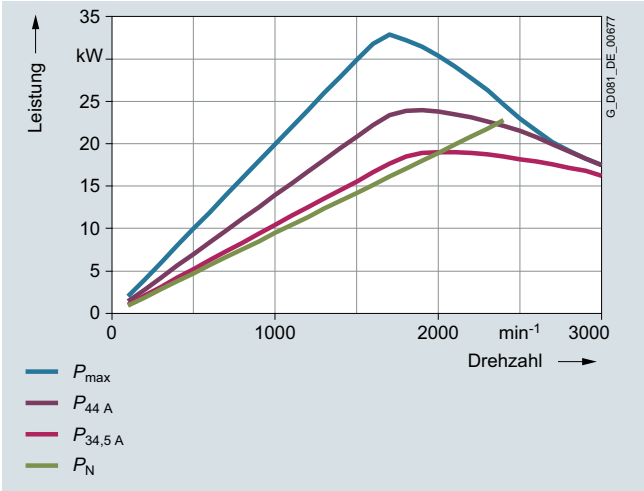
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



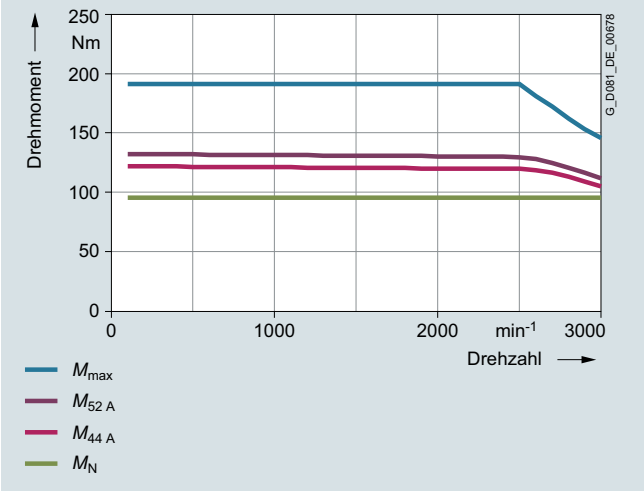
Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



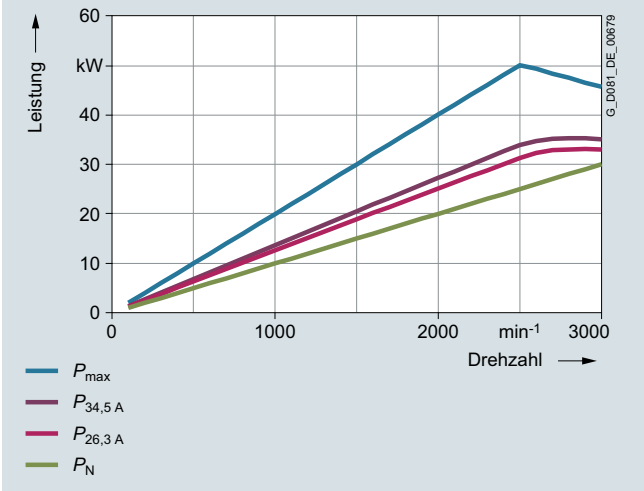
Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

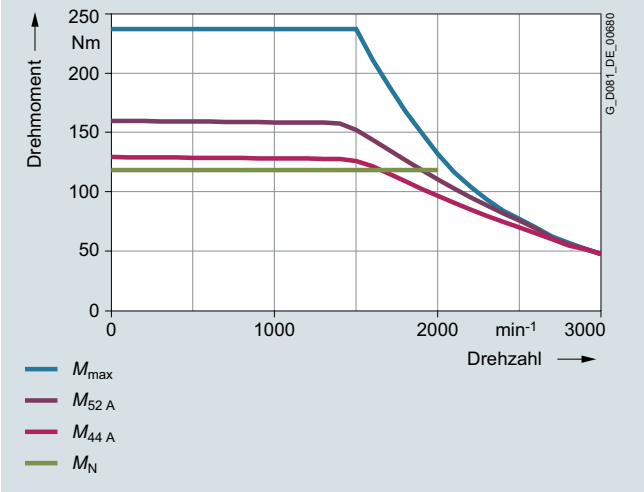


Grenzleistung bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

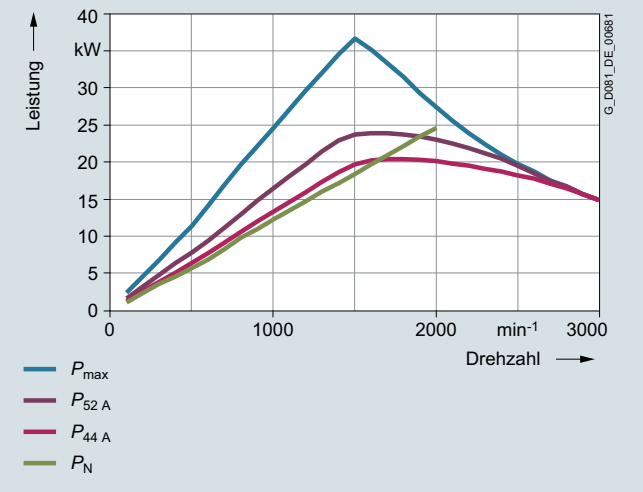
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

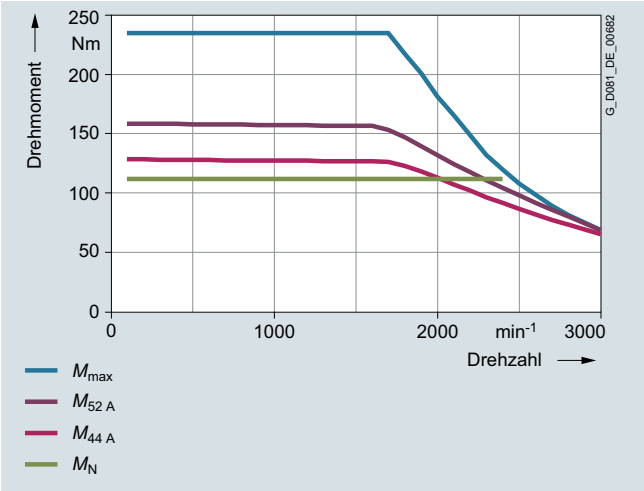
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS SD 1FP1.14-1EB2, Baugröße 180 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



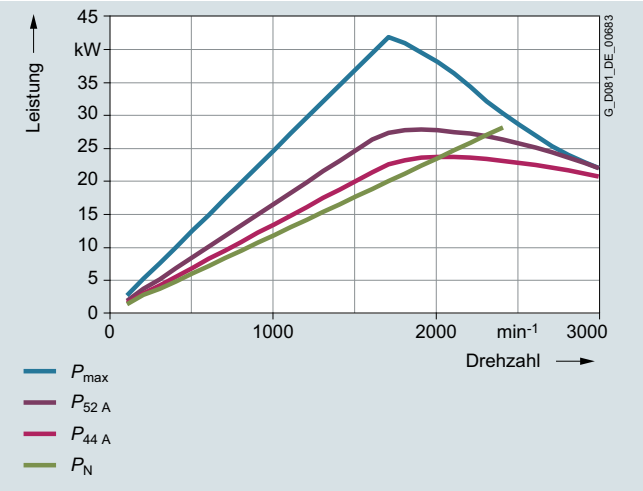
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



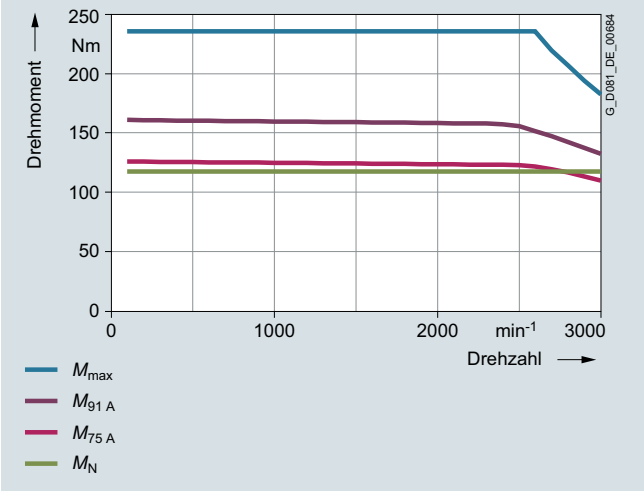
Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



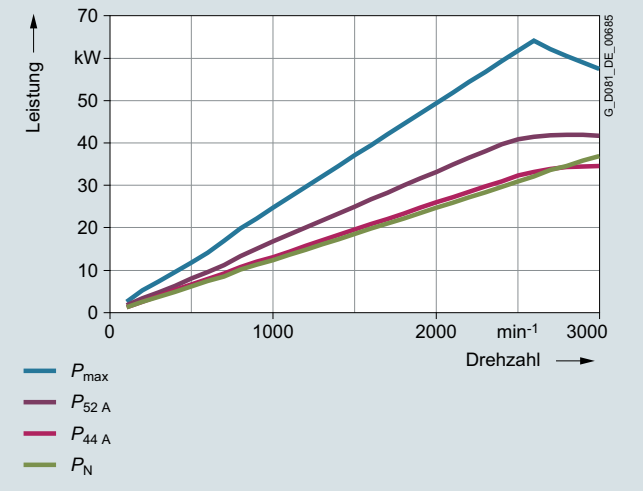
Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

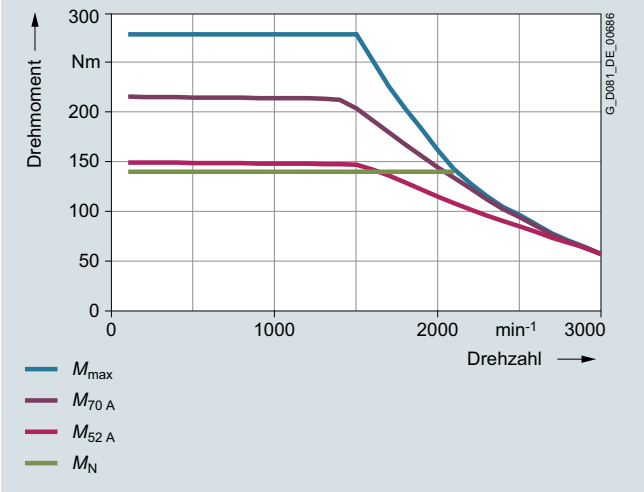


Grenzleistung bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

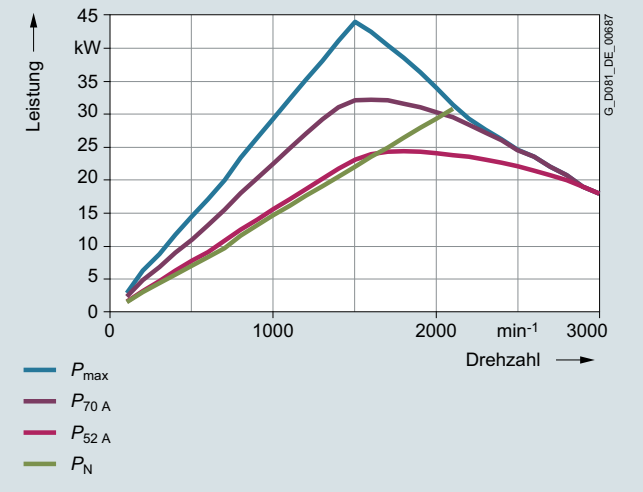
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

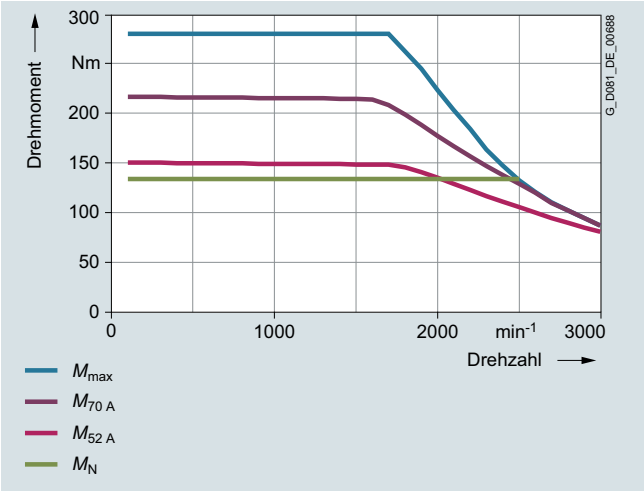
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS SD 1FP1.14-1EB4, Baugröße 180 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



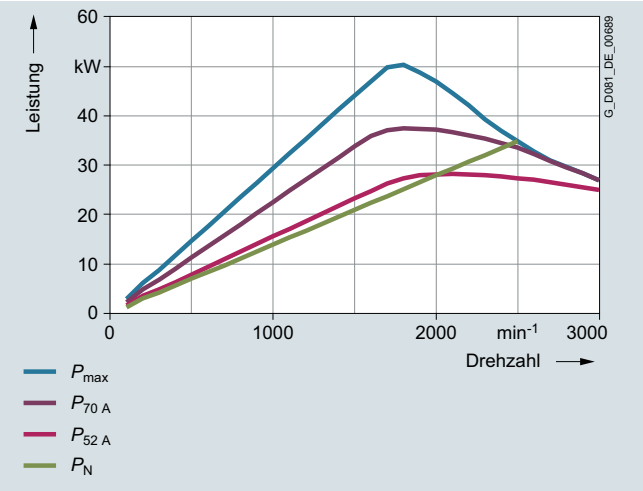
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



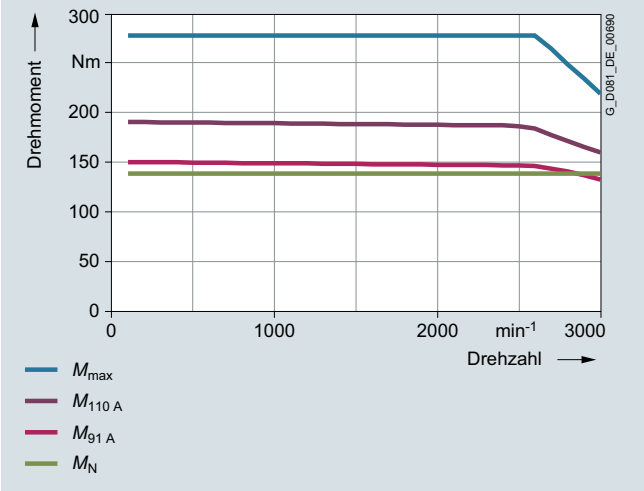
Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



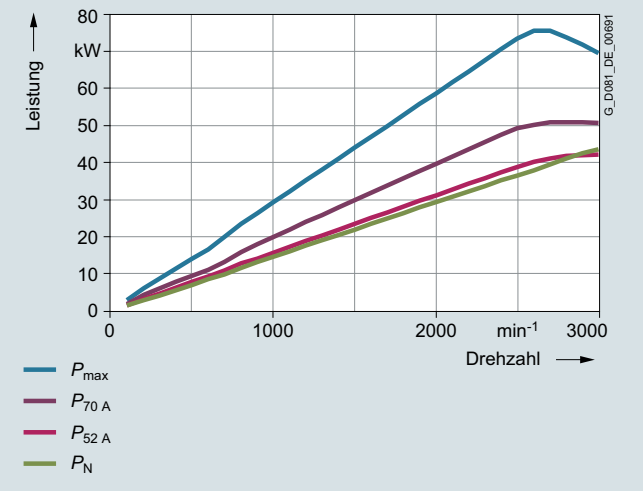
Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

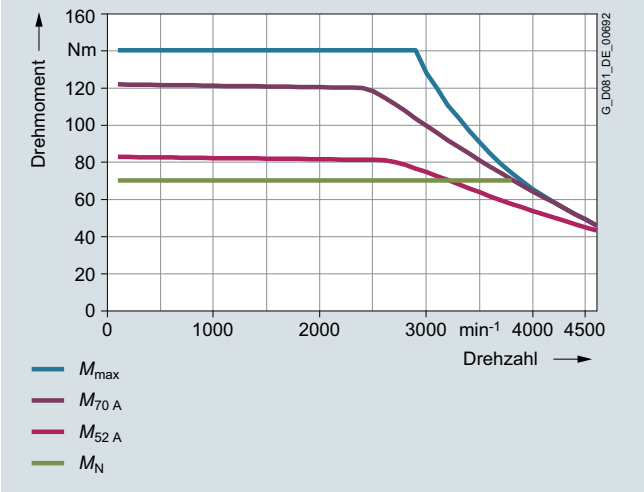


Grenzleistung bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

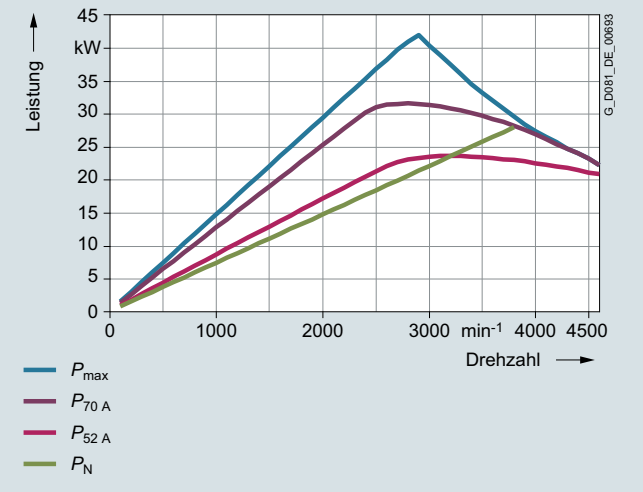
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

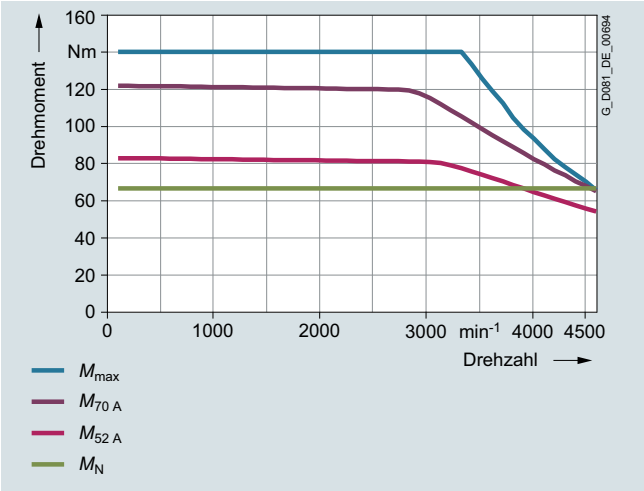
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS SD 1FP1.14-1EF2, Baugröße 180 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



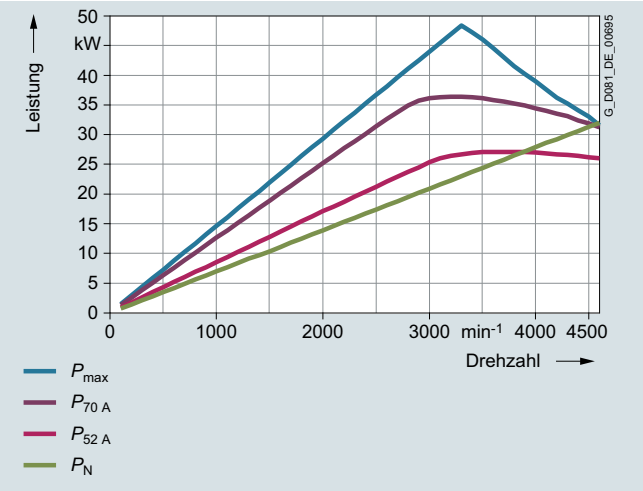
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)

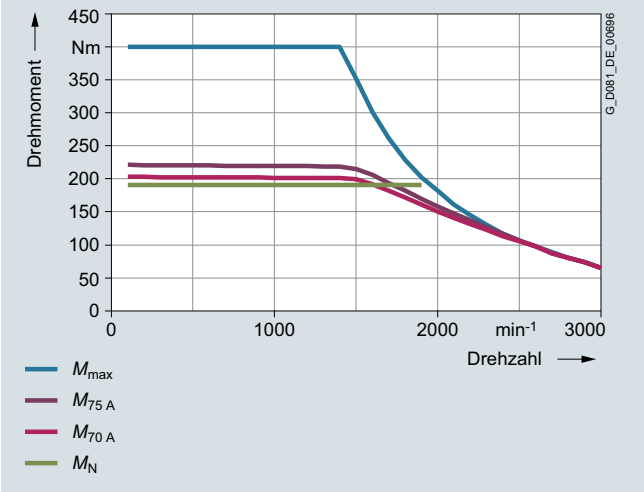


Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)

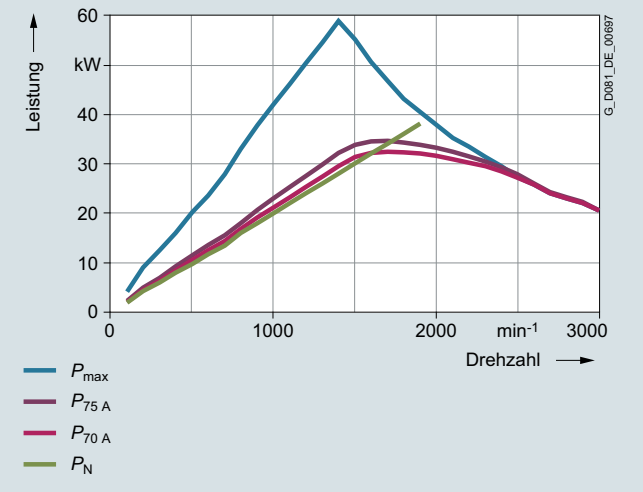
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

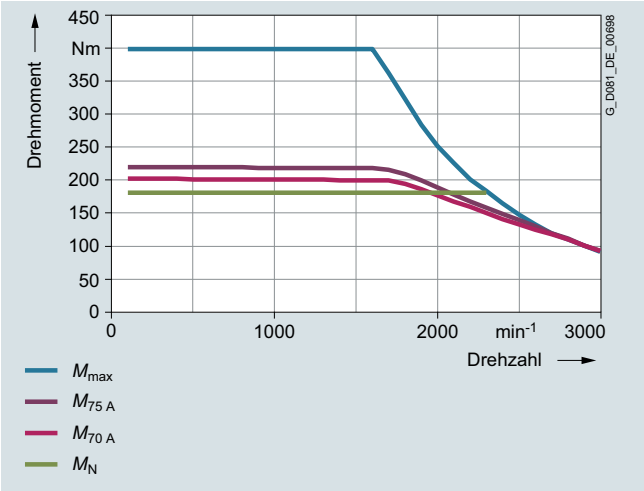
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS SD 1FP1.14-2AB5, Baugröße 200 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



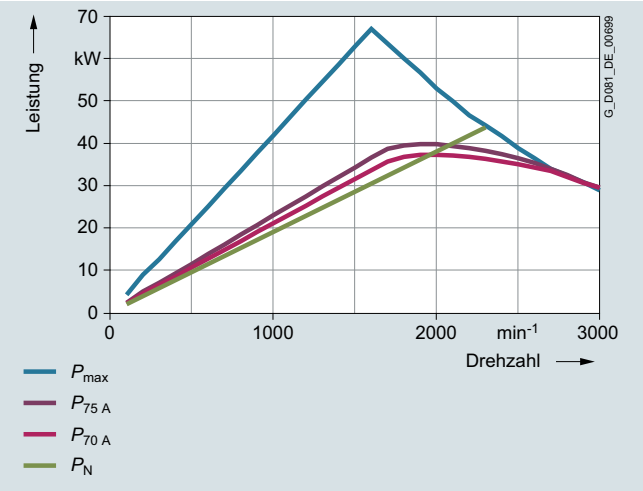
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



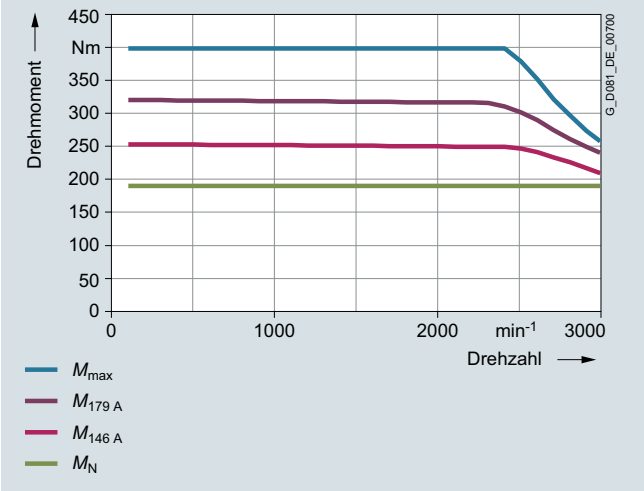
Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



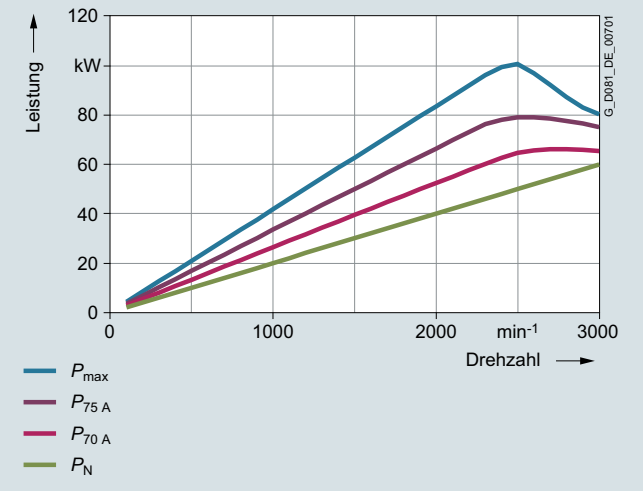
Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

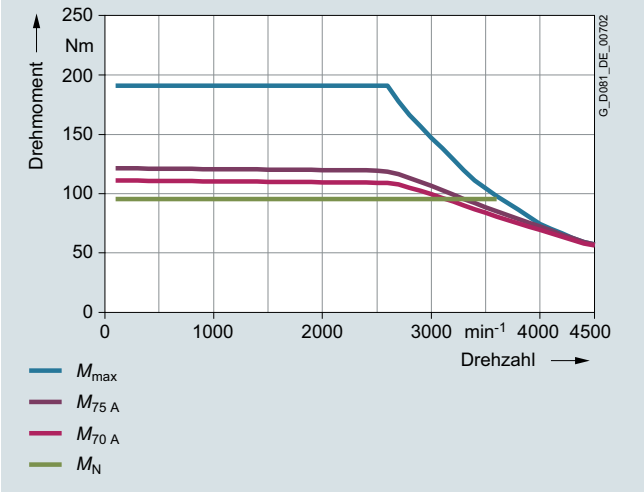


Grenzleistung bei 380 VΔ (87-Hz-Kennlinie)

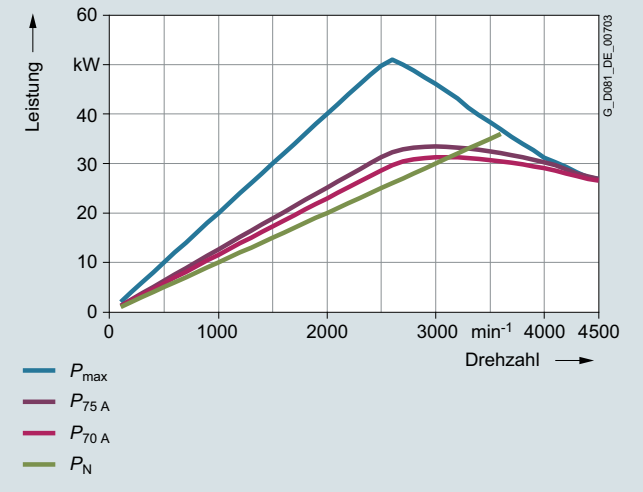
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

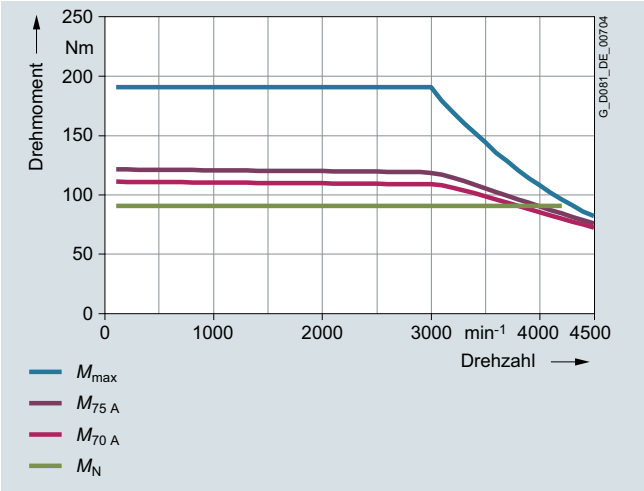
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS SD 1FP1.14-2AF4 Baugröße 200 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



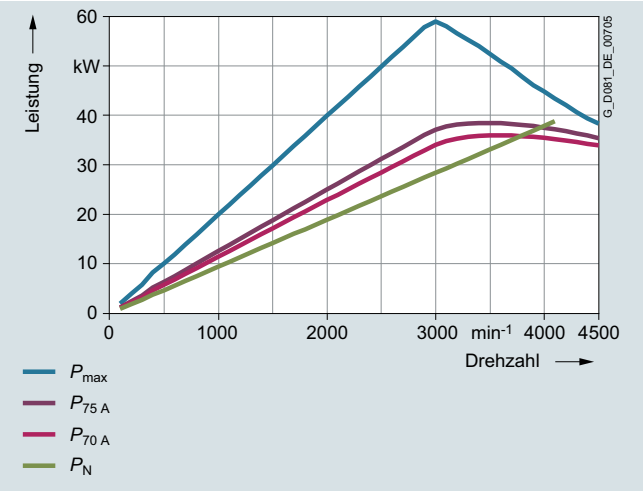
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)

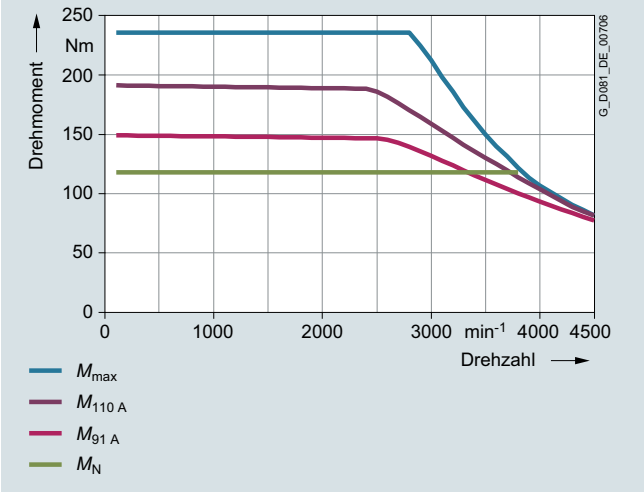


Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)

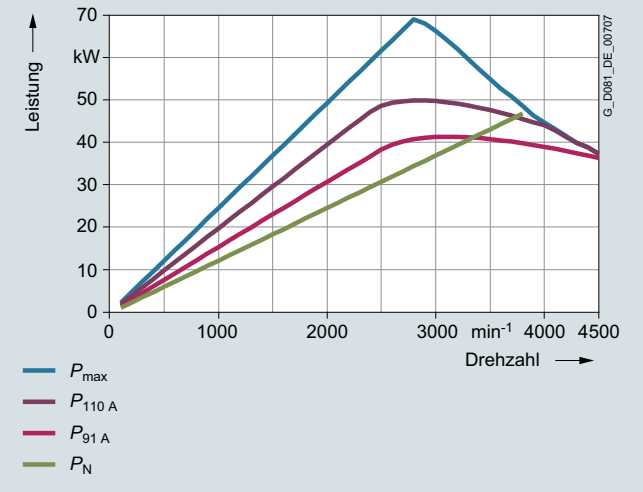
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

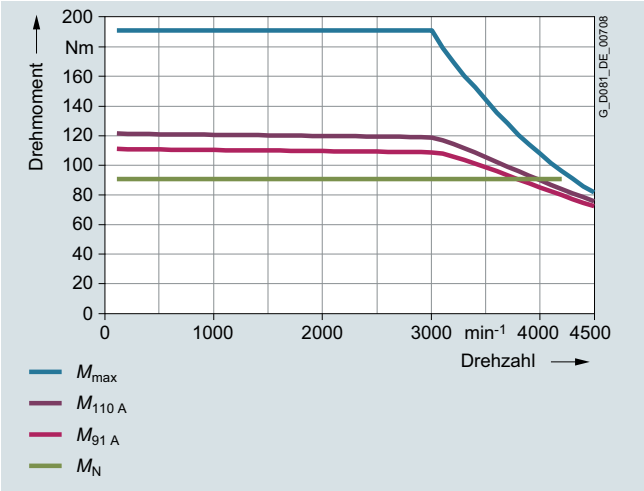
Momenten- und Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung für Motor SIMOTICS SD 1FP1.14-2AF5, Baugröße 200 bei jeweiliger Motorspannung und Schaltung:



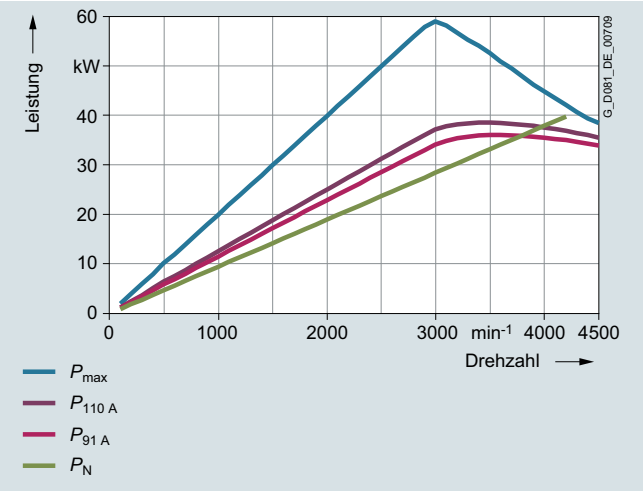
Grenzmoment bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 380 VY (50-Hz-Kennlinie)



Grenzmoment bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)



Grenzleistung bei 440 VY (60-Hz-Kennlinie)

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Weiterführende Informationen

Mechanische Beanspruchung, Fettgebrauchsdauer

Bei Betrieb mit Drehzahlen oberhalb der Bemessungsdrehzahl verändert sich die mechanische Laufruhe und die Lager werden mechanisch stärker beansprucht. Hierdurch reduziert sich die Fettgebrauchsdauer und die Lagerlebensdauer.

Oberhalb von 100 Hz müssen die Motoren für doppelte Nennfrequenz gewuchtet werden und es ist mit deutlich reduzierten Schmierfristen und Lagerlebensdauer zu rechnen.

Motorschutz

Eine Motorschutzfunktion kann durch die in der Umrichter-Software enthaltene I^2t-Erfassung realisiert werden. Falls ein präziser Motorschutz gewünscht wird, ist dies durch direkte Temperatur-Erfassung mit Hilfe von KTY84-Sensoren (Standard Lieferumfang) oder PTC-Kaltleitern in der Motorwicklung möglich. Einige Umrichter von Siemens ermitteln über den Widerstand des Temperatursensors die Motortemperatur. Sie lassen sich auf eine gewünschte Temperatur für Warnung und Abschaltung einstellen. Bei Bestellung von PTC-Kaltleitern oder anderen Temperatursensoren zur Kühltemperaturüberwachung entfallen die standardmäßigen KTY84-Sensoren. Die Auswertung der KTY84-Sensoren erfolgt wie oben beschrieben im SINAMICS Umrichter.

Anschluss der Motoren

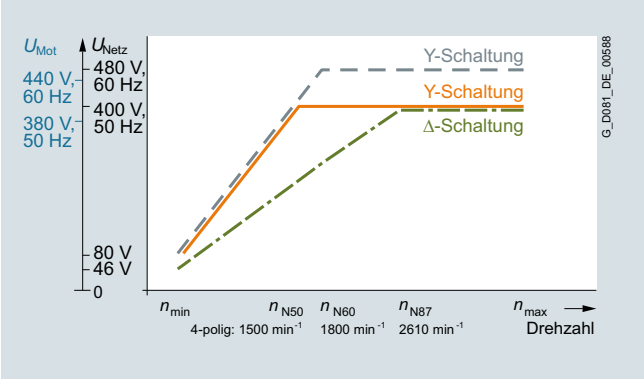
Beim Anschluss der Motoren sind neben den Einschränkungen für 1LE1-Netzmaschinen auch die zulässigen maximalen anschließbaren Querschnitte am Umrichter zu berücksichtigen.

Betriebsdaten für 50-Hz-/60-Hz-/87-Hz-Kennlinien

Die SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motoren sind für Betrieb gemäß 50-Hz-, 60-Hz- und 87-Hz-Kennlinien ausgelegt (87-Hz-Kennlinie bis Baugröße 200).

50-/60-Hz-Kennlinienbetrieb erfolgt in Y-Schaltung, 87-Hz-Kennlinienbetrieb in Δ-Schaltung.

Die entsprechenden Leistungsdaten werden auf dem Typenschild standardmäßig ausgewiesen. Eine Bestelloption ist nicht erforderlich.



Betriebskennlinien der Motoren SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line [1)]

Maximale Betriebsdrehzahl

Die maximale Betriebsdrehzahl ist durch die mechanische Grenzdrehzahl der Motoren sowie die verfügbare Umrichterausgangsfrequenz begrenzt.

Bei Betrieb oberhalb der Bemessungsdrehzahl der Motoren (Feldschwächbereich) ist von einer deutlichen Erhöhung des Schalldruckpegels auszugehen.

Mechanische Grenzdrehzahlen SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line:

Bemessungsleistung	Baugröße	Mechanische Grenzdrehzahl		
		50 Hz SIMOTICS GP	50 Hz SIMOTICS SD	100 Hz SIMOTICS SD
kW		n_{max} min^{-1}	n_{max} min^{-1}	n_{max} min^{-1}
0,55	80	3200	3200	–
0,75	80	3200	3200	–
4	112	3200	3200	–
5,5	132	3200	3200	–
7,5	132	3200	3200	–
11	160	3000	3200	–
15	160	3000	3200	–
18,5	180	2610	3000	4600
22	180	2610	3000	4500
30	200	2610	3000	4500

Internationaler Einsatz

Die SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line Motoren unterliegen als spezielle Umrichtermotoren derzeit keinen Mindestwirkungsgradanforderungen in der EU und den USA/Canada. Es können jedoch darüber hinaus gehende nationale Zertifikate (z. B. Sicherheit CSA-S in Canada) erforderlich sein.

[1)] Mit V4.7 SP3 nur 50-Hz-Kennlinie möglich.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Lastkennlinien für Netzanschlussspannung: 3 AC 50 Hz 400 V

Lastkennlinie $M \sim n^2$	M = konst. Drehzahlstellbereich 1:2	1:4	1:10	Motoren SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line	Umrichter SINAMICS G120
P_{max} kW	P_{max} kW	P_{max} kW	P_{max} kW	Motortyp	Umrichtertyp
Bemessungsdrehzahl 1500 min^{-1}					
	ab 750 min^{-1}	ab 375 min^{-1}	ab 150 min^{-1}		
0,55	0,27	0,13	0,05	1FP1.04-0DB2.-....	6SL3210-1PE11-8.L0
0,75	0,37	0,18	0,07	1FP1.04-0DB3.-....	6SL3210-1PE12-3.L0
4	2	1	0,4	1FP1.04-1BB2.-....	6SL3210-1PE21-1.L0
5,5	2,65	1,07	0,33	1FP1.04-1CB0.-....	6SL3210-1PE21-4.L0
7,5	3,6	1,45	0,45	1FP1.04-1CB2.-....	6SL321.-1PE21-8.L0
11	5,31	2,14	0,66	1FP1.04-1DB2.-....	6SL3210-1PE22-7.L0
15	7,2	2,91	0,9	1FP1.04-1DB4.-....	6SL321.-1PE23-3.L0
18,5	8,94	3,61	1,11	1FP1.04-1EB2.-....	6SL3210-1PE23-8.L0
22	10,61	4,29	1,32	1FP1.04-1EB4.-....	6SL3210-1PE24-5.L0
30	14,48	5,85	1,8	1FP1.04-2AB5.-....	6SL3210-1PE26-0.L0
Bemessungsdrehzahl 3000 min^{-1}					
	ab 1500 min^{-1}	ab 750 min^{-1}	ab 300 min^{-1}		
22	11	5,5	2,2	1FP1514-1EF2.-....	6SL3210-1PE24-5.L0
30	15	7,5	3	1FP1514-2AF4.-....	6SL3210-1PE26-5.L0
37	18,5	9,2	3,7	1FP1514-2AF5.-....	6SL3210-1PE28-8.L0

Hinweis:

Die Umrichter-Empfehlung gilt für Standard-Umgebungsbedingungen (40 °C; 1000 m ü. NN).

Wird die Bemessungsleistung des Motors durch abweichende Umgebungsbedingungen stark reduziert, ist unter Umständen ein anderer Umrichter die optimale Lösung. Hierzu bitte die Konfigurationsmöglichkeiten für Umrichter im DT-Konfigurator verwenden.

Systemverlustleistung gem. DIN EN 50598-2 (Entwurf)

Das Antriebssystem, bestehend aus den Synchron-Reluktanzmotoren SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line und den Frequenzumrichtern SINAMICS G120, ist aufgrund der minimalen Systemverlustwerte im Voll- und Teillastbereich besonders gut für Anwendungen geeignet, bei denen auf minimale Lebensdauerzykluskosten optimiert wird.

Randbedingungen:

- Control Unit CU230P-2
- Netzspannung: 3 AC 400 V 50/60 Hz
- Ausgangsspannung: bis zu 0,95 × Netzeingangsspannung
- Pulsfrequenz Wechselrichter: 4 kHz bis 90 kW; 2 kHz ab 110 kW
- Im Standby liefert der Umrichter keine Leistung an den Motor (Pulssperre am Wechselrichter wirksam)
- Im Standby-Betriebszustand läuft die Control Unit über interne bzw. externe 24-V-DC-Elektronikstromversorgung
- Umrichter mit Vektorregelung für synchrone Reluktanzmotoren und Flussabsenkung
- Die in nachfolgender Tabelle definierten Betriebspunkte berücksichtigen bereits die Standby-Anteile

Synchron-Reluktanzmotoren SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line mit Frequenzumrichter SINAMICS G120 Power Modules PM240-2

Bemessungsleistung	SIMOTICS GP/SD VSD4000 1FP10/1FP15	Baugröße	Power Module PM240-2	Baugröße	Systemverlustleistung, relativ $P_{V,rel}$ in % bezogen auf P_N Betriebspunkte bei Teillast [1] 0/25	0/50	0/100	50/25	50/50	50/100	100/50	bei Nennlast [1] 100/100	IES-Klasse gem. EN 50598-2
kW	Typ		Typ		%	%	%	%	%	%	%	%	
Netzspannung 3 AC 400 V, 50/60 Hz, Bemessungsdrehzahl 1500 min^{-1}													
0,55	1FP1.04-0DB2.-....	80 M	6SL3210-1PE11-8.L0	FSA	11,30	13,50	20,38	10,31	13,90	22,00	15,24	24,43	IES 2
0,75	1FP1.04-0DB3.-....	80 M	6SL3210-1PE12-3.L0	FSA	8,91	10,69	16,43	8,50	11,61	18,50	13,15	20,38	IES 2
4	1FP1.04-1BB2.-....	112 M	6SL3210-1PE21-1.L0	FSA	3,31	4,99	10,59	3,81	6,04	12,07	7,31	13,83	IES 2
5,5	1FP1.04-1CB0.-....	132 S	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	2,63	3,91	8,08	2,82	4,61	9,63	5,95	11,61	IES 2
7,5	1FP1.04-1CB2.-....	132 M	6SL321■-1PE21-8.L0	FSB	2,24	3,47	7,82	2,73	4,39	9,22	5,90	11,32	IES 2
11	1FP1.04-1DB2.-....	160 M	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	1,97	3,01	6,57	2,16	3,63	7,81	4,68	9,26	IES 2
15	1FP1.04-1DB4.-....	160 L	6SL321■-1PE23-3.L0	FSC	1,65	2,67	5,76	1,77	2,97	6,79	3,77	8,01	IES 2
18,5	1FP1.04-1EB2.-....	180 M	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	1,71	2,44	4,83	1,91	3,10	6,10	4,17	7,55	IES 2
22	1FP1.04-1EB4.-....	180 L	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	1,66	2,37	4,71	1,85	3,09	5,97	4,19	7,46	IES 2
30	1FP1.04-2AB5.-....	200 L	6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	1,57	2,34	4,78	1,75	2,88	5,93	3,72	7,19	IES 2
Netzspannung 3 AC 400 V, 50/60 Hz, Bemessungsdrehzahl 3000 min^{-1}													
22	1FP1514-1EF4.-....	180 L	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	1,46	2,01	3,88	2,02	3,14	5,49	5,53	8,49	IES 2
30	1FP1514-2AF4.-....	200 L	6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	1,3	1,88	3,91	1,83	2,89	5,36	4,77	7,95	IES 2
37	1FP1514-2AF5.-....	200 L	6SL3210-1PE28-8.L0	FSD	1,29	1,76	3,26	1,8	2,77	4,73	4,72	7,15	IES 2

Standard	**0**
Push-Through	**1**

[1] Ausgangsfrequenz, rel. [%] bezogen auf Bemessungsdrehzahl/ Drehmoment, rel. [%] bezogen auf Bemessungsdrehmoment M_N.

© Siemens AG 2018

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.:
1FP1504-1DB42-1GF4-Z
H00

Der erste Block (Stelle 1 bis 7) kennzeichnet den Motorentyp. Der zweite Block (Stelle 8 bis 12) definiert die Motorbaugröße und -länge, Polzahl und Leistung sowie teilweise Frequenz/Spannung. Im dritten Block (Stelle 13 bis 16) sind Frequenz/Spannung, Bauform und weiter Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bei Abweichungen im zweiten und dritten Block gegenüber den Katalogangaben ist alphanumerisch **Z** bzw. **90** 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	**Drehstrom-Synchron-Reluktanzmotor** Eigengekühlt durch am Läufer angebrachten und angetriebenen Lüfter	**1**	**F**	**P**	**1**															
5. Stelle: Ziffer	SIMOTICS GP – Aluminiumgehäuse SIMOTICS SD – Graugussgehäuse				**0** **5**															
6. Stelle: Ziffer	Standardausführung Gen 1 Standardausführung Gen 2					**0** **1**														
7. Stelle: Ziffer	**Wirkungsgradklasse** Super Premium Efficiency						**4**													
8.und 9. Stelle: Ziffer, Buchstabe	**Motorbaugröße** (Baugröße zusammengesetzt aus Achshöhe und Baulänge, verschlüsselt)								**0** **...** **2**	**A** **...** **E**										
10. Stelle: Buchstabe	**Polzahl** B, F: 4-polig										**B** **F**									
11. Stelle: Ziffer	**Blechpaketlänge**											**0** **2** **4** **5**								
12 und 13. Stelle: 2 Ziffer	**Motorspannung und Frequenz** 3 AC 380 V, 50 Hz/3 AC 440 V, 60 Hz/3 AC 380 V, 87 Hz												**2**		**1**					
14. Stelle: Buchstabe	**Bauform** (verschlüsselt mit A ... V)															**A** **...** **V**				
15. Stelle: Buchstabe	**Motorschutz** (verschlüsselt B … Z, Z verlangt Kurzangabe Q.. (z. B. Q3A); F = Normalausführung mit eingebautem Temperatursensor KTY84)																**B** **...** **Z**			
16. Stelle: Ziffer	**Anschlusskastenlage** 4: Anschlusskasten oben (Normalausführung), 5: Anschlusskasten rechts, 6: Anschlusskasten links																	**4** **...** **6**		
	Besondere Bestellausführungen: verschlüsselt – zusätzlich Kurzangabe erforderlich nicht verschlüsselt – zusätzlich Klartextangabe erforderlich																		**-**	**Z**

Bestellbeispiel:

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Artikel-Nr.
Motortyp 1FP10	Standardmotor für Umrichterbetrieb SIMOTICS GP VSD4000-Line, Aluminiumausführung, Bemessungsleistung bei $P_{N\,50}$ mit 15 kW, $P_{N\,60}$ mit 17,3 kW oder $P_{N\,87}$ mit 23,5 kW	**1FP1004-■■■■■-■■■■**
Motorbaugröße	160 L	**1FP1004-1D■4■-■■■■**
Polzahl	4-polig	**1FP1004-1DB4■-■■■■**
Motorspannung und Frequenz	3 AC 380 V, 50 Hz/3 AC 440 V, 60 Hz/3 AC 380 V, 87 Hz	**1FP1004-1DB42-1■■■**
Bauform mit besonderer Ausführung	IM V5 mit Schutzdach [1]	**1FP1004-1DB42-1C■■-Z** **H00**
Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 1 bzw. 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung	**1FP1004-1DB42-1CB■-Z** **H00**
Anschlusskastenlage	Anschlusskasten rechts (von Antriebsseite DE (AS) betrachtet)	**1FP1004-1DB42-1CB5-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 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 400 V, 50 Hz/480 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\ 50\ Hz,\ 400\ V}$	$P_{N\ 60\ Hz,\ 480\ V}$	$P_{N\ 87\ Hz,\ 400\ V}$	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\ 4/4}$ bei Umrichterbetrieb	$\cos\varphi_{N,\ 4/4}$	I_N	Aluminiumreihe 1FP10.4 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb Artikel-Nr.
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse F nach B										
• Betrieb am Umrichter SINAMICS G120 mit ungeregelter Einspeisung – Bemessungsspannung 380 V, 50 Hz/440 V, 60 Hz/380 V, 87 Hz										
1500 min^{-1}	1800 min^{-1}	2610 min^{-1}	4-polig							
0,55			80 M	Y	50	3,5	83,9	0,63	1,6	1FP1004-0DB2 ■-■■■■
	0,63			Y	60	3,4	84,0	0,62	1,6	
		0,95		Δ	87	3,5	87,4	0,62	2,7	
0,75			80 M	Y	50	4,8	85,7	0,62	2,2	1FP1004-0DB3 ■-■■■■
	0,86			Y	60	4,6	85,5	0,62	2,2	
		1,3		Δ	87	4,8	88,8	0,62	3,6	
4			112 M	Y	50	25,5	91,1	0,67	10,0	1FP1004-1BB2 ■-■■■■
	4,55			Y	60	24,0	91,0	0,68	9,6	
		6,9		Δ	87	25,5	92,0	0,67	17,0	
5,5			132 S	Y	50	35,0	91,9	0,70	13,0	1FP1004-1CB0 ■-■■■■
	6,3			Y	60	33,5	92,4	0,70	12,8	
		9,5		Δ	87	35,0	91,3	0,70	22,5	
7,5			132 M	Y	50	47,5	92,6	0,72	17,1	1FP1004-1CB2 ■-■■■■
	8,6			Y	60	45,5	92,4	0,73	16,7	
		13		Δ	87	47,5	92,0	0,72	30,0	
11			160 M	Y	50	70,0	93,3	0,73	24,5	1FP1004-1DB2 ■-■■■■
	12,6			Y	60	67,0	93,6	0,73	24,0	
		19		Δ	87	70,0	92,7	0,73	43,0	
15			160 L	Y	50	95,0	93,9	0,72	33,5	1FP1004-1DB4 ■-■■■■
	17,3			Y	60	92,0	94,5	0,73	33,0	
		26		Δ	87	95,0	93,3	0,72	59,0	
18,5			180 M [1)]	Y	50	118,0	94,2	0,71	42,0	1FP1014-1EB2 ■-■■■■
	21,3			Y	60	113,0	94,2	0,72	41,0	
		32		Δ	87	118,0	94,5	0,71	73,0	
22			180 L [1)]	Y	50	140,0	93,6	0,72	49,0	1FP1014-1EB4 ■-■■■■
	25,3			Y	60	134,0	94,5	0,73	48,0	
		38,1		Δ	87	140,0	94,5	0,72	48,0	
30			200 L [1)]	Y	50	191,0	93,9	0,71	68,0	1FP1014-2AB5 ■-■■■■
	34,5			Y	60	183,0	95,4	0,72	66,0	
		52		Δ	87	191,0	94,4	0,71	118,0	
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										■-■■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Siemens AG 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 400 V, 50 Hz/480 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	Anschluss-kasten	**Umrichter SINAMICS G120 – PM240-2** Betriebsart: Low-overload	Baugröße	IES-Klasse gem. EN 50598-2
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹	Typ	Typ [2]		
1FP1004-0DB2.-....	11	0,0019	69,0	81,0	3200	TB1E00	6SL3210-1PE11-8.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE11-8.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE13-2.L0	FSA	IES 2
1FP1004-0DB3.-....	14	0,0025	69,0	81,0	3200	TB1E00	6SL3210-1PE12-3.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE12-3.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE14-3.L0	FSA	IES 2
1FP1004-1BB2.-....	36	0,0108	64,0	76,0	3200	TB1F00	6SL3210-1PE21-1.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE21-1.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
1FP1004-1CB0.-....	51	0,0210	68,0	81,0	3200	TB1H00	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 2
			72,0	86,0			6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 2
							6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
1FP1004-1CB2.-....	62	0,0255	64,0	77,0	3200	TB1H00	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
			68,0	82,0			6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
							6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
1FP1004-1DB2.-....	72	0,0430	75,0	88,0	3000	TB1J00	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
			79,0	93,0			6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
							6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
1FP1004-1DB4.-....	90	0,0564	77,0	90,0	3000	TB1J00	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
			81,0	95,0			6SL3210-1PE23-8.L0	FSC	IES 2
							6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
1FP1014-1EB2.-....	132	0,1164	71,0	83,0	2610	TB1J00	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
			73,0	85,0			6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
							6SL3210-1PE27-5.L0	FSE	IES 2
1FP1014-1EB4.-....	144	0,1325	71,0	83,0	2610	TB1J00	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
			73,0	85,0			6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
							6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1FP1014-2AB5.-....	171	0,1764	76,3	88,3	2610	TB1L00	6SL3210-1PE26-0.L0	FSE	IES 2
			77,7	89,7			6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
							6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2

[1] Beim Motortyp 1FP10 der Motorreihe SIMOTICS GP sind die Baugrößen 180 und 200 auf Anfrage.

[2] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit CU230P-2 und ein Operator Panel benötigt (siehe Katalog D 31 bzw. D 35).

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\ 50\ Hz,\ 400\ V}$	$P_{N\ 60\ Hz,\ 480\ V}$	$P_{N\ 87\ Hz,\ 400\ V}$	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\ 4/4}$ bei Umrichterbetrieb	$\cos\varphi_{N,\ 4/4}$	I_N	Graugussreihe 1FP15.4 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb Artikel-Nr.
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	▲ Neuaufnahme
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse F nach B										
• Betrieb am Umrichter SINAMICS G120 mit ungeregelter Einspeisung – Bemessungsspannung 380 V, 50 Hz/440 V, 60 Hz/380 V, 87 Hz										
3000 min^{-1}	3600 min^{-1}		4-polig							
22			180 M	Y	100	70	94,0	0,71	50	▲ 1FP1514-1EF2 ■-■■■■
	25,3			Y	120	67	93,0	0,71	50	
30			200 L	Y	100	96	94,5	0,72	67	▲ 1FP1514-2AF4 ■-■■■■
	34,5			Y	120	91	94,1	0,72	67	
37			200 L	Y	100	118	94,8	0,72	82	▲ 1FP1514-2AF5 ■-■■■■
	42,5			Y	120	112	94,5	0,73	81	
1500 min^{-1}	1800 min^{-1}	2610 min^{-1}	4-polig							
0,55			80 M	Y	50	3,5	83,9	0,63	1,6	1FP1504-0DB2 ■-■■■■
	0,63			Y	60	3,4	84,0	0,62	1,6	
		0,95		Δ	87	3,5	87,4	0,62	2,7	
0,75			80 M	Y	50	4,8	85,7	0,62	2,2	1FP1504-0DB3 ■-■■■■
	0,86			Y	60	4,6	85,5	0,62	2,2	
		1,3		Δ	87	4,8	88,8	0,62	3,6	
4			112 M	Y	50	25,5	91,1	0,67	10,0	1FP1504-1BB2 ■-■■■■
	4,55			Y	60	24,0	91,0	0,68	9,6	
		6,9		Δ	87	25,5	92,0	0,67	17,0	
5,5			132 S	Y	50	35,0	91,9	0,70	13,0	1FP1504-1CB0 ■-■■■■
	6,3			Y	60	33,5	92,4	0,70	12,8	
		9,5		Δ	87	35,0	91,3	0,70	22,5	
7,5			132 M	Y	50	47,5	92,6	0,72	17,1	1FP1504-1CB2 ■-■■■■
	8,6			Y	60	45,5	92,4	0,73	16,7	
		13		Δ	87	47,5	92,0	0,72	30,0	
11			160 M	Y	50	70,0	93,3	0,73	24,5	1FP1504-1DB2 ■-■■■■
	12,6			Y	60	67,0	93,6	0,73	24,0	
		19		Δ	87	70,0	92,7	0,73	43,0	
15			160 L	Y	50	95,0	93,9	0,72	33,5	1FP1504-1DB4 ■-■■■■
	17,3			Y	60	92,0	94,5	0,73	33,0	
		26		Δ	87	95,0	93,3	0,72	59,0	
18,5			180 M	Y	50	118,0	94,2	0,71	42,0	1FP1514-1EB2 ■-■■■■
	21,3			Y	60	113,0	94,5	0,72	41,0	
		32		Δ	87	118,0	93,6	0,71	73,0	
22			180 L	Y	50	140,0	94,5	0,72	49,0	1FP1514-1EB4 ■-■■■■
	25,3			Y	60	134,0	94,5	0,73	48,0	
		38,1		Δ	87	140,0	93,9	0,72	86,0	
30			200 L	Y	50	191,0	94,9	0,71	68,0	1FP1514-2AB5 ■-■■■■
	34,5			Y	60	183,0	95,4	0,72	66,0	
		52		Δ	87	191,0	94,4	0,71	118,0	
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										■-■■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Siemens AG 2018

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	Anschluss-kasten	**Umrichter SINAMICS G120 – PM240-2** Betriebsart: Low-overload	Baugröße	IES-Klasse gem. EN 50598-2
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹	Typ	Typ [1]		
1FP1514-1EF2.-....	144	0,0873	73,0	86,0	4600	TB1J00	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
			75	88			6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
1FP1514-2AF4.-....	187	0,1277	73,0	86,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
			76	89			6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
1FP1514-2AF5.-....	222	0,1884	73,0	86,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
			76	89			6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1FP1504-0DB2.-....	19	0,0019	69,0	81,0	3200	TB1D01	6SL3210-1PE11-8.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE11-8.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE13-2.L0	FSA	IES 2
1FP1504-0DB3.-....	23	0,0025	69,0	81,0	3200	TB1D01	6SL3210-1PE12-3.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE12-3.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE14-3.L0	FSA	IES 2
1FP1504-1BB2.-....	46	0,0108	64,0	76,0	3200	TB1F01	6SL3210-1PE21-1.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE21-1.L0	FSA	IES 2
							6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
1FP1504-1CB0.-....	68	0,0210	68,0	81,0	3200	TB1H01	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 2
			72,0	86,0			6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 2
							6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
1FP1504-1CB2.-....	80	0,0255	64,0	77,0	3200	TB1H01	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
			68,0	82,0			6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
							6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
1FP1504-1DB2.-....	100	0,0430	75,0	88,0	3200	TB1J01	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
			79,0	93,0			6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
							6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
1FP1504-1DB4.-....	122	0,0564	77,0	90,0	3200	TB1J01	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
			81,0	95,0			6SL3210-1PE23-8.L0	FSC	IES 2
							6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
1FP1514-1EB2.-....	166	0,1155	69,0	82,0	3000	TB1J01	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
			70,0	83,0			6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
			76,0	89,0			6SL3210-1PE27-5.L0	FSE	IES 2
1FP1514-1EB4.-....	182	0,1315	69,0	82,0	3000	TB1J01	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
			70,0	83,0			6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
			76,0	89,0			6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1FP1514-2AB5.-....	220	0,1884	68,0	81,0	3000	TB1L01	6SL3210-1PE26-0.L0	FSE	IES 2
			70,0	83,0			6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
			73,0	86,0			6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit CU230P-2 und ein Operator Panel benötigt (siehe Katalog D 31 bzw. D 35).

© Siemens AG 2018

Spannungen – Aluminiumreihe 1FP10.4

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung			Baugröße						Motorausführung
	Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	**80**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
				1FP10.4						Super Premium Efficiency
1FP10.4-	■	- ■	. . . Kurzangabe							
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz										
Netzspannung: 50 Hz, 400 V 60 Hz, 480 V	**2**	**1**	–	□	□	□	□	□	□	

□ Normalausführung

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung			Baugröße						Motorausführung
	Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	**80**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
				1FP15.4						Super Premium Efficiency
1FP15.4-	■ -	■ . . .	Kurzangabe							
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz										
Netzspannung: 50 Hz, 400 V 60 Hz, 480 V	**2**	**1**	**–**	□	□	□	□	□	□	

□ Normalausführung

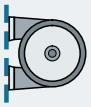
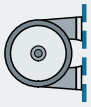
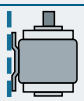
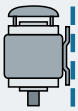
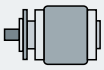
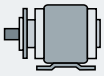
© Siemens AG 2018

SIMOTICS GP VSD4000-Line Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

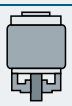
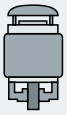
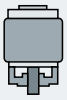
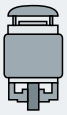
Bauformen – Aluminiumreihe 1FP10.4

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen		Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	Baugröße 80	112	132	160	180	200	Motorausführung
				1FP10.4						Super Premium Efficiency
1FP10.4- . . . . . - .		■ **. . (-Z)**	Kurzangabe							
Ohne Flansch										
IM B3 [1) 2)]		**A**	–	□	□	□	□	□	□	
IM B6 [2)]		**T**	–	□	□	□	□	□	□	
IM B7 [2)]		**U**	–	□	□	□	□	□	□	
IM B8 [2)]		**V**	–	□	□	□	□	□	□	
IM V6 [2)]		**D**	–	□	□	□	□	□	□	
IM V5 ohne Schutzdach [2)]		**C**	–	□	□	□	□	□	□	
IM V5 mit Schutzdach [2) 3) 4)]		**C**	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mit Flansch		**nach DIN EN 50347**		**FF165**	**FF215**	**FF265**	**FF300**	**FF300**	**FF350**	
		nach DIN 42948		**A 200**	**A 250**	**A 300**	**A 350**	**A 350**	**A 400**	
IM B5 [2) 5)]		**F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 ohne Schutzdach [2)]		**G**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 mit Schutzdach [2) 4)]		**G**	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V3 [3)]		**H**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM B35		**J**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/34.

© Siemens AG 2018

Bauformen		Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße						Motorausführung
		Bauform-kennbuch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	**80**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
				1FP10.4						Super Premium Efficiency
1FP10.4- . . . . . - .		■ **. . (-Z)**	Kurzangabe							
Mit Flansch		**nach DIN EN 50347**		**FT100**	**FT130**	**FT165**	**FT215**	**–**	**–**	
		nach DIN 42948		**C 120**	**C 160**	**C 200**	**C 250**	**–**	**–**	
IM B14 [2) 6)]		**K**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM V19 [2)]		**L**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM V18 ohne Schutzdach [2)]		**M**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM V18 mit Schutzdach [2) 3) 4)]		**M**	**H00**	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM B34		**N**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	
Mit Sonderflansch nächst größerer		**nach DIN EN 50347**		**FT130**	**FT165**	**FT215**	**–**	**–**	**–**	
		nach DIN 42948		**C 160**	**C 200**	**C 250**	**–**	**–**	**–**	
IM B14 [2) 6)]		**K**	**P01**	✓	✓	✓	–	–	–	
IM V19 [2)]		**L**	**P01**	✓	✓	✓	–	–	–	
IM V18 ohne Schutzdach [2)]		**M**	**P01**	✓	✓	✓	–	–	–	
IM V18 mit Schutzdach [2) 4) 5)]		**M**	**P01+H00**	✓	✓	✓	–	–	–	
IM B34 [3)]		**N**	**P01**	–	–	✓	–	–	–	

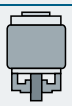
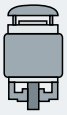
Legende und Fußnoten siehe Seite 4/34.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS GP VSD4000-Line Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen – Aluminiumreihe 1FP10.4

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	Baugröße **80**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	Motorausführung
			1FP10.4						Super Premium Efficiency
1FP10.4- . . . . . - . ■ . . (-Z)		Kurzangabe							
Mit Sonderflansch nächst kleinerer	**nach DIN EN 50347**		**–**	**FT130**	**FT130**	**FT165**	**–**	**–**	
	nach DIN 42948		**–**	**C 160**	**C 160**	**C 200**	**–**	**–**	
IM B14 [2) 7)]	**K**	**P02**	–	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	
IM V19 [2)]	**L**	**P02**	–	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	
IM V18 ohne Schutzdach [2)] 	**M**	**P02**	–	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	
IM V18 mit Schutzdach [2) 3) 4) 5)] 	**M**	**P02+H00**	–	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	
IM B34	**N**	**P02**	–	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	

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

4

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 dem 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 der Bestellung mit Kondenswasserlöchern (Kurzangabe **H03**) ist, bei vom Standard abweichender Einbaulage, die Angabe der Einbaulage zur richtigen Positionierung der Kondenswasserlöcher notwendig.

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

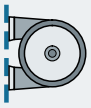
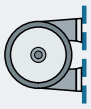
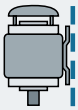
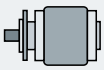
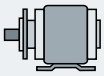
4) In Kombination mit Geber ist die Bestellung des Schutzdaches (Kurzangabe **H00**) nicht erforderlich, da dieses dann standardmäßig als Schutz für den Geber mitgeliefert wird. In diesem Fall ist das Schutzdach Normalausführung (kein Mehrpreis).

5) 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 dem 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.

6) 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 dem 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	Baugröße 80	112	132	160	180	200	Motorausführung
			1FP15.4						Super Premium Efficiency
1FP15.4- . . . . . - .	■ **. . (-Z)**	Kurzangabe							
Ohne Flansch									
IM B3 [1) 2)]	**A**	–	□	□	□	□	□	□	
IM B6 [2)] 	**T**	–	□	□	□	□	□	□	
IM B7 [2)] 	**U**	–	□	□	□	□	□	□	
IM B8 [2)]	**V**	–	□	□	□	□	□	□	
IM V6 [2)]	**D**	–	□	□	□	□	□	□	
IM V5 ohne Schutzdach [2)]	**C**	–	□	□	□	□	□	□	
IM V5 mit Schutzdach [2) 3) 4)] 	**C**	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mit Flansch	**nach DIN EN 50347**		**FF165**	**FF215**	**FF265**	**FF300**	**FF300**	**FF350**	
	nach DIN 42948		**A 200**	**A 250**	**A 300**	**A 350**	**A 350**	**A 400**	
IM B5 [2) 6)] 	**F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 ohne Schutzdach [2)]	**G**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 mit Schutzdach [2) 3) 4)]	**G**	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V3 [4)]	**H**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM B35 	**J**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

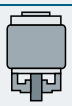
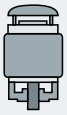
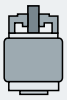
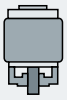
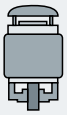
Legende und Fußnoten siehe Seite 4/36.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS SD VSD4000-Line Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen – Graugussreihe 1FP15.4

Bauformen		Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	Baugröße 80	112	132	160	180	200	Motorausführung
				1FP15.4						Super Premium Efficiency
1FP15.4- . . . . . - .		■ **. . (-Z)**	Kurzangabe							
Mit Flansch		**nach DIN EN 50347**		**FT100**	**FT130**	**FT165**	**FT215**	**–**	**–**	
		nach DIN 42948		**C 120**	**C 160**	**C 200**	**C 250**	**–**	**–**	
IM B14 [2) 6)]		**K**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM V19 [2)]		**L**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM V18 ohne Schutzdach [2)]		**M**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM V18 mit Schutzdach [2) 3) 4)]		**M**	**H00**	✓	✓	✓	✓	–	–	
IM B34		**N**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	
Mit Sonderflansch nächst größerer		**nach DIN EN 50347**		**–**	**–**	**FT215**	**–**	**–**	**–**	
		nach DIN 42948		**–**	**–**	**C 250**	**–**	**–**	**–**	
IM B14 [2) 6)]		**K**	**P01**	–	–	✓	–	–	–	
IM V19 [2)]		**L**	**P01**	–	–	✓	–	–	–	
IM V18 ohne Schutzdach [2)]		**M**	**P01**	–	–	✓	–	–	–	
IM V18 mit Schutzdach [2) 3) 4)]		**M**	**P01+H00**	–	–	✓	–	–	–	
IM B34		**N**	**P01**	–	–	✓	–	–	–	

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

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 dem 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) 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).

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

5) Es sind auch die Bauformen IM V3 und IM V1 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem 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.

6) Es sind auch die Bauformen IM V19 und IM V18 ohne Schutzdach/mit Schutzdach möglich, sofern keine Stempelung dieser Bauformen auf dem 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung			Baugröße						Motorausführung
	Motorschutz-kennbuch-stabe 15. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	**80**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
				1FP10.4						Super Premium Efficiency
1FP10.4- . . . . . - . .	■ .		Kurzangabe							
Motorschutz										
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**B**		**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [1]	**C**		**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen [1]	**F**		**–**	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [1]	**G**		**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Widerstandsthermometer Pt100 2 Leiterschaltung (6 Klemmen) [1]	**H**	Neu!	**–**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [2]	**K**		**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [2]	**L**		**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 Widerstandsthermometer Pt100 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**P**	Neu!	**–**	–	–	✓	✓	✓	✓	
3 Widerstandsthermometer Pt100 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q**	Neu!	**–**	–	–	✓	✓	✓	✓	
6 Widerstandsthermometer Pt100 3 Leiterschaltung (18 Klemmen) [1]	**R**	Neu!	**–**	–	–	✓	✓	✓	✓	
3 Bimetall Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**Z**		**Q3A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

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

[2] Nicht UL-zertifiziert. Nicht in Verbindung mit Option **D39**.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße						Motorausführung
	Motorschutz-kennbuch-stabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	**80**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
			1FP15.4						Super Premium Efficiency
1FP15.4- . . . . . - . .	■ .	Kurzangabe							
Motorschutz									
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**B**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [1]	**C**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen [1]	**F**	**–**	□	□	□	□	□	□	
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [1]	**G**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [2]	**K**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [2]	**L**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**P**	**–**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q**	**–**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**R**	**–**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Bimetall Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**Z**	**Q3A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 × Bimetall Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [1]	**Z**	**Q9A**	–	✓	✓	✓	✓	✓	

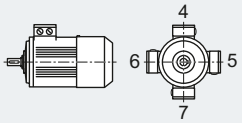
□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

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

[2] Nicht UL-zertifiziert. Nicht in Verbindung mit Option **D39**.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung			Baugröße						Motorausführung
	Anschluss-kastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	**80**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
				1FP10.4						Super Premium Efficiency
1FP10.4- . . . . . - . . . ■			Kurzangabe							
Anschlusskastenlage										
Anschlusskasten oben [1]	**4**		**–**	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**		**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**		**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten unten [2]	**7**	*Neu!*	**–**	–	✓	✓	✓	–	–	

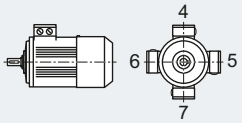
◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

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

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung			Baugröße						Motorausführung
	Anschluss-kastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	**80**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
				1FP15.4						Super Premium Efficiency
1FP15.4- . . . . . - . . . ■			Kurzangabe							
Anschlusskastenlage										
Anschlusskasten oben [1]	**4**		–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten unten [2]	**7**	*Neu!*	–	–	✓	✓	✓	–	–	

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

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

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße **80**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	Motorausführung
			1FP10.4						Super Premium Efficiency
1FP10.4- . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe								
Motorschutz									
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [2) 3)]	**Q11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [3)]	**Q12**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen) [3)]	**Q23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [3)]	**Q25**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Bimetall Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [3)]	**Q31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q32**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (6 Klemmen)	**Q33**		–	–	–	–	✓	✓	
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (12 Klemmen)	**Q34**		–	–	–	–	✓	✓	
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [19)]	**Q35**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [19)]	**Q36**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**Q60**	*Neu!*	–	✓	✓	✓	✓	✓	
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (12 Klemmen)	**Q61**	*Neu!*	–	✓	✓	✓	✓	✓	
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**Q62**	*Neu!*	–	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q63**	*Neu!*	–	✓	✓	✓	✓	✓	
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**Q64**	*Neu!*	–	✓	✓	✓	✓	–	
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in Grundschaltung für Lager (2 Klemmen)	**Q72**	*Neu!*	–	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓	
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (6 Klemmen)	**Q78**	*Neu!*	–	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓	
2 Doppel-Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (12 Klemmen)	**Q79**	*Neu!*	–	a. A.	a. A.	a. A.	✓	✓	
Motoranschluss und Anschlusskasten									
Äußere Erdung	**H04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten auf NDE (BS) [1)]	**H08**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS) [2)]	**R10**		○	○	○	○	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**		○	○	○	○	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**		○	○	○	○	✓	✓	
Anschlusskasten auf Position 0°, Anschluss von rechts [20)]	**R13**	*Neu!*	✓	✓	✓	–	–	–	
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kabelverschraubung in Metall maximale Bestückung	**R18**		–	–	–	–	✓	✓	
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R20**		✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	
3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R21**		✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R22**		✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang	**R23**		✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	
6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang	**R24**		✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	
Größerer Anschlusskasten	**R50**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY	**R70**		✓	✓	✓	–	–	–	
Motorstecker Han-Drive 10e EMV-fest für 230 VΔ/400 VY	**R71**		✓	✓	✓	–	–	–	

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/44.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS GP VSD4000-Line Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen – Aluminiumreihe 1FP10.4

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe -Z mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 80	112	132	160	180	200	Motorausführung
		1FP10.4						Super Premium Efficiency
1FP10.4- . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe							
Wicklung und Isolation								
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [3]	**N11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Farben und Anstrich								
Normalanstrich C2 in RAL 7030 steingrau		◘	◘	◘	◘	◘	◘	
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	○	○	○	○	○	○	
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich C3	**S02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Innenlackierung	**S05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56** • und Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [4]								
Anbau Haltebremse (Standardzuordnung) [5]	**F01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Bremse für erhöhte Schalthäufigkeit (Betriebsbremse)	**F02**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Anbau Fremdlüfter	**F70**	–	–	✓	✓	✓	✓	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL) [6] [7]	**G01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL) [6] [7]	**G02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen								
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	✓	○	○	○	○	○	
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	**F12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Spezielle Anbautechnik [3]								
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220 [6]	**G04**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 DN 1024 I [6]	**G05**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I [6]	**G06**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Mechanische Ausführung und Schutzarten								
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung [7]	**G40**	✓	✓	✓	✓	◘	◘	
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12 [12]	**G41**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16 [12]	**G42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mechanischer Schutz für Geber	**G43**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzdach [6] [8]	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	✓	✓	✓	✓	◘	◘	
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994	**H02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kondenswasserlöcher [9]	**H03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Gehäuse mit Anschraubmöglichkeit	**H10**	✓	–	–	–	✓	✓	
Schutzart IP65 [10]	**H20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzart IP56 [11]	**H22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [8]	**H23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe								
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C [13]	**D03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C [13]	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/44.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße						Motorausführung
		80	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
		1FP10.4						Super Premium Efficiency
1FP10.4- . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe							
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen								
Ausführung nach UL und CSA (Kanadische Vorschrift)	**D39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lagerung und Schmierung								
Festlager DE (AS)	**L20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Festlager NDE (BS)	**L21**	✓	✓	✓	◻	◻	◻	
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nachschmiereinrichtung [14)]	**L23**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Beidseitig verstärktes Lager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Messnippel für SPM-Stoßimpuls-messung für Lagerkontrolle [14)]	**Q01**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Auswuchtung und Schwinggröße								
Halbkeilwuchtung (Standard)		◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vollkeilwuchtung	**L02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Welle und Läufer								
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)	**L06**	✓	–	✓	✓	✓	✓	
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS) [15)]	**Y58** • und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS) [15)]	**Y59** • und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Heizung und Belüftung								
Blechlüfterhaube	**F74**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lüfterhaube für Textilindustrie [16)]	**F75**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Metall-Außenlüfter	**F76**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfter-haube	**F90**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen)	**Q02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen)	**Q03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leistungsschild und Zusatzschilder								
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** • und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)	**Y85** • und Besteller-angabe	–	✓	✓	✓	✓	✓	

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/44.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS GP VSD4000-Line Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen – Aluminiumreihe 1FP10.4

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße **80**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	Motorausführung
			1FP10.4						Super Premium Efficiency
1FP10.4- . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe								
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen									
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt [17]			◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/ Englisch gedruckt pro Gitterboxpalette beigelegt	**B01**		○	○	○	○	○	○	
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [18]	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**		○	○	○	○	○	○	
Versandschaltung Stern	**M01**		–	✓	✓	✓	✓	✓	
Versandschaltung Dreieck	**M02**		–	✓	✓	✓	✓	✓	

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

4

1) Bei Kurzangabe **H08** von EN 50347 abweichende Fußmaße Weitere Informationen sind im DT-Konfigurator zu finden (siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“).

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

3) Die im Katalogteil 1 „Einführung“ angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

4) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage.

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

6) In Kombination mit dem Fremdlüfter (Kurzangabe **F70**) wird der Drehimpulsgeber 1XP8032-10 statt 1XP8012-10 bzw. 1XP8032-20 statt 1XP8012-20 eingesetzt.

7) 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.

8) Die Kurzangabe **H00** stellt einen mechanischen Schutz für Geber dar.

9) 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.

10) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 DN 1024 I (Kurzangabe **G05**) und/oder Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

11) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

12) 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.

13) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

14) Nicht möglich bei Anbau Bremse.

15) 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 Katalogteil 1 „Einführung“.

16) 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.

17) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/40761976

18) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung und wird per E-Mail versendet.

19) Nicht UL-zertifiziert. Nicht in Verbindung mit Option **D31**.

20) Nur möglich in Kombination mit Kurzangaben **R70** und **R71**.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 80	112	132	160	180	200	Motorausführung
		1FP15.4						Super Premium Efficiency
1FP15.4- . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe							
Motorschutz								
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen [2) 3)]	**Q11**	–	–	✓	✓	✓	✓	
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [3)]	**Q12**	–	–	✓	✓	✓	✓	
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen) [3)]	**Q23**	–	–	✓	✓	✓	✓	
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [3)]	**Q25**	–	–	✓	✓	✓	✓	
3 Bimetall Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [3)]	**Q31**	–	–	✓	✓	✓	✓	
6 Bimetall Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q32**	–	–	–	–	✓	✓	
3 Bimetall Sensor (Öffner) für Abschaltung (6 Klemmen)	**Q33**	–	–	✓	✓	✓	✓	
6 Bimetall Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (12 Klemmen)	**Q34**	–	–	–	–	✓	✓	
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [20)]	**Q35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [20)]	**Q36**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**Q60**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**Q62**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q63**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**Q64**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in Grundschaltung für Lager (2 Klemmen) [1)]	**Q72**	–	–	–	–	✓	✓	
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (6 Klemmen)	**Q78**	–	–	–	–	✓	✓	
2 Doppel-Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (12 Klemmen)	**Q79**	–	–	–	–	✓	✓	
Motoranschluss und Anschlusskasten								
Äußere Erdung	**H04**	✓	✓	✓	✓	◻	◻	
Anschlusskasten auf NDE (BS) [2)]	**H08**	✓	–	–	–	✓	✓	
Zweite äußere Erdung	**H70**	✓	✓	○	○	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**	✓	✓	○	○	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	○	○	○	○	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	○	○	○	○	✓	✓	
Eine EMV-Kabelverschraubung	**R14**	–	–	–	–	✓	✓	
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
EMV-Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**R16**	✓	✓	–	–	✓	✓	
Größerer Anschlusskasten	**R50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten ohne Kabeleinführungsöffnung	**R51**	–	–	–	–	○	○	
Gebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R52**	–	–	–	–	✓	✓	
Ungebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R53**	–	–	–	–	✓	✓	
Hilfsanschlusskasten Grauguss (klein)	**R62**	–	–	–	–	✓	✓	
Silikonfreie Ausführung		–	–	◻	◻	◻	◻	
Anormale Gewindedurchgangsbohrung (NPT- oder G-Gewinde)	**Y61** • und Bestellerangabe	–	–	–	–	✓	✓	

Legende siehe Seite 4/48 und Fußnoten siehe Seite 4/49.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS SD VSD4000-Line Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen – Graugussreihe 1FP15.4

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße						Motorausführung
		80	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
		1FP15.4						Super Premium Efficiency
1FP15.4- . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe							
Wicklung und Isolation								
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [3]	**N11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Farben und Anstrich								
Normalanstrich C2 in RAL 7030 steingrau		◘	◘	◘	◘	◘	◘	
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	○	○	○	○	○	○	
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich C3	**S02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich Offshore C5	**S04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Innenlackierung	**S05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 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 Anstrich RAL….	✓	✓	–	✓	✓	✓	
Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56** • und Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [4]								
Anbau Haltebremse (Standardzuordnung) [5]	**F01**	a. A.	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Fremdlüfter	**F70**	–	–	✓	✓	✓	✓	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL) [7] [8]	**G01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL) [7] [8]	**G02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen								
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	○	○	○	○	○	○	
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	**F12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rücklaufsperre, Rücklauf links gesperrt, Drehrichtung rechts	**F40**	–	–	–	–	✓	✓	
Rücklaufsperre, Rücklauf rechts gesperrt, Drehrichtung links	**F41**	–	–	–	–	✓	✓	
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Spezielle Anbautechnik [5]								
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220 [8]	**G04**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 DN 1024 I [8]	**G05**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I [8]	**G06**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers POG 10 D (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse) [19]	**G07**	–	–	–	–	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers POG 9 (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse) [19]	**G08**	–	–	–	–	✓	✓	
Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	**Y70** • und Bestellerangabe	–	–	–	–	a. A.	a. A.	

Legende siehe Seite 4/48 und Fußnoten siehe Seite 4/49.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße						Motorausführung
		80	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
		1FP15.4						Super Premium Efficiency
1FP15.4-. . . . . -. . . . -Z	Kurzangabe							
Mechanische Ausführung und Schutzarten								
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung	**G40**	✓	✓	✓	✓	◻	◻	
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12	**G41**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16	**G42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mechanischer Schutz für Geber	**G43**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzdach [6) 8) 9)]	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	–	–	✓	✓	✓	✓	
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994	**H02**	✓	✓	–	–	✓	✓	
Kondenswasserlöcher		◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Gehäuse mit Anschraubmöglichkeit	**H10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzart IP65 [10)]	**H20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzart IP54	**H21**	–	–	–	–	✓	✓	
Schutzart IP56 [11)]	**H22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [12)]	**H23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe								
Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 °C	**D02**	–	–	–	–	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C [13)]	**D03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen								
Ausführung nach UL und CSA (Kanadische Vorschrift)	**D39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lagerung und Schmierung								
Festlager DE (AS)	**L20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Festlager NDE (BS)	**L21**	✓	✓	✓	◻	◻	◻	
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nachschmiereinrichtung [14)]	**L23**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Beidseitig verstärktes Lager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Beidseitig DE und NDE verstärkte Lager, DE Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L28**	–	–	–	–	✓	✓	
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle [14)]	**Q01**	–	✓	✓	✓	✓	✓	
Auswuchtung und Schwinggröße								
Halbkeilwuchtung (Standard)		◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vollkeilwuchtung	**L02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Welle und Läufer								
Wellenende mit normalen Maßen, ohne Passfedernut	**L04**	–	–	✓	✓	✓	✓	
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)	**L06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS) [15)]	**Y58** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS) [15)]	**Y59** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderwellenstahl	**Y60** • und Bestellerangabe	–	–	–	–	a. A.	a. A.	

Legende siehe Seite 4/48 und Fußnoten siehe Seite 4/49.

© Siemens AG 2018

Optionen – Graugussreihe 1FP15.4

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße						Motorausführung
			80	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	
			1FP15.4						Super Premium Efficiency
1FP15.4- . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe								
Heizung und Belüftung									
Blechlüfterhaube	**F74**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Metall-Außenlüfter	**F76**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen)	**Q02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen)	**Q03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leistungsschild und Zusatzschilder									
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** • und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)	**Y85** • und Besteller-angabe		–	–	–	–	✓	✓	
Verlängerung der Mängelhaftung									
Verlängerung der Mängelhaftung um 12 Monate auf insgesamt 24 Monate (2 Jahre) ab Lieferung [16]	**Q80**		–	–	–	–	✓	✓	
Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Lieferung [16]	**Q82**		–	–	–	–	✓	✓	
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen									
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [17]	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [18]	**B04**		–	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**		–	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**		–	✓	✓	✓	✓	✓	
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**		–	–	–	–	✓	✓	
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90**	*Neu!*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91**	*Neu!*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92**	*Neu!*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Versandschaltung Stern	**M01**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Versandschaltung Dreieck	**M02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- ◘ 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 4/49.

© Siemens AG 2018

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen.

2) Bei Kurzangabe **H08** von EN 50347 abweichende Fußmaße, Weitere Informationen sind im DT-Konfigurator zu finden (siehe Anhang unter „Tools und Projektierung").

3) Die im Katalogteil 1 „Einführung" angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

4) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage.

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

6) 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.

7) In Kombination mit dem Fremdlüfter (Kurzangabe **F70**) wird der Drehimpulsgeber 1XP8032-10 statt 1XP8012-10 bzw. 1XP8032-20 statt 1XP8012-20 eingesetzt.

8) 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.

9) Die Kurzangabe **H00** stellt einen mechanischen Schutz für Geber dar.

10) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 DN 1024 I (Kurzangabe **G05**) und/oder Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

11) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 – Kurzangabe **F01**.

12) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

13) In Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und Anfrage erforderlich.

14) Bis Baugröße 160 nicht möglich bei Anbau Bremse.

15) 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 Katalogteil 1 „Einführung".

16) Verschleißteile (Lagerung) sind von der Gewährleistungsverlängerung ausgeschlossen.

17) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung.

18) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter
http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/133300

19) 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!

20) Nicht UL- und CSA-zertifiziert. Nicht in Verbindung mit Kurzangabe **D31**.

© Siemens AG 2018

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

© Siemens AG 2018

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

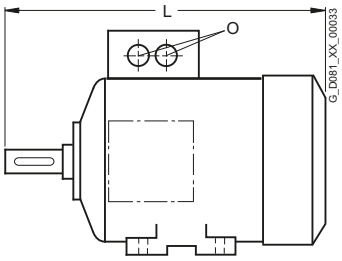
- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors:
  - bis zu 3 Jahre nach Auslieferung des ursprünglichen Motors liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Ersatzmotor, Reihenumstellung möglich.
  - die Ersatzmotorenlieferung innerhalb der 3 Jahre führt nicht zu einem Neubeginn der Gewährleistung.
  - Ersatzmotoren, die nach der aktiven Produktion der Motorreihe geliefert werden, werden zusätzlich als Spare-Motor am Leistungsschild gekennzeichnet.
  - Für diese Spare-Motoren werden lediglich Ersatzteile auf Anfrage angeboten, Reparatur oder Austausch sind nicht möglich.
  - nach Ablauf der 3 Jahre (nach Auslieferung des ursprünglichen Motors) gibt es für diese Motoren nur noch die Möglichkeit der Reparatur (nach Verfügbarkeit der benötigten Ersatzteile).
  - bis zu 5 Jahren nach Auslieferung des ursprünglichen Motors sind Ersatzteile lieferbar, für einen weiteren Zeitraum von 5 Jahren leistet Siemens Ersatzteilauskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Artikel-Nr. und Fabriknummer des Motors.
- Lagerzuordnung siehe Katalogteil 1 „Einführung“.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel. +49 911 895 7 222

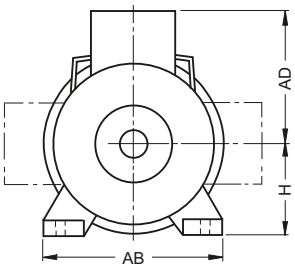
Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2018

Übersicht

Hüllmaße





Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
80 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1FP10.4- 0DB2 0DB3	292 327	121	80	150	1 × M25 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1FP15.4- 0DB2 0DB3	292 327	158	80	150	2 × M25 × 1,5
112 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1FP10.4	389 [1]	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1FP15.4	415,5	195	112	226	2 × M32 × 1,5
132 S	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1FP10.4	465 [1]	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1FP15.4	466,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
132 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1FP10.4	515 [1]	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1FP15.4	516,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
160 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1FP10.4	606 [1]	236,5	160	300	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1FP15.4	606	265	160	300	2 × M40 × 1,5
160 L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1FP10.4	666 [1]	236,5	160	300	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1FP15.4	666	265	160	300	2 × M40 × 1,5
180 M/L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1FP10.4- 1EB2, 1EB4	698	259	180	339	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1FP15.4- 1EB2, 1EF2 1EB4	668 698	286	180	339	2 × M40 × 1,5
200 L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1FP10.4- 2AB5	746	296	200	378	2 × M50 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1FP15.4-	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2018

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 EN 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

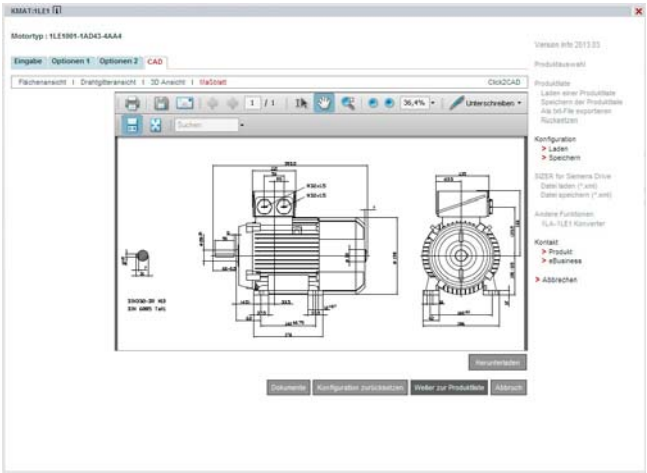
  Bohrungen von Kupplungen und Riemenscheiben sollen eine ISO-Passung von mindestens H7 erhalten.
- Maßtoleranzen
  Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

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.

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-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

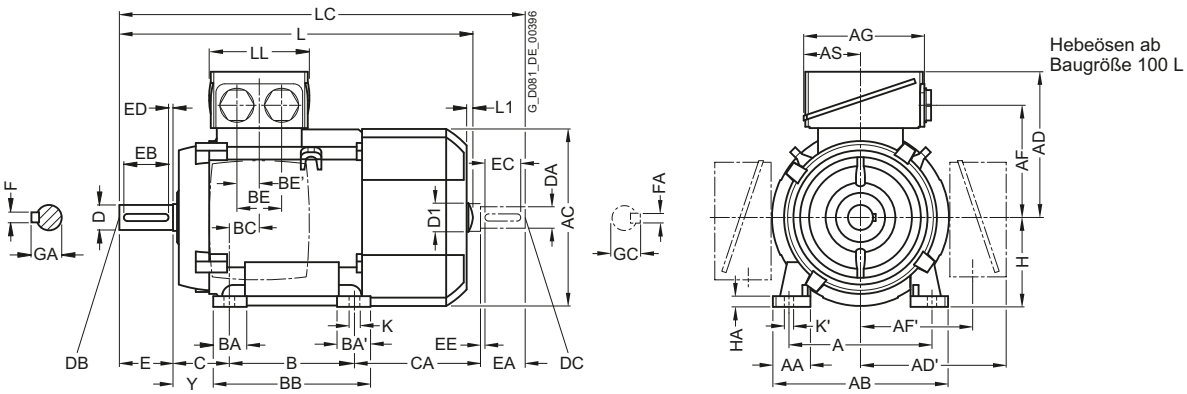
Offline-Zugang im interaktiven Katalog CA 01

Zusätzlich ist der DT-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 2018

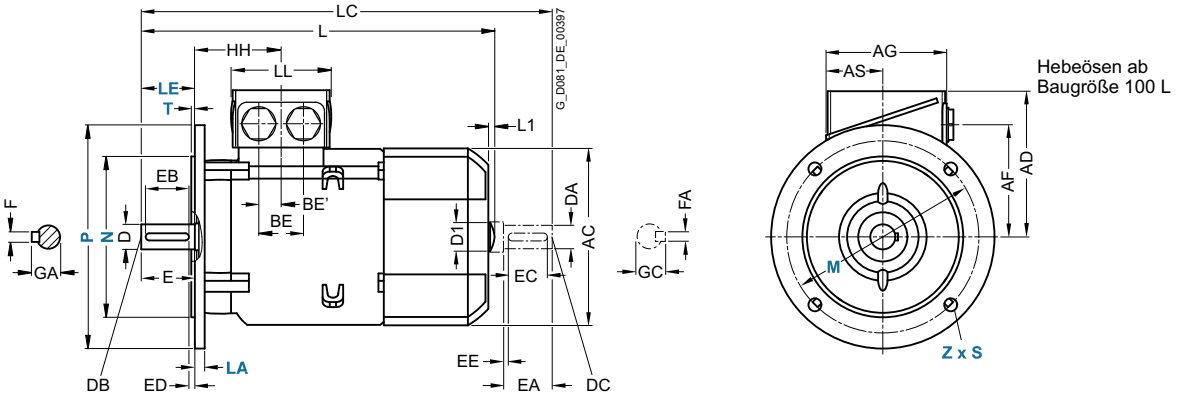
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Motortyp 1FP10.4-	Pol-zahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	0DB2, 0DF2, 0DF3 0DB3	4	125	30,5	150	159	121	121	96,5	96,5	93	43	100	32	32	118	23	–	18 [1]	50	–	80	8	41
112 M	alle	4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	alle	4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	140	38	76 [2]	218 [4]	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
132 M	alle	4	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	70,5	178	38	76	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
160 M	alle	4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	210	44	89 [3]	300 [5]	47	57	28,5	108	192	160	18	85
160 L	alle	4	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	208	160	18	85
180 M	alle	4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	241	80	100	328	30	57	28,5	121	232	180	20	95
180 L	alle	4	279	65	339	356	259	259	212,5	212,5	175	77,5	279	80	100	328	30	57	28,5	121	194	180	20	95
200 L	alle	4	318	70	378	396	296	296	238	238	225	102,5	305	90	100	355	45	75	37,5	133	202	200	25	108

[1] Anschlussbohrung für Anschlusskasten befindet sich seitlich hinten am Anschlusskasten.

[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38 mm.

[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.

[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.

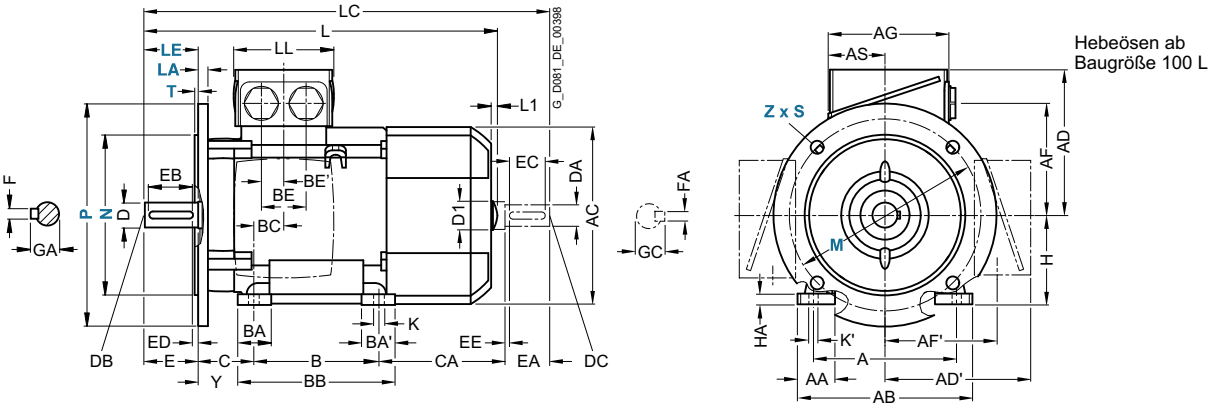
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

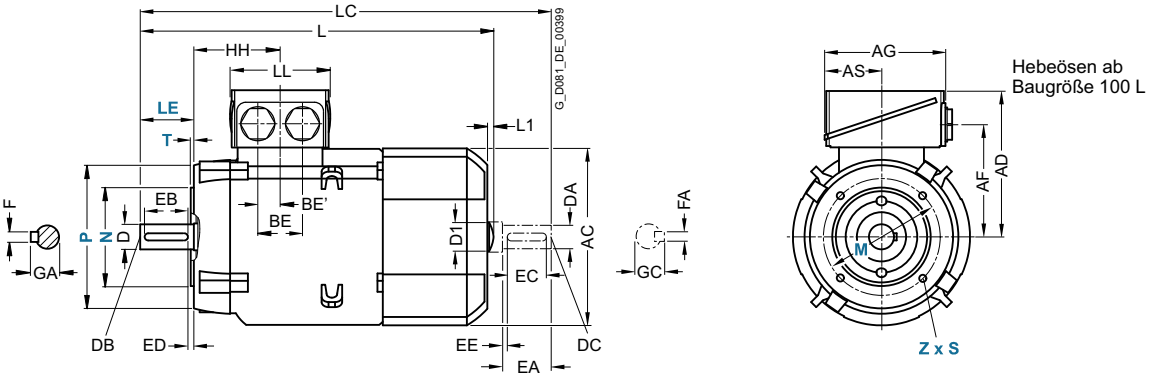
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



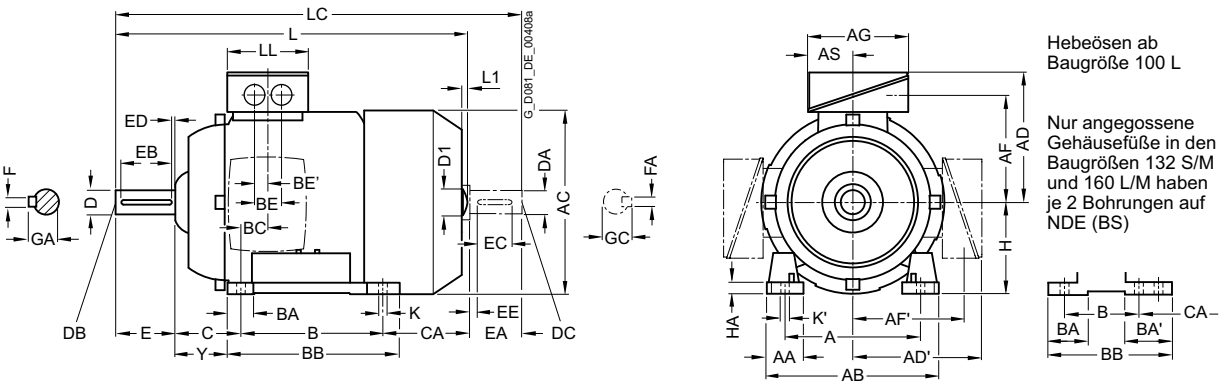
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1FP10.4-	Polzahl	HH	K	K'	L[1]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	0DB2, 0DF2, 0DF3 0DB3	4	73	9,5	13,5	292 327	–	–	343 378	79	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
112 M	alle	4	96	12	16	389	7	32	475	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	alle	4	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
132 M	alle	4	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 M	alle	4	155	15	19	606	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	4	155	15	19	666	10	45	790	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180 M	alle	4	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
180 L	alle	4	151	14,5	19	698	–	–	814	145	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
200 L	alle	4	178	18,5	25	746	–	–	860	185	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2018

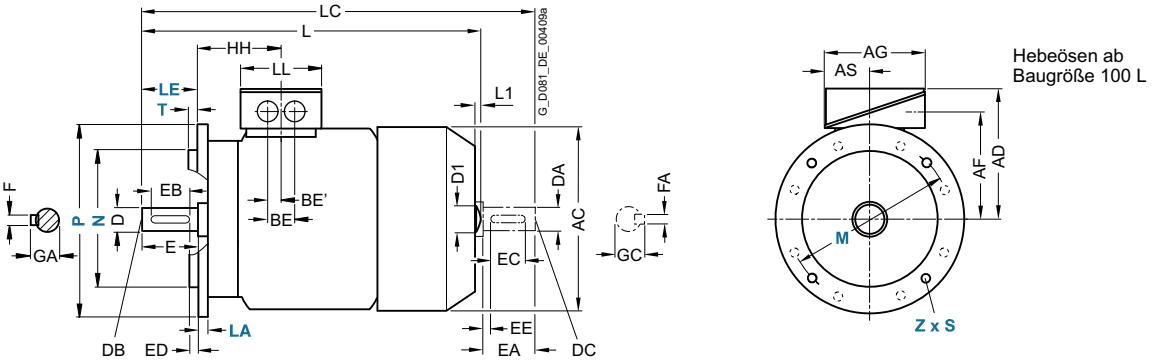
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Motortyp 1FP15.4-	Pol-zahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	0DB2 0DB3	4	125	30,5	150	162	158	158	122	122	129	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	–	80	8,5	41
112 M	alle	4	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	155	112	12	52
132 S	alle	4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52[1]	117[2]	218[2]	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
132 M	alle	4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52[1]	89[3]	218	26,5	48	24	89	178,5	132	15	69
160 M	alle	4	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	210	73[2]	117[2]	300[4]	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	alle	4	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	254	73[2]	117[2]	300	37	60	30	108	208	160	18	85

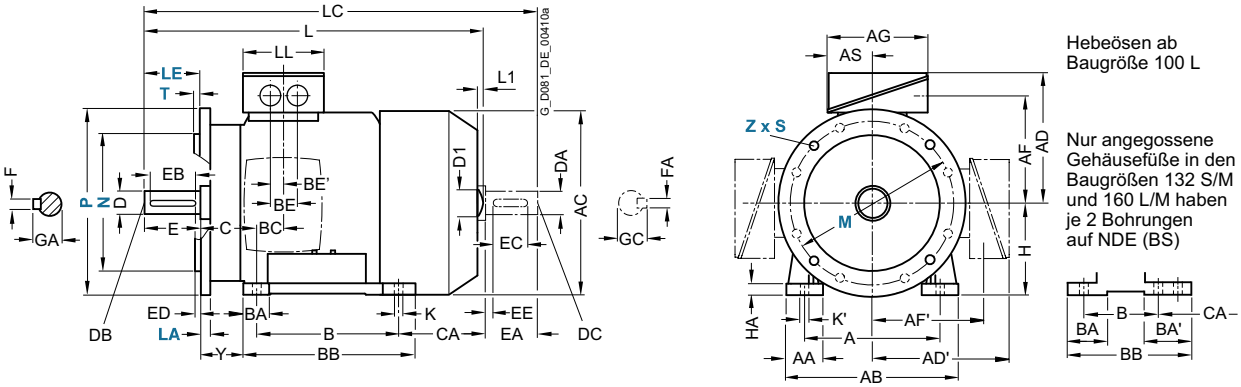
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt dieses Maß 41 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt dieses Maß 51 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt dieses Maß 79 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt dieses Maß 180 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

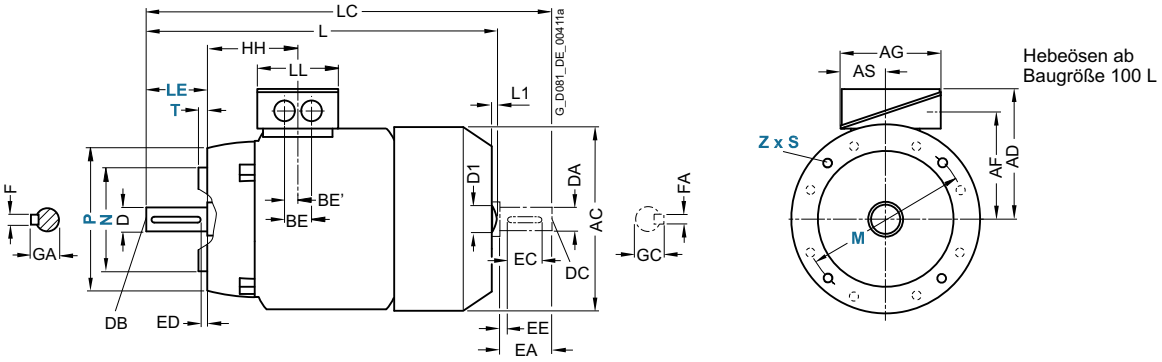
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

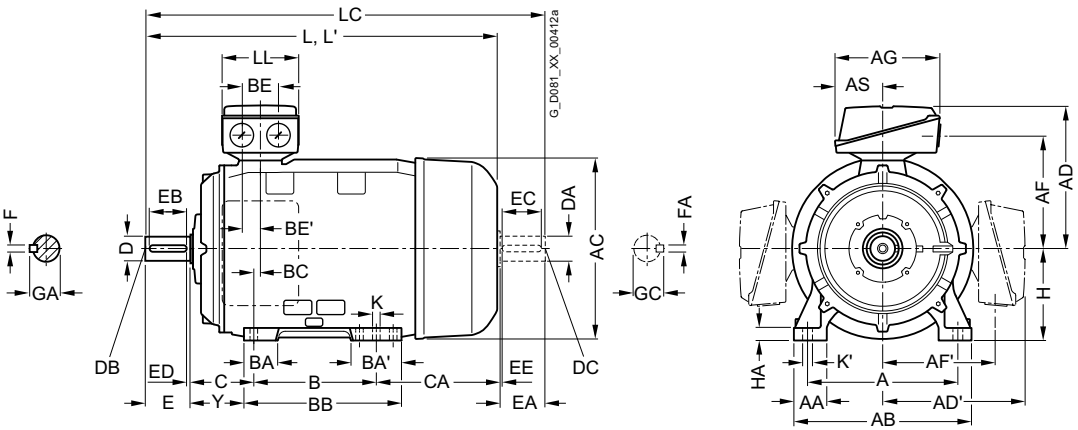


Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1FP15.4-	Pol-zahl	HH	K	K'	L	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	0DB2 0DB3	4	71,5	10	10	292 327	–	–	342,5 377,5	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	22	4	6	21,5
112 M	alle	4	100,5	12	16	415,5	7	32	475	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	alle	4	115,5	12	16	466,5	8,5	39	535,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	alle	4	115,5	12	16	516,5	8,5	39	585,5	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	alle	4	145	15	19	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	4	145	15	19	666	10	45	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

© Siemens AG 2018

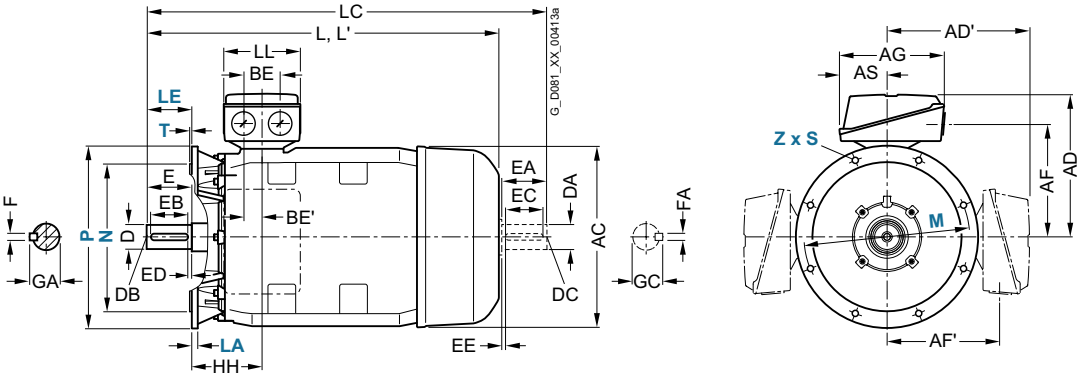
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



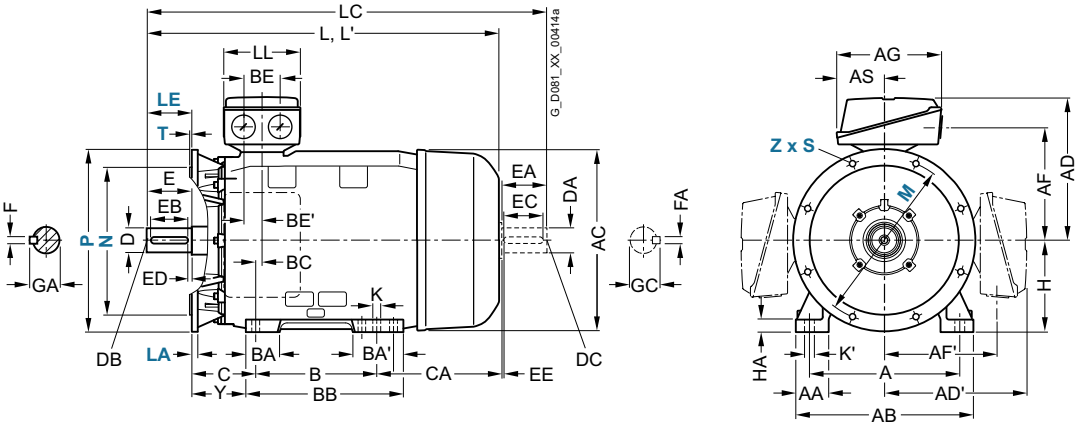
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1FP15.4-	Pol-zahl	A	AA	AB	AC	AD	AD´	AF	AF´	AG	AS	B	BA	BA´	BB	BC	BE	BE´	C	CA
180 M/ 180 L	1EB2, 1EF2 1EB4	4	279	65	339	356	286	286	234	234	190	92	241 279	85	120	328	34	60	30	121	202
200 L	alle	4	318	70	378	396	315	315	259	259	266	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**										DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1FP15.4-	Pol-zahl	H	HA	Y	HH	K	K´	L	L´	LC[1]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M/ 180 L	1EB2, 1EF2 1EB4	4	180	20	95	155	15	19	668 698	668 698	784 814	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
200 L	alle	4	200	25	108	164	19	25	721	755	835	197	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2018

Übersicht

Motorreihe SIMOTICS GP/SD VSD10-Line: 1LE109, 1LE159

Durch ihre Flexibilität und die vielfältigen Varianten sind die SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motoren für alle Branchen der Industrie geeignet.

Ausführungen der Motorreihe SIMOTICS GP/SD VSD10-Line: 1LE109, 1LE159

Die Motoren sind Asynchronkäfigläufermotoren mit kompakten Abmessungen in oberflächengekühlter, geschlossener Ausführung mit Eigenkühlung. Sie sind speziell für Betrieb am Frequenzumrichter konzipiert.

1LE109 General Purpose für Umrichterbetrieb

- Vierquadrantenbetrieb am Umrichter, optimal abgestimmt auf das Antriebssystem SINAMICS G. Betrieb am SINAMICS S (ALM, SLM) im Vierquadrantenbetrieb ist möglich.
- Schutzart IP55
- Kühlart IC411, eigengekühlt (Kühlart IC416 fremdbelüftet optional)
- Gehäuse: Aluminium
- Baugrößen 100 bis 160

1LE159 Severe Duty für Umrichterbetrieb

- Vierquadrantenbetrieb am Umrichter, optimal abgestimmt auf das Antriebssystem SINAMICS G. Betrieb am SINAMICS S (ALM, SLM) im Vierquadrantenbetrieb ist möglich.
- Schutzart IP55
- Kühlart IC411, eigengekühlt (Kühlart IC416 fremdbelüftet optional)
- Gehäuse: Grauguss
- Baugrößen 100 bis 315

4

Nutzen

Die Motorreihe SIMOTICS GP/SD VSD10-Line wurde speziell für den Betrieb am Umrichter der Reihe SINAMICS G entwickelt.

- Aus einer optimalen Motoraktivteil-/Power Module-Zuordnung resultieren geringe Investitionskosten
- Aufgrund der hohen Leistungsdichte und dem kompakten Design ergibt sich ein geringer Platzbedarf verbunden mit einem niedrigen Gewicht.
- Durch die optimierte Abstimmung der Motoren auf die Frequenzumrichter wird ein optimal abgestimmtes Antriebssystem ermöglicht, z. B. kein Derating des Umrichters erforderlich oder geringe Erwärmung.
- Wahlweise sind SIMOTICS GP Motoren mit Aluminiumgehäuse (Baugrößen 100 bis 160) oder SIMOTICS SD Motoren mit robustem Graugussgehäuse (Baugrößen 100 bis 315) verfügbar.
- Hohe Verfügbarkeit durch standardmäßige Schutzfunktionen für Umrichterbetrieb – KTY 84-130-Temperatursensoren, Pt1000 Widerstandsthermometern (alle Baugrößen) und isolierte Lager NDE (Baugrößen 280 und 315).
- Aufgrund des optimierten Isoliersystems entsteht eine hohe Zuverlässigkeit, für Vierquadrantenbetrieb an SINAMICS Umrichtern.
- Einfache und schnelle Inbetriebsetzung durch Übertrag eines Motor-Codes in den Frequenzumrichter.

Mehr Leistungen

Die SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motoren sind standardmäßig für Betrieb mit 50-Hz-Kennlinie, 60-Hz-Kennlinie und 87-Hz-Kennlinie (bis Baugröße 200) ausgelegt. Hierfür sind keine Bestelloptionen erforderlich.

Optimale Abstimmung für den Betrieb an Frequenzumrichtern

Die neue Motorreihe wurde hinsichtlich Umrichterausgangsströmen und Spannungsausnutzung für den Betrieb an Umrichtern SINAMICS G120, G130 und G150 optimiert. Ein Vierquadrantenbetrieb ist mit den Umrichterfamilien SINAMICS G120 und SINAMICS S120 ohne Einschränkungen möglich. Betrieb an weiteren SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich (SINAMICS G120P, SINAMICS G120C, SINAMICS G120D.

Hohe Flexibilität

Durch konsequente Nutzung der 1LE1-Standardmotoren-Plattform sind fast alle Optionen der 1LE1-Netzmotoren auch für die SIMOTICS GP/SD VSD10-Line verfügbar.

Bekanntes eingeführtes Design

Durch identische Maße und identische Kundenschnittstellen ist ein problemloser Austausch von Netz- und Umrichtermotoren möglich. Die Anschluss- und Bedienphilosophie ist mit den 1LE1-Netzmotoren identisch.

Internationale Anwendungen

Die Motoren unterliegen keinen länderspezifischen Mindestwirkungsgradforderungen. Sie sind daher ohne zusätzliche MEPS-Zertifikate auch z. B. in den USA zu betreiben.

[1] Fremdlüftung optional verfügbar.
[2] 87-Hz-Kennlinie nicht für alle Baugrößen verfügbar.
[3] Weitere Schutzarten optional verfügbar.

© Siemens AG 2018

Anwendungsbereich

Die Motorreihe SIMOTICS GP/SD VSD10-Line ist durch die Vielzahl von Optionen in allen Industriebereichen und Branchen einsetzbar. Branchenbeispiele dafür sind Papier, Stahl, Energie, Chemie, Wasser/Abwasser.

Als Bauformen sind verschiedene Flansch- und Fußbauformen nach DIN EN 60034-7 erhältlich. Schutzart ist standardmäßig IP55 (andere Schutzarten optional).

Zu dem breiten Feld der Anwendungen gehören u. a. folgende Applikationen:

- Pumpen
- Lüfter
- Kompressoren
- Krane
- Förderbänder

Aufbau

Die SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motoren basieren auf der 1LE1 Plattform. Der prinzipielle Aufbau der SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motoren entspricht daher den 1LE1-Netzmotoren.

Die mechanischen Teile sind identisch. Die Anpassung an den Umrichter erfolgt über die Aktivteilauslegung und VSD-spezifische Leistungsschilddaten.

Technische Daten

Technische Daten im Überblick

In dieser Tabelle ist eine Übersicht der wichtigsten technischen Daten aufgeführt.

Motorart	IEC Niederspannungsmotoren SIMOTICS GP/SD VSD10-Line; Drehstrom-Asynchronmotoren
Schaltungsarten	Sternschaltung/Dreieckschaltung Die einsetzbare Schaltung hängt von der verwendeten Kennliniencharakteristik ab.
Polzahlen	2, 4
Baugrößen	100 ... 315
Bemessungsleistung	• 2-polig: 3 … 90 kW (50-Hz-Kennlinie); 3,45 … 101 kW (60-Hz-Kennlinie); 4,5 … 12,5 kW (87-Hz-Kennlinie) • 4-polig: 2,2 … 200 kW (50-Hz-Kennlinie); 2,55 … 230 kW (60-Hz-Kennlinie); 3,7 … 48 kW (87-Hz-Kennlinie)
Frequenzen	Kennliniencharakteristiken für 50 Hz, 60 Hz und 87 Hz
Ausführungen	Luftgekühlte, geschlossene Ausführung: • mit Eigenbelüftung • mit Fremdbelüftung (optional) SIMOTICS GP Motoren in Aluminiumausführung Baugrößen 100 … 160 SIMOTICS SD Motoren in Graugussausführung Baugrößen 100 … 315
Kennzeichnung	Nur für Umrichterbetrieb zugelassen. Als Umrichtermotoren keine IE-Klassifizierung nach IEC 60034-30-1 erforderlich.
Bemessungsdrehzahl	• 1500 min^{-1}, 1800 min^{-1} (bis Baugröße 315) und 2610 min^{-1} (bis Baugröße 200) • 3000 min^{-1}, 3600 min^{-1} (bis Baugröße 280) und 5220 min^{-1} (bis Baugröße 112)
Bemessungsdrehmoment	9,6 … 1273 Nm (50-Hz-Kennlinie); 9,2 … 1220 Nm (60-Hz-Kennlinie); 8,2 … 176 Nm (87-Hz-Kennlinie)
Isolierung der Ständerwicklung nach EN 60034-1 (IEC 60034-1)	Wärmeklasse F Verstärktes Isoliersystem (Advanced) bis 440 V Motoranschlussspannung Sonderisolationssystem (Premium) ab 480 V Motoranschlussspannung
Schutzart nach EN 60034-5 (IEC 60034-5)	Standardmäßig IP55 Optional IP56 und IP65 Luftgekühlte, geschlossene Ausführung;
Kühlung nach EN 60034-6 (IEC 60034-6)	• Standard: Eigengekühlt (IC411) • Optional: Fremdgekühlt (IC416)
Zulässige Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe	Standardmäßig –20 ... +40 °C, Aufstellungshöhe bis 1000 m über NN.
Normspannungen nach EN 60038 (IEC 60038)	50-Hz-Netze: 400 V, 500 V, 690 V 60-Hz-Netze: 460 V, 600 V Die erforderliche Motorbemessungsspannung 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, IM V6 • Mit Flansch: IM B5, IM B35, IM V1, IM V3
Anstrich Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach IEC 60721, Teil 2-1	Standardmäßig: Farbton RAL 7030 steingrau
Schwinggrößenstufe nach EN 60034-14 (IEC 60034-14)	Stufe A (Normalausführung)
Wellenende nach DIN 748 (IEC 60072)	Auswuchtungsart: Standardmäßig Halbkeilwuchtung
Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 1680 (Toleranz +3 dB)	Der entsprechende 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	Optional Drehimpulsgeber, Bremse und Fremdlüfter gem. Bestelldaten
Optionen	Siehe „Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen“

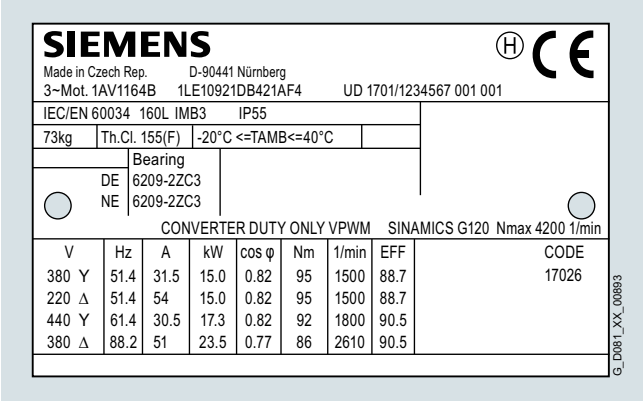
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Leistungsschild

Nach DIN EN 60034-1 wird das annähernde Gesamtgewicht auf dem Leistungsschild angegeben. Standardmäßig ist das Leistungsschild in der Normalausführung in englischer Sprache.

Für eine einfache und schnelle Inbetriebnahme an SINAMICS G Umrichtern befindet sich eine Motor-Code-Nummer auf dem Typenschild (CODE). Die Bemessungsfrequenzen weichen schlupfabhängig von 50 Hz, 60 Hz und 87 Hz ab.



Beispiel für Leistungsschild SIMOTICS GP VSD10-Line

Motoren speziell für Umrichterbetrieb

Die Motoren sind speziell für Umrichterbetrieb vorgesehen. Die Katalogdaten gelten für den Betrieb an Siemens Umrichtern der Reihen SINAMICS G und SINAMICS S.

Bei Betrieb an einem alternativen Umrichter gelten die Katalogdaten (thermische Grenzmomente, maximale Überlastmomente) näherungsweise für folgende Randbedingungen:

- Minimale Bemessungspulsfrequenzen:
  - 4 kHz bei 400 V, bis 90 kW
  - 2 kHz bei 500 bis 690 V, bis 132 kW
  - 1,25 kHz bei 500 bis 690 V, 160 und 200 kW
- Der Umrichter kann die Bemessungsspannung laut Katalog zur Verfügung stellen.
- Zulässige Spannungsspitzen für verstärktes Isolationssystem (Advanced):
  $\hat{U}_{LL} \leq 1600$ V, $\hat{U}_{LE} \leq 1400$ V, $t_s > 0{,}1$ µs
- Zulässige Spannungsspitzen für Sonderisolationssystem (Premium):
  $\hat{U}_{LL} \leq 2200$ V, $\hat{U}_{LE} \leq 1500$ V, $t_s > 0{,}1$ µs

Bei Umrichtern SINAMICS G120 (ab Firmware Version 4.7) ist die Reihe SIMOTICS GP/SD VSD10-Line im SINAMICS Umrichter über die Software STARTER oder das Bedienfeld am Umrichter (Advanced Operation Panel (AOP), Basic Operator Panel (BOP)) als Motorkategorie auswählbar und per Motor-Code-Nr. adressierbar.

Bemessungsspannung

Für die Bemessungsspannung gilt grundsätzlich die Toleranz nach DIN EN 60034-1. Es wird kein Bemessungsspannungsbereich angegeben. Die Motorbemessungsspannungen sind so gewählt, dass beim Betrieb an einem SINAMICS G120 Umrichter die zur Verfügung stehende Spannung optimal ausgenutzt wird.

Isolierung

Die Motoren können bei Netzspannungen bis 3 AC 690 V an SINAMICS G Umrichtern und SINAMICS S Umrichtern (ungeregelte und geregelte Einspeisung) bei Einhaltung der oben angegebenen zulässigen Spitzenspannungen betrieben werden.

Abhängig von der gewählten Motoranschlussspannung wird ein spezielles Isolationssystem für Umrichterbetrieb verwendet:

- Bis 440 V Motorspannung (480 V Netzspannung) verstärktes Isolationssystem (Advanced)
- Ab 480 V Motorspannung (500 V Netzspannung) Sonderisolationssystem (Premium)

Bei Betrieb am Umrichter mit den im Katalog angegebenen Leistungen sind die Motoren entsprechend der thermischen Klasse 155 (F) ausgenutzt (Servicefaktor 1,0).

Bevorzugte Netzform sind TT-Netze und TN-Netze mit Sternpunkterdung. Im Fehlerfall bei Betrieb am IT-Netz (Erdschluss) wird die Isolierung übermäßig beansprucht. In diesem Fall sollte der Prozess schnellstmöglich zu Ende gefahren ($t < 2$ h) und der Fehler behoben werden. Der Betrieb am TN-Netz mit Eckpunkt-Erdung ist nicht empfehlenswert.

Geräusche

Die max. Schalldruckpegel sind den Auswahl- und Bestelldaten zu entnehmen.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Fremdlüfter

Technische Daten der Fremdlüfter siehe Seite 1/80 „Technische Daten der Fremdlüfter“.

Lagerung

Um Schäden durch Lagerströme zu vermeiden, werden bei Motoren für Betrieb am Frequenzumrichter isolierte Lagereinsätze auf Nichtantriebsseite NDE (BS) für die Baugrößen 280 und 315 standardmäßig eingesetzt.

Für die Baugrößen 225 und 250 sind isolierte Lager NDE (BS) optional erhältlich. Der Einsatz wird anlagenabhängig empfohlen.

Beim Betrieb am Umrichter entsteht prinzipbedingt eine elektrische Lagerbeanspruchung durch eine, über dem Lagerschmierfilm kapazitiv eingekoppelte Spannung.

Die physikalische Ursache hierfür ist die, dem Steuerverfahren eines Umrichters inhärente Gleichtaktspannung (Null-Spannung, engl. Common-Mode-Voltage) am Umrichterausgang: die Summe der 3 Phasenspannungen ist – im Gegensatz zum reinen Netzbetrieb – nicht zu allen Zeitpunkten gleich Null.

Um den Motor mit möglichst sinusförmigen Strömen zu beaufschlagen (dadurch bessere Laufruhe, geringere Pendelmomente, geringere Zusatzverluste) ist eine hohe Taktfrequenz der Ausgangsspannung des Umrichters erforderlich. Die damit verbundenen sehr steilen Schaltflanken der Umrichterausgangsspannung (und damit auch der Gleichtaktspannung) verursachen entsprechend hohe kapazitive Ströme und Spannungen an den inneren Kapazitäten der Maschine.

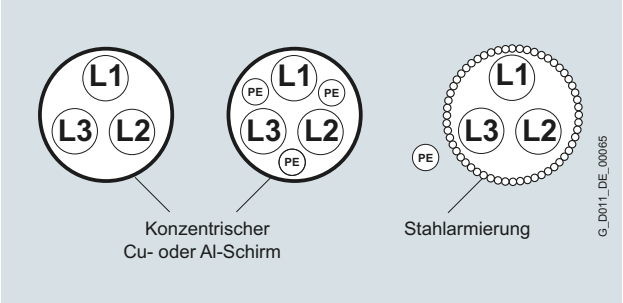
Die über dem Lager kapazitiv eingekoppelte Spannung kann im ungünstigsten Fall zu stochastisch auftretenden Durchschlägen des Lagerschmierfilms führen und das Lager frühzeitig altern bzw. schädigen.

Dieser in vereinzelten Fällen auftretende physikalische Effekt wurde vorwiegend bei größeren Motoren beobachtet.

Grundvoraussetzung zur Vermeidung von vorzeitigen Lagerschäden durch Lagerströme ist eine EMV-gerechte Installation des Antriebssystems.

Die wichtigsten Maßnahmen zur Reduzierung von Lagerströmen sind:

- Isoliertes Motorlager auf der Nichtantriebsseite NDE (BS).
- Verwendung von Kabeln mit symmetrischem Kabelquerschnitt:



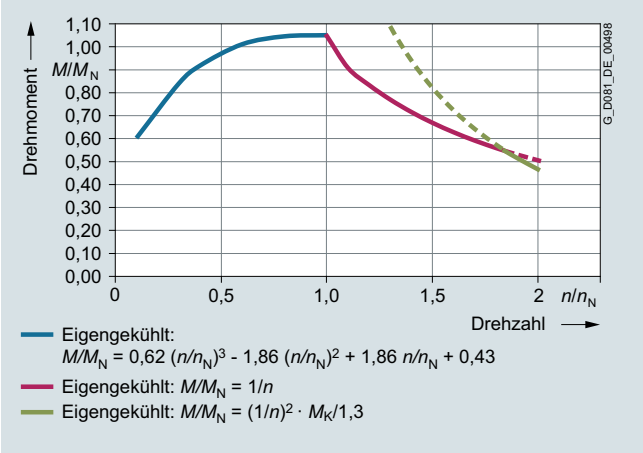
- Bevorzugung eines Netzes mit isoliertem Sternpunkt (IT-Netz).
- Verwendung von Erdungsleitungen mit niedriger Impedanz in einem weiten Frequenzbereich (DC bis etwa 70 MHz): z. B. geflochtene Kupferflachbänder, HF-Litzen.
- Separate HF-Potentialausgleichsleitung zwischen Motorgehäuse und Arbeitsmaschine.
- Separate HF-Potentialausgleichsleitung zwischen Motorgehäuse und PE-Schiene des Umrichters.
- 360°-HF-Kontaktierung des Kabelschirms am Motorgehäuse und an der PE-Schiene des Umrichters. Auf der Motorseite kann dies beispielsweise mit EMV-Verschraubungen erfolgen und auf der Umrichterseite mit EMV-Schirmschellen.

© Siemens AG 2018

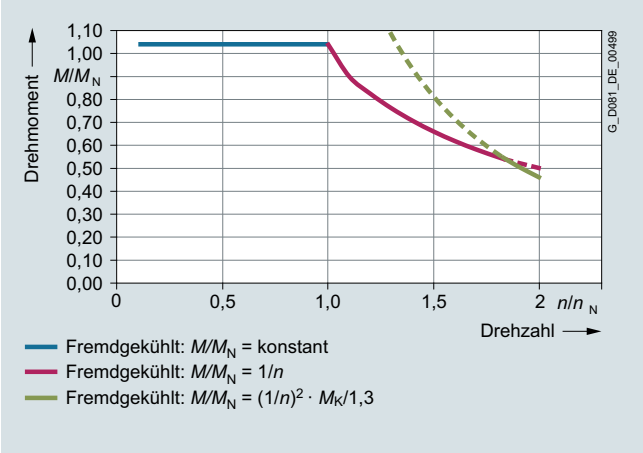
Technische Daten (Fortsetzung)

Grenzmomente (Dauerbetrieb)

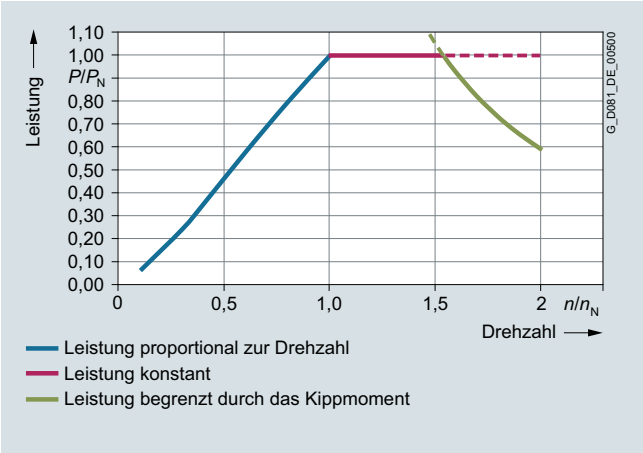
Die thermischen Grenzmomentkennlinien der Reihe SIMOTICS GP/SD VSD10-Line beschreiben das maximale Lastmoment für Dauerbetrieb (S1) im gesamten Drehzahlstellbereich. Die Kennlinien werden für alle Kühlarten unterschieden. Der Drehzahlstellbereich ist durch die mechanische Grenzdrehzahl begrenzt, die von der mechanischen Ausführung des Motors abhängt.



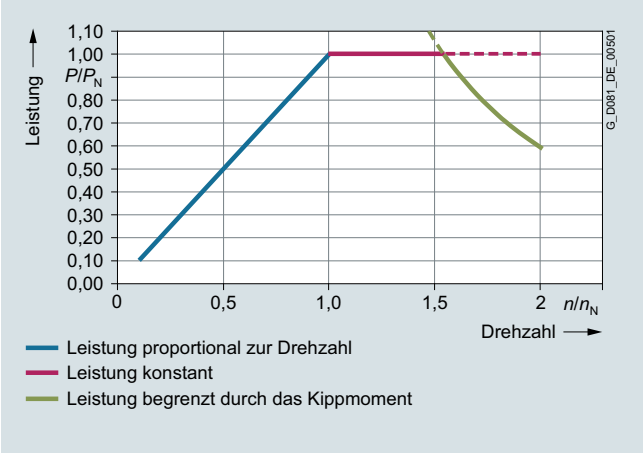
Grenzmomentkennlinie SIMOTICS GP/SD VSD10-Line eigengekühlt



Grenzmomentkennlinie SIMOTICS GP/SD VSD10-Line fremdgekühlt



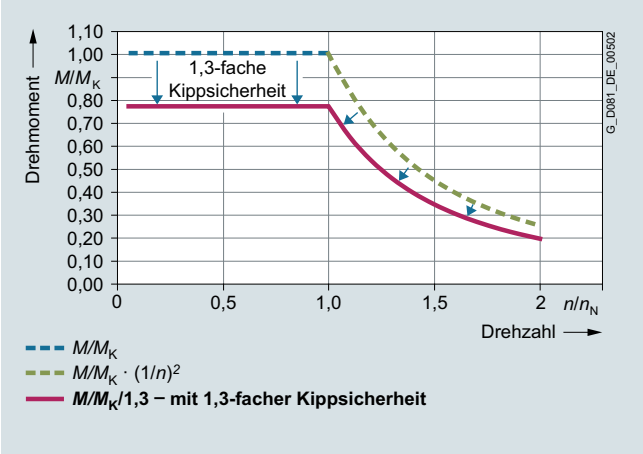
Grenzleistung SIMOTICS GP/SD VSD10-Line eigengekühlt



Grenzleistung SIMOTICS GP/SD VSD10-Line fremdgekühlt

Maximale Überlastmomente

Das maximale vom Motor abgegebene Überlastmoment wird durch die Überlastmomentkennlinie im gesamten Drehzahlstellbereich beschrieben. Die Bezugsgröße ist das Kippmoment bei Bemessungsdrehzahl. Das Kippmoment wird aus dem Kippmomentenverhältnis und dem Bemessungsdrehmoment berechnet. Ein Betrieb bei maximalem Überlastmoment ist nur kurzzeitig zulässig, beispielsweise für Beschleunigungsvorgänge. Der Drehzahlstellbereich ist durch die mechanische Grenzdrehzahl begrenzt, die von der mechanischen Ausführung des Motors abhängt.



Überlastmomentkennlinie SIMOTICS GP/SD VSD10-Line

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Weiterführende Informationen

Mechanische Beanspruchung, Fettgebrauchsdauer

Bei Betrieb mit Drehzahlen oberhalb der Bemessungsdrehzahl verändert sich die mechanische Laufruhe und die Lager werden mechanisch stärker beansprucht. Hierdurch reduziert sich die Fettgebrauchsdauer und die Lagerlebensdauer.

Oberhalb von 100 Hz müssen die Motoren für doppelte Nennfrequenz gewuchtet werden.

Motorschutz

Eine Motorschutzfunktion kann durch die in der Umrichter-Software enthaltene I^2t-Erfassung realisiert werden. Falls ein präziser Motorschutz gewünscht wird, ist dies durch direkte Temperatur-Erfassung mit Hilfe von KTY84-Sensoren, PTC-Kaltleitern oder Pt100/1000 Widerstandsthermometern in der Motorwicklung möglich. Einige Umrichter von Siemens ermitteln über den Widerstand des Temperatursensors die Motortemperatur. Sie lassen sich auf eine gewünschte Temperatur für Warnung und Abschaltung einstellen. Bei Bestellung von PTC-Kaltleitern, Pt100-Widerstandsthermometern oder anderen Temperatursensoren zur Kühltemperaturüberwachung entfallen die standardmäßigen KTY84-Sensoren. Die Auswertung der KTY84-Sensoren erfolgt wie oben beschrieben im SINAMICS Umrichter.

Anschluss der Motoren

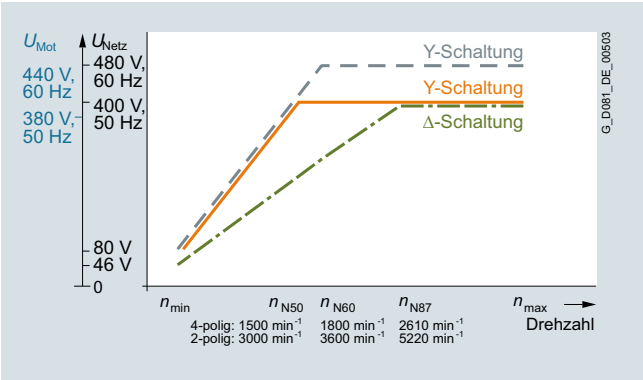
Beim Anschluss der Motoren sind neben den Einschränkungen für 1LE1 Netzmaschinen auch die zulässigen maximalen anschließbaren Querschnitte am Umrichter zu berücksichtigen.

Betriebsdaten für 50-Hz-/60-Hz-/87-Hz-Kennlinien

Die SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motoren sind für Betrieb gemäß 50-Hz-, 60-Hz- und 87-Hz-Kennlinien ausgelegt (87-Hz-Kennlinie bis Baugröße 200).

50-/60-Hz-Kennlinienbetrieb erfolgt in Y-Schaltung, 87-Hz-Kennlinienbetrieb in Δ-Schaltung.

Die entsprechenden Leistungsdaten werden auf dem Typenschild standardmäßig ausgewiesen. Eine Bestelloption ist nicht erforderlich.



Betriebskennlinien der Motoren SIMOTICS GP/SD VSD10-Line

Maximale Betriebsdrehzahl

Die maximale Betriebsdrehzahl ist durch die mechanische Grenzdrehzahl der Motoren sowie die verfügbare Umrichterausgangsfrequenz begrenzt.

Bei Betrieb oberhalb der Bemessungsdrehzahl der Motoren (Feldschwächbereich) ist von einer deutlichen Erhöhung des Schalldruckpegels auszugehen.

Mechanische Grenzdrehzahlen SIMOTICS GP/SD VSD10-Line:

Baugröße	Mechanische Grenzdrehzahl für Motoren 1LE1.92	
	2-polig	4-polig
	n_{max} min^{-1}	n_{max} min^{-1}
100	5500	4200
112	5500	4200
132	4500	4200
160	4500	4200
180	4500	4200
200	4500	4200
225	4500	4500
250	3900	3700
280	3600	3000
315	–	2600

Internationaler Einsatz:

Die SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Motoren unterliegen als spezielle Umrichtermotoren derzeit keinen Mindestwirkungsgradanforderungen in der EU und den USA/Canada. Es können jedoch darüber hinaus gehende nationale Zertifikate (z. B. Sicherheit CSA-S in Canada) erforderlich sein.

Wir empfehlen daher für den Einsatz in USA, Canada und Mexico:

Bestellung mit Kurzangabe **D39** (Ausführung nach UL und CSA-S).

Hinweis:

In China sind derzeit nationale Vorschriften bzgl. Umrichtermotoren in Überarbeitung. Eine abschließende Interpretation der Auslegung ist noch nicht möglich. Wir empfehlen daher bis auf Weiteres für China umrichtertaugliche Netzmotoren mit CEL (China Energy Label) einzusetzen (z. B. 1LE100. mit Kurzangabe **D34**)

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Lastkennlinien für Netzanschlussspannung: 3 AC 50 Hz 400 V

Bemessungsdrehzahl 3000 min^{-1}

Lastkennlinie $M \sim n^2$	M = konst. Drehzahlstellbereich ab 1500 min^{-1} 1 : 2	ab 750 min^{-1} 1 : 4	ab 300 min^{-1} 1 : 10	Motoren SIMOTICS GP/SD VSD10-Line	Umrichter SINAMICS G120
P_{max} kW	P_{max} kW	P_{max} kW	P_{max} kW	Motortyp	Umrichtertyp
3	1,47	0,63	0,21	1LE1.92-1AA42-1...	6SL3210-1PE18-0.L1
4	1,97	0,84	0,27	1LE1.92-1BA22-1...	6SL3210-1PE21-1.L0
5,5	2,69	1,17	0,39	1LE1.92-1CA02-1...	6SL3210-1PE21-4.L0
7,5	3,64	1,59	0,54	1LE1.92-1CA12-1...	6SL3210-1PE21-8.L0
11	5,38	2,34	0,79	1LE1.92-1DA22-1...	6SL3210-1PE22-7.L0
15	7,33	3,19	1,08	1LE1.92-1DA32-1...	6SL3210-1PE23-3.L0
18,5	9,05	3,93	1,32	1LE1.92-1DA42-1...	6SL3210-1PE23-8.L0
22	10,77	4,69	1,59	1LE1592-1EA22-1...	6SL3210-1PE24-5.L0
30	14,64	6,37	2,13	1LE1592-2AA42-1...	6SL3210-1PE26-0.L0
37	18,08	7,86	2,66	1LE1592-2AA52-1...	6SL3210-1PE27-5.L0
45	21,99	9,54	3,21	1LE1592-2BA22-1...	6SL3210-1PE28-8.L0
55	26,86	11,65	3,91	1LE1592-2CA22-1...	6SL3210-1PE31-1.L0
75	36,63	15,85	5,33	1LE1592-2DA02-1...	6SL3210-1PE31-5.L0
90	43,91	19,00	6,38	1LE1592-2DA22-1...	6SL3210-1PE31-8.L0

Bemessungsdrehzahl 1500 min^{-1}

Lastkennlinie $M \sim n^2$	M = konst. Drehzahlstellbereich ab 750 min^{-1} 1:2	ab 375 min^{-1} 1:4	ab 150 min^{-1} 1:10	Motoren SIMOTICS GP/SD VSD10-Line	Umrichter SINAMICS
P_{max} kW	P_{max} kW	P_{max} kW	P_{max} kW	Motortyp	Umrichtertyp
2,2	1,06	0,43	0,13	1LE1.92-1AB42-1...	6SL3210-1PE16-1.L1
3	1,45	0,59	0,18	1LE1.92-1AB52-1...	6SL3210-1PE18-0.L1
4	1,93	0,78	0,24	1LE1.92-1BB22-1...	6SL3210-1PE21-1.L0
5,5	2,65	1,07	0,33	1LE1.92-1CB02-1...	6SL3210-1PE21-4.L0
7,5	3,60	1,45	0,45	1LE1.92-1CB22-1...	6SL3210-1PE21-8.L0
11	5,31	2,14	0,66	1LE1.92-1DB22-1...	6SL3210-1PE22-7.L0
15	7,20	2,91	0,90	1LE1.92-1DB42-1...	6SL3210-1PE23-3.L0
18,5	8,94	3,61	1,11	1LE1592-1EB22-1...	6SL3210-1PE23-8.L0
22	10,61	4,29	1,32	1LE1592-1EB42-1...	6SL3210-1PE24-5.L0
30	14,48	5,85	1,80	1LE1592-2AB52-1...	6SL3210-1PE26-0.L0
37	17,89	7,23	2,22	1LE1592-2BB02-1...	6SL3210-1PE27-5.L0
45	21,68	8,76	2,70	1LE1592-2BB22-1...	6SL3210-1PE28-8.L0
55	26,53	10,72	3,30	1LE1592-2CB22-1...	6SL3210-1PE31-1.L0
75	36,15	14,61	4,50	1LE1592-2DB02-1...	6SL3210-1PE31-5.L0
90	43,43	17,55	5,40	1LE1592-2DB22-1...	6SL3210-1PE31-8.L0
106	53,05	21,44	6,60	1LE1592-3AB02-1...	6SL3210-1PE32-1.L0
130	63,66	25,73	7,92	1LE1592-3AB22-1...	6SL3210-1PE32-5.L0
160	77,23	31,21	9,60	1LE1592-3AB42-1...	6SL3224-0XE41-3.A0
200	96,48	38,99	12,00	1LE1592-3AB52-1...	6SL3224-0XE41-6.A0

Hinweis:

Die Umrichter-Empfehlung gilt für Standard-Umgebungsbedingungen (40 °C; 1000 m ü. NN).

Wird die Bemessungsleistung des Motors durch abweichende Umgebungsbedingungen stark reduziert, ist unter Umständen ein anderer Umrichter die optimale Lösung. Hierzu bitte die Konfigurationsmöglichkeiten für Umrichter im DT-Konfigurator verwenden.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Standardmotoren für Umrichterbetrieb SIMOTICS GP/SD VSD10-Line mit Frequenzumrichter SINAMICS G120 Power Modules PM240-2

Bemessungsleistung	SIMOTICS GP/SD VSD10 1LE109/1LE159	Baugröße	SINAMICS G120 Power-Module PM240-2	Pulsfrequenz	Baugröße	Systemverlustleistung, relativ $P_{V,rel}$ in % bezogen auf P_N								IES-Klasse gem. EN 50598-2
						Betriebspunkte								
						bei Teillast [1]							bei Nennlast [1]	
						0/25	0/50	0/100	50/25	50/50	50/100	100/50	100/100	
kW	Typ		Typ	kHz		%	%	%	%	%	%	%	%	
Netzspannung 3 AC 400 V, 50/60 Hz, Bemessungsdrehzahl 3000 min^{-1}														
3	1LE1.92-1AA42-1...	100 L	6SL3210-1PE18-0.L1	4	FSA	3,433	6,367	17,333	5,4	8,533	21,433	13,567	27,833	IES 1
4	1LE1.92-1BA22-1...	112 M	6SL3210-1PE21-1.L0	4	FSB	3,775	5,8	14,35	5,65	8,025	17,6	13,375	24,45	IES 1
5,5	1LE1.92-1CA02-1...	132 S	6SL3210-1PE21-4.L0	4	FSB	3,109	5,218	13,836	4,109	6,564	16,6	10,309	21,6	IES 1
7,5	1LE1.92-1CA12-1...	132 S	6SL3210-1PE21-8.L0	4	FSB	2,56	4,333	11,587	3,653	5,693	13,84	9,093	18,533	IES 2
11	1LE1.92-1DA22-1...	160 M	6SL3210-1PE22-7.L0	4	FSC	2,664	4,364	11,2	3,973	5,936	13,845	10,255	19,555	IES 1
15	1LE1.92-1DA32-1...	160 M	6SL3210-1PE23-3.L0	4	FSC	1,96	3,68	10,227	3,153	5,04	12,693	8,547	17,4	IES 1
18,5	1LE1592-1DA42-1...	160 L	6SL3210-1PE23-8.L0	4	FSD	2,308	3,649	8,854	3,53	5,022	10,865	8,059	15,07	IES 2
22	1LE1592-1EA22-1...	180 M	6SL3210-1PE24-5.L0	4	FSD	1,695	3,027	8,345	2,586	4,073	9,741	6,482	13,255	IES 2
30	1LE1592-2AA42-1...	200 L	6SL3210-1PE26-0.L0	4	FSD	1,33	2,703	7,327	2,233	3,737	8,88	6,233	12,797	IES 2
37	1LE1592-2AA52-1...	200 L	6SL3210-1PE27-5.L0	4	FSD	1,276	2,3	6,238	2,108	3,276	7,611	5,257	10,678	IES 2
45	1LE1592-2BA22-1...	225 M	6SL3210-1PE28-8.L0	4	FSE	1,127	2,093	5,749	2,044	3,144	7,016	5,538	10,471	IES 2
55	1LE1592-2CA22-1...	250 M	6SL3210-1PE31-1.L0	4	FSE	1,056	1,991	5,467	1,869	2,945	6,771	5,396	10,253	IES 2
75	1LE1592-2DA02-1...	280 S	6SL3210-1PE31-5.L0	4	FSF	1,064	1,847	4,784	2,064	2,971	6,207	5,564	9,799	IES 2
90	1LE1592-2DA22-1...	280 M	6SL3210-1PE31-8.L0	4	FSF	0,932	1,643	4,241	1,696	2,527	5,473	4,523	8,412	IES 2
Netzspannung 3 AC 400 V, 50/60 Hz, Bemessungsdrehzahl 1500 min^{-1}														
2,2	1LE1.92-1AB42-1...	100 L	6SL3210-1PE16-1.L1	4	FSA	5,273	8,273	19,273	6,682	10,364	27,682	14,364	32,091	IES 1
3	1LE1.92-1AB52-1...	100 L	6SL3210-1PE18-0.L1	4	FSA	4,433	7,233	16,4	5,867	9	22,367	12,433	27	IES 1
4	1LE1.92-1BB22-1...	112 M	6SL3210-1PE21-1.L0	4	FSB	4,45	6,9	16,1	5,675	8,425	20,025	11,5	24,3	IES 1
5,5	1LE1.92-1CB02-1...	132 S	6SL3210-1PE21-4.L0	4	FSB	3,618	6	15,618	4,764	7,455	18,818	10,545	23,036	IES 1
7,5	1LE1.92-1CB22-1...	132 M	6SL3210-1PE21-8.L0	4	FSB	3,413	5,24	12,533	4,787	6,84	15,24	10,013	19,733	IES 1
11	1LE1.92-1DB22-1...	160 M	6SL3210-1PE22-7.L0	4	FSC	3,255	4,918	11,445	4,482	6,355	13,936	9,418	18,336	IES 1
15	1LE1.92-1DB42-1...	160 L	6SL3210-1PE23-3.L0	4	FSC	2,94	4,387	10,073	4,013	5,627	12,06	8,14	15,8	IES 2
18,5	1LE1592-1EB22-1...	180 M	6SL3210-1PE23-8.L0	4	FSD	2,205	3,665	9,092	3,465	5,076	11,292	7,514	14,843	IES 2
22	1LE1592-1EB42-1...	180 L	6SL3210-1PE24-5.L0	4	FSD	2,232	3,527	8,5	3,1	4,545	10,145	6,15	12,841	IES 2
30	1LE1592-2AB52-1...	200 L	6SL3210-1PE26-0.L0	4	FSD	1,99	3,167	7,903	2,877	4,197	9,32	6,06	12,26	IES 2
37	1LE1592-2BB02-1...	225 S	6SL3210-1PE27-5.L0	4	FSD	1,53	2,635	6,938	2,551	3,797	8,568	6,051	11,924	IES 2
45	1LE1592-2BB22-1...	225 M	6SL3210-1PE28-8.L0	4	FSE	1,413	2,493	6,644	2,291	3,504	8,053	5,447	10,982	IES 2
55	1LE1592-2CB22-1...	250 M	6SL3210-1PE31-1.L0	4	FSE	1,298	2,427	7,129	2,104	3,36	8,082	5,3	11,051	IES 2
75	1LE1592-2DB02-1...	280 S	6SL3210-1PE31-5.L0	4	FSF	1,317	2,135	5,216	2,441	3,373	6,811	5,909	10,315	IES 2
90	1LE1592-2DB22-1...	280 M	6SL3210-1PE31-8.L0	4	FSF	1,224	2,033	5,132	2,002	2,92	6,357	4,579	8,95	IES 2
106	1LE1592-3AB02-1...	315 S	6SL3210-1PE32-1.L0	2	FSF	1,021	1,711	4,398	1,959	2,765	5,781	4,811	8,863	IES 2
130	1LE1592-3AB22-1...	315 M	6SL3210-1PE32-5.L0	2	FSF	0,947	1,543	3,828	1,754	2,468	5,094	4,256	7,9	IES 2
160	1LE1592-3AB42-1...	315 L	6SL3224-0XE41-3.A0	2	FSGX	1,343	1,981	4,441	2,224	2,974	5,771	4,762	8,614	IES 2
200	1LE1592-3AB52-1...	315 L	6SL3224-0XE41-6.A0	2	FSGX	1,149	1,879	4,737	1,871	2,703	5,838	4,154	8,251	IES 2

[1] Ausgangsfrequenz, rel. [%] bezogen auf Bemessungsdrehzahl/ Drehmoment, rel. [%] bezogen auf Bemessungsdrehmoment M_N.

© Siemens AG 2018

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.:
1LE1592-1DB42-1GF4-Z
H00

Der erste Block (Stelle 1 bis 7) kennzeichnet den Motorentyp. Der zweite Block (Stelle 8 bis 12) definiert die Motorbaugröße und -länge, Polzahl und Leistung sowie teilweise Frequenz/Spannung. Im dritten Block (Stelle 13 bis 16) sind Frequenz/Spannung, Bauform und weiter Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bei Abweichungen im zweiten und dritten Block gegenüber den Katalogangaben ist alphanumerisch **Z** bzw. **90** 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	**1**	**L**	**E**	**1**															
5. Stelle: Ziffer	SIMOTICS GP – Aluminiumgehäuse SIMOTICS SD – Graugussgehäuse				**0** **5**															
6. Stelle: Ziffer	Motor VSD10-Line (Motor für Umrichterbetrieb)					**9**														
7. Stelle: Ziffer	Wirkungsgradklasse Standard						**2**													
8.und 9. Stelle: Ziffer, Buchstabe	**Motorbaugröße** (Baugröße zusammengesetzt aus Achshöhe und Baulänge, verschlüsselt)								**1** **...** **3**	**A** **...** **D**										
10. Stelle: Buchstabe	**Polzahl** A: 2-polig B: 4-polig										**A** **B**									
11. Stelle: Ziffer	**Blechpaketlänge**											**0** **1** **2** **3** **4** **5**								
12 und 13. Stelle: 2 Ziffer	**Spannung und Frequenz** [1] 3 AC 380 V, 50 Hz/3 AC 440 V, 60 Hz/3 AC 380 V, 87Hz 3 AC 480 V, 50 Hz/3 AC 550 V, 60 Hz/3 AC 480 V, 87 Hz 3 AC 660 V, 50 Hz/3 AC 660 V, 87 Hz Anormale Wicklung, verlangt Kurzangabe M.. (z. B. M1Y)												**2** **2** **3** **9**		**1** **6** **3** **0**					
14. Stelle: Buchstabe	**Bauform** (verschlüsselt mit A ... V)															**A** **...** **V**				
15. Stelle: Buchstabe	**Motorschutz** (verschlüsselt B … Z, Z verlangt Kurzangabe Q.. (z. B. Q3A); F = Normalausführung mit eingebautem Temperatursensor KTY 84)																**B** **...** **Z**			
16. Stelle: Ziffer	**Anschlusskastenlage** 4: Anschlusskasten oben (Normalausführung), 5: Anschlusskasten rechts, 6: Anschlusskasten links																	**4** **...** **6**		
	Besondere Bestellausführungen: verschlüsselt – zusätzlich Kurzangabe erforderlich nicht verschlüsselt – zusätzlich Klartextangabe erforderlich																		**-**	**Z**

[1] Die Bemessungsfrequenz liegt schlupfabhängig über 50 Hz, 60 Hz bzw. 87 Hz (siehe technische Daten).

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

Bestellbeispiel:

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Artikel-Nr.
Motortyp 1LE1	Standardmotor für Umrichterbetrieb SIMOTICS GP VSD10-Line, Aluminiumausführung	**1LE1092-■■■■■-■■■■**
Motorbaugröße	160 L	**1LE1092-1DB■■-■■■■**
Polzahl	4-polig	**1LE1092-1DB4■-■■■■**
Bemessungsleistung	$P_{N\,50}$: 15 kW $P_{N\,60}$: 17,3 kW $P_{N\,87}$: 23,5 kW	
Spannung und Frequenz	3 AC 380 V, 50 Hz/3 AC 440 V, 60 Hz/3 AC 380 V, 87Hz	**1LE1092-1DB42-1■■■**
Bauform mit besonderer Ausführung	IM V5 mit Schutzdach [1]	**1LE1092-1DB42-1C■■-Z H00**
Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 1 bzw. 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung	**1LE1092-1DB42-1CB■-Z H00**
Anschlusskastenlage	Anschlusskasten rechts (von Antriebsseite DE (AS) betrachtet)	**1LE1092-1DB42-1CB5-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 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\ 50\ Hz,\ 400\ V}$	$P_{N\ 60\ Hz,\ 460\ V}$	$P_{N\ 87\ Hz,\ 400\ V}$	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\ 4/4}$ bei Umrichterbetrieb	$\cos\varphi_{N,\ 4/4}$	I_N	Aluminiumreihe 1LE1092 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	Artikel-Nr.
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)										
• Betrieb am Umrichter SINAMICS G mit ungeregelter Einspeisung – Motorbemessungsspannung 380 V, 50 Hz/440 V, 60 Hz/380 V, 87 Hz										
3000 min^{-1}	3600 min^{-1}	5220 min^{-1}	2-polig							
3			**100 L**	Y	52,9	9,6	81,5	0,87	6,4	**1LE1092-1AA42-1■■■**
	3,45			Y	62,8	9,2	84,5	0,88	6,1	
		4,5		Δ	89,4	8,2	84,5	0,82	9,9	
4			**112 M**	Y	51,2	12,7	83,1	0,86	8,5	**1LE1092-1BA22-1■■■**
	4,55			Y	61,2	12,1	84,5	0,88	8	
		6,6		Δ	88,2	12,1	84,5	0,83	14,2	
5,5			**132 S**	Y	51,4	17,5	84,7	0,89	11,1	**1LE1092-1CA02-1■■■**
	6,3			Y	61,4	16,7	86,0	0,90	10,7	
7,5			**132 S**	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	15,2	**1LE1092-1CA12-1■■■**
	8,6			Y	61,2	22,8	88,7	0,88	14,7	
11			**160 M**	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	22,5	**1LE1092-1DA22-1■■■**
	12,6			Y	61,2	33,4	87,5	0,86	22	
15			**160 M**	Y	51,4	47,8	88,7	0,84	30,5	**1LE1092-1DA32-1■■■**
	17,3			Y	61,4	45,9	89,5	0,86	29,5	
18,5			**160 L**	Y	51,1	58,9	89,3	0,86	36,5	**1LE1092-1DA42-1■■■**
	21,3			Y	61,1	56,5	89,5	0,87	36	
1500 min^{-1}	1800 min^{-1}	2610 min^{-1}	4-polig							
2,2			**100 L**	Y	52,9	14,0	79,7	0,81	5,2	**1LE1092-1AB42-1■■■**
	2,55			Y	62,8	13,5	83,0	0,82	4,9	
		3,7		Δ	89,3	13,5	83,0	0,79	8,6	
3			**100 L**	Y	52,7	19,1	81,5	0,85	6,6	**1LE1092-1AB52-1■■■**
	3,45			Y	62,6	18,3	85,0	0,86	6,2	
		5		Δ	89,3	18,3	85,0	0,79	11,3	
4			**112 M**	Y	52,3	25,5	83,1	0,85	8,6	**1LE1092-1BB22-1■■■**
	4,55			Y	62,2	24,0	85,0	0,85	8,3	
		6,6		Δ	89,0	24,0	85,0	0,81	14,6	
5,5			**132 S**	Y	52,1	35,0	84,7	0,82	12	**1LE1092-1CB02-1■■■**
	6,3			Y	62,0	33,5	87,0	0,84	11,3	
		9		Δ	88,8	33,0	87,0	0,81	19,4	
7,5			**132 M**	Y	51,7	47,5	86,0	0,82	16,2	**1LE1092-1CB22-1■■■**
	8,6			Y	61,7	45,5	87,5	0,84	15,4	
		12,5		Δ	88,8	45,5	87,5	0,80	27,1	
11			**160 M**	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	23,5	**1LE1092-1DB22-1■■■**
	12,6			Y	61,4	67,0	88,5	0,82	23	
		17		Δ	88,3	62,0	88,5	0,78	37,5	
15			**160 L**	Y	51,4	95,0	88,7	0,82	31,5	**1LE1092-1DB42-1■■■**
	17,3			Y	61,4	92,0	90,5	0,82	30,5	
		23,5		Δ	88,2	86,0	90,5	0,77	51	
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Siemens AG 2018

Motortyp	$m_{IM\ B3}$ kg	J kgm^2	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last dB(A)	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last dB(A)	Mech. Grenz-drehzahl min^{-1}	Anschluss-kasten	**Präferiert SINAMICS G120 – PM240(-2)** andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich Betriebsart: Low-overload Typ [1]	Baugröße	IES-Klasse gem. EN 50598-2
1LE1092-1AA42-1...	20	0,0034	79,0	91,1	5500	TB1F00	6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	20	0,0034	79,0	91,1	5500		6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	20	0,0034	83,0	95,1	5500		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1BA22-1...	25	0,0067	78,0	90,1	5500	TB1F00	6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	25	0,0067	78,0	90,1	5500		6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	25	0,0067	83,0	95,2	5500		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1CA02-1...	35	0,013	76,0	88,3	4500	TB1F00	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	35	0,013	76,0	88,3	4500		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1CA12-1...	40	0,016	76,0	88,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
	40	0,016	76,0	88,4	4500		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 2
1LE1092-1DA22-1...	60	0,03	79,0	91,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
	60	0,03	78,0	90,4	4500		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
1LE1092-1DA32-1...	68	0,036	79,0	91,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
	68	0,036	78,0	90,8	4500		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
1LE1092-1DA42-1...	78	0,044	79,0	91,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
	78	0,044	78,0	90,8	4500		6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
1LE1092-1AB42-1...	15	0,0059	79,0	91,0	4200	TB1F00	6SL3210-1PE16-1.L1	FSA	IES 1
	15	0,0059	79,0	91,0	4200		6SL3210-1PE16-1.L1	FSA	IES 1
	15	0,0059	81,0	93,0	4200		6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1AB52-1...	21	0,0078	79,0	91,0	4200	TB1F00	6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	21	0,0078	79,0	91,0	4200		6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	21	0,0078	81,0	93,0	4200		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1BB22-1...	27	0,01	77,4	89,4	4200	TB1F00	6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	27	0,01	77,2	89,2	4200		6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	27	0,01	78,4	90,4	4200		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
1LE1092-1CB02-1...	39	0,019	76,0	88,0	4200	TB1H00	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	39	0,019	76,0	88,0	4200		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	39	0,019	83,0	95,0	4200		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
1LE1092-1CB22-1...	43	0,024	76,0	88,0	4200	TB1H00	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
	43	0,024	76,0	88,0	4200		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
	43	0,024	83,0	95,0	4200		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
1LE1092-1DB22-1...	67	0,044	83,5	95,5	4200	TB1J00	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
	67	0,044	82,3	94,3	4200		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
	67	0,044	85,8	97,8	4200		6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 1
1LE1092-1DB42-1...	75	0,056	83,5	95,5	4200	TB1J00	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
	75	0,056	82,3	94,3	4200		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
	75	0,056	85,8	97,8	4200		6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt (siehe Katalog D 31 bzw. D 35).

© Siemens AG 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\ 50\ Hz,\ 500\ V}$	$P_{N\ 60\ Hz,\ 575\ V}$	$P_{N\ 87\ Hz,\ 500\ V}$	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\ 4/4}$ bei Umrichterbetrieb	$\cos\varphi_{N,\ 4/4}$	I_N	Aluminiumreihe 1LE1092 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	Artikel-Nr.
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)										
• Betrieb am Umrichter SINAMICS G mit ungeregelter Einspeisung – Motorbemessungsspannung 480 V, 50 Hz/550 V, 60 Hz/480 V, 87 Hz										
3000 min^{-1}	3600 min^{-1}	5220 min^{-1}	2-polig							
3			**100 L**	Y	52,9	9,6	81,5	0,87	5,1	**1LE1092-1AA42-6■■■**
	3,45			Y	63,0	9,2	84,5	0,88	4,85	
		5		Δ	89,6	9,1	84,5	0,85	8,4	
4			**112 M**	Y	51,3	12,7	83,1	0,86	6,7	**1LE1092-1BA22-6■■■**
	4,55			Y	61,3	12,1	84,5	0,88	6,4	
		6,6		Δ	88,2	12,1	84,5	0,84	11,1	
5,5			**132 S**	Y	51,6	17,5	84,7	0,89	8,8	**1LE1092-1CA02-6■■■**
	6,3			Y	61,6	16,7	86,0	0,90	8,5	
7,5			**132 S**	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	12,1	**1LE1092-1CA12-6■■■**
	8,6			Y	61,2	22,8	88,7	0,88	11,7	
11,0			**160 M**	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	17,8	**1LE1092-1DA22-6■■■**
	12,6			Y	61,3	33,4	87,5	0,86	17,6	
14			**160 M**	Y	51,1	44,6	88,7	0,84	22,5	**1LE1092-1DA32-6■■■**
	16,5			Y	61,2	43,8	89,5	0,86	22,5	
17			**160 L**	Y	51,1	54,1	89,3	0,85	27	**1LE1092-1DA42-6■■■**
	19,5			Y	61,1	51,7	89,5	0,86	26,5	
1500 min^{-1}	1800 min^{-1}	2610 min^{-1}	4-polig							
2,2			**100 L**	Y	52,8	14,0	79,7	0,81	4,1	**1LE1092-1AB42-6■■■**
	2,55			Y	62,8	13,5	83,0	0,82	3,95	
		3,7		Δ	89,6	13,5	83,0	0,79	6,8	
3			**100 L**	Y	52,6	19,1	81,5	0,85	5,2	**1LE1092-1AB52-6■■■**
	3,45			Y	62,6	18,3	85,0	0,86	4,95	
		5		Δ	89,3	18,3	85,0	0,79	8,7	
4			**112 M**	Y	52,4	25,5	83,1	0,85	6,8	**1LE1092-1BB22-6■■■**
	4,55			Y	62,3	24,1	85,0	0,85	6,6	
		6,6		Δ	89,1	24,1	85,0	0,81	12	
5,5			**132 S**	Y	52,0	35,0	84,7	0,82	9,5	**1LE1092-1CB02-6■■■**
	6,3			Y	62,0	33,4	87,0	0,84	9	
		9		Δ	88,8	32,9	87,0	0,81	15,4	
7,5			**132 M**	Y	51,9	47,8	86,0	0,82	12,8	**1LE1092-1CB22-6■■■**
	8,6			Y	61,9	45,6	87,5	0,84	12,3	
		12,5		Δ	88,7	45,7	87,5	0,80	21,5	
11			**160 M**	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	18,4	**1LE1092-1DB22-6■■■**
	12,6			Y	61,5	66,9	88,5	0,82	18,2	
		17		Δ	88,4	62,2	88,5	0,78	29,5	
13,5			**160 L**	Y	51,2	86,0	88,7	0,79	23	**1LE1092-1DB42-6■■■**
	15,6			Y	61,2	82,8	90,5	0,81	22,5	
		23,5		Δ	88,3	86,0	90,5	0,77	40,5	
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Siemens AG 2018

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	Anschluss-kasten	**Präferiert SINAMICS G120 – PM240(-2)** andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich Betriebsart: Low-overload	Baugröße	IES-Klasse gem. EN 50598-2
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹		Typ [1]		
1LE1092-1AA42-6...	20	0,0034	80,0	92,1	5500	TB1F00			
	20	0,0034	80,0	92,1	5500				
	20	0,0034	85,0	92,1	5500				
1LE1092-1BA22-6...	25	0,0067	79,0	91,1	5500	TB1F00			
	25	0,0067	79,0	91,1	5500				
	25	0,0067	85,0	91,1	5500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CA02-6...	35	0,013	77,0	89,3	4500	TB1F00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	35	0,013	77,0	89,3	4500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CA12-6...	40	0,016	77,0	89,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	40	0,016	77,0	89,4	4500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1DA22-6...	60	0,03	80,0	92,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	60	0,03	80,0	92,4	4500		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1092-1DA32-6...	68	0,036	80,0	92,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	68	0,036	80,0	92,8	4500		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1092-1DA42-6...	78	0,044	80,0	92,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
	78	0,044	80,0	92,8	4500		6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
1LE1092-1AB42-6...	18	0,0059	80,0	92,1	4200	TB1F00			
	18	0,0059	80,0	92,1	4200				
	18	0,0059	81,0	93,1	4200				
1LE1092-1AB52-6...	22	0,0078	80,0	92,1	4200	TB1F00			
	22	0,0078	80,0	92,1	4200				
	22	0,0078	81,0	93,1	4200				
1LE1092-1BB22-6...	27	0,01	79,0	91,3	4200	TB1F00			
	27	0,01	79,0	91,3	4200				
	27	0,01	80,0	92,3	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CB02-6...	38	0,019	77,0	89,4	4200	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	38	0,019	77,0	89,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	38	0,019	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1092-1CB22-6...	44	0,024	77,0	89,4	4200	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	44	0,024	77,0	89,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	44	0,024	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1092-1DB22-6...	62	0,044	85,0	97,8	4200	TB1J00	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	62	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	62	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
1LE1092-1DB42-6...	73	0,056	85,0	97,8	4200	TB1J00	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	73	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	73	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH24-2.L0	FSD	

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt (siehe Katalog D 31 bzw. D 35).

© Siemens AG 2018

SIMOTICS GP VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Aluminiumreihe 1LE1092 – Standard Efficiency

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 690 V, 50 Hz/690 V, 87 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\ 50\ Hz,\ 690\ V}$	$P_{N\ 60\ Hz}$	$P_{N\ 87\ Hz,\ 690\ V}$	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\ 4/4}$ bei Umrichterbetrieb	$\cos\varphi_{N,\ 4/4}$	I_N	Aluminiumreihe 1LE1092 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	Artikel-Nr.
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)										
• Betrieb am Umrichter SINAMICS G mit ungeregelter Einspeisung – Motorbemessungsspannung 660 V/50 Hz/660 V, 87 Hz										
3000 min^{-1}	3600 min^{-1}	5220 min^{-1}	2-polig							
3			100 L	Y	52,7	9,6	81,5	0,87	3,7	1LE1092-1AA43-3■■■
		5		Δ	89,5	9,1	84,5	0,81	6,4	
4			112 M	Y	51,2	12,7	83,1	0,86	4,9	1LE1092-1BA23-3■■■
		6,6		Δ	88,2	12,1	84,5	0,83	8,2	
5,5			132 S	Y	51,6	17,5	84,7	0,89	6,4	1LE1092-1CA03-3■■■
7,5			132 S	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	8,8	1LE1092-1CA13-3■■■
11			160 M	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	12,9	1LE1092-1DA23-3■■■
15			160 M	Y	51,4	47,8	88,7	0,84	17,6	1LE1092-1DA33-3■■■
18,5			160 L	Y	51,3	58,9	89,3	0,86	20,5	1LE1092-1DA43-3■■■
1500 min^{-1}	1800 min^{-1}	2610 min^{-1}	4-polig							
2,2			100 L	Y	52,9	14,0	79,7	0,81	3	1LE1092-1AB43-3■■■
		3,7		Δ	89,5	13,5	83,0	0,79	4,95	
3			100 L	Y	52,5	19,1	81,5	0,85	3,8	1LE1092-1AB53-3■■■
		5		Δ	89,5	18,3	85,0	0,79	6,5	
4			112 M	Y	52,5	25,5	83,1	0,85	5	1LE1092-1BB23-3■■■
		6,6		Δ	89,2	24,1	85,0	0,81	8,4	
5,5			132 S	Y	52,0	35,0	84,7	0,82	6,9	1LE1092-1CB03-3■■■
		9		Δ	88,7	32,9	87,0	0,81	11,2	
7,5			132 M	Y	51,7	47,8	86,0	0,82	9,3	1LE1092-1CB23-3■■■
		12,5		Δ	88,6	45,7	87,5	0,80	15,6	
11			160 M	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	13,4	1LE1092-1DB23-3■■■
		17		Δ	88,3	62,2	88,5	0,78	21,5	
15			160 L	Y	51,4	95,5	88,7	0,82	18	1LE1092-1DB43-3■■■
		23,5		Δ	88,2	86,0	90,5	0,77	29,5	
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Siemens AG 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 690 V, 50 Hz/690 V, 87 Hz

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	Anschluss-kasten	**Präferiert SINAMICS G120 – PM240(-2)** andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich Betriebsart: Low-overload	Baugröße	IES-Klasse gem. EN 50598-2
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹		Typ [1]		
1LE1092-1AA43-3...	20	0,0034	80,0	92,1	5500	TB1F00			
	20	0,0034	85,0	97,1	5500				
1LE1092-1BA23-3...	25	0,0067	79,0	91,1	5500	TB1F00			
	25	0,0067	85,0	97,2	5500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CA03-3...	35	0,013	77,0	89,3	4500	TB1F00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CA13-3...	40	0,016	77,0	89,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1DA23-3...	60	0,03	80,0	92,4	4500	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1DA33-3...	68	0,036	80,0	92,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1092-1DA43-3...	78	0,044	80,0	92,8	4500	TB1J00	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1092-1AB43-3...	18	0,0059	80,0	92,1	4200	TB1F00			
	18	0,0059	81,0	93,1	4200				
1LE1092-1AB53-3...	22	0,0078	80,0	92,1	4200	TB1F00			
	22	0,0078	81,0	93,1	4200				
1LE1092-1BB23-3...	27	0,01	79,0	91,3	4200	TB1F00			
	27	0,01	80,0	92,3	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CB03-3...	38	0,019	77,0	89,4	4200	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	38	0,019	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1092-1CB23-3...	44	0,024	77,0	89,4	4200	TB1H00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	44	0,024	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1092-1DB23-3...	62	0,044	85,0	97,8	4200	TB1J00	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	62	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
1LE1092-1DB43-3...	73	0,056	85,0	97,8	4200	TB1J00	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	73	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt (siehe Katalog D 31 bzw. D 35).

© Siemens AG 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\ 50\ Hz,\ 400\ V}$	$P_{N\ 60\ Hz,\ 460\ V}$	$P_{N\ 87\ Hz,\ 400\ V}$	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\ 4/4}$ bei Umrichterbetrieb	$\cos\varphi_{N,\ 4/4}$	I_N	Graugussreihe 1LE1592 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	Artikel-Nr.
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)										
• Betrieb am Umrichter SINAMICS G mit ungeregelter Einspeisung – Motorbemessungsspannung 380 V, 50 Hz/440 V, 60 Hz/380 V, 87 Hz										
3000 min^{-1}	3600 min^{-1}	5220 min^{-1}	2-polig							
3			**100 L**	Y	52,9	9,6	81,5	0,87	6,4	**1LE1592-1AA42-1■■■**
	3,45			Y	62,8	9,2	84,5	0,88	6,1	
		4,5		Δ	89,4	8,2	84,5	0,82	9,9	
4,0			**112 M**	Y	51,2	12,7	83,1	0,86	8,5	**1LE1592-1BA22-1■■■**
	4,6			Y	61,2	12,1	84,5	0,88	8	
		6,6		Δ	88,2	12,1	84,5	0,83	14,2	
5,5			**132 S**	Y	51,4	17,5	84,7	0,89	11,1	**1LE1592-1CA02-1■■■**
	6,3			Y	61,4	16,7	86,0	0,90	10,7	
7,5			**132 S**	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	15,2	**1LE1592-1CA12-1■■■**
	8,6			Y	61,2	22,8	88,7	0,88	14,7	
11			**160 M**	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	22,5	**1LE1592-1DA22-1■■■**
	12,6			Y	61,2	33,4	87,5	0,86	22	
15,0			**160 M**	Y	51,4	47,8	88,7	0,84	30,5	**1LE1592-1DA32-1■■■**
	17,3			Y	61,4	45,9	89,5	0,86	29,5	
18,5			**160 L**	Y	51,1	58,9	89,3	0,86	36,5	**1LE1592-1DA42-1■■■**
	21,3			Y	61,1	56,5	89,5	0,87	36	
22			**180 M**	Y	51,0	70	89,9	0,87	42,5	**1LE1592-1EA22-1■■■**
	24,5			Y	60,9	65,0	89,5	0,87	41,5	
30			**200 L**	Y	50,9	96	90,7	0,84	60	**1LE1592-2AA42-1■■■**
	33,5			Y	60,9	88,9	91,5	0,84	57	
37			**200 L**	Y	50,8	118	91,2	0,88	70	**1LE1592-2AA52-1■■■**
	41,5			Y	60,7	110,1	91,7	0,89	67	
45			**225 M**	Y	50,7	143	91,7	0,88	85	**1LE1592-2BA22-1■■■**
	51			Y	60,7	135,0	92,4	0,88	82	
55			**250 M**	Y	50,6	175	92,1	0,88	103	**1LE1592-2CA22-1■■■**
	62			Y	60,6	164,0	92,4	0,88	100	
75			**280 S**	Y	50,5	239	92,7	0,87	141	**1LE1592-2DA02-1■■■**
	84			Y	60,5	223,0	93,0	0,87	136	
90			**280 M**	Y	50,4	286	93,0	0,88	167	**1LE1592-2DA22-1■■■**
	101			Y	60,4	268	93,0	0,88	162	
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Siemens AG 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	Anschluss-kasten	**Präferiert SINAMICS G120 – PM240(-2)** andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich Betriebsart: Low-overload	Baugröße	IES-Klasse gem. EN 50598-2
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹		Typ [1]		
1LE1592-1AA42-1...	31	0,0034	79,0	91,1	5500	TB1F01	6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	31	0,0034	79,0	91,1	5500		6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	31	0,0034	83,0	95,1	5500		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
1LE1592-1BA22-1...	36	0,0067	78,0	90,1	5500	TB1F01	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	36	0,0067	78,0	90,1	5500		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	36	0,0067	83,0	95,2	5500		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
1LE1592-1CA02-1...	53	0,013	76,0	88,3	4500	TB1H01	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
	53	0,013	76,0	88,3	4500		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
1LE1592-1CA12-1...	58	0,016	76,0	88,4	4500	TB1H01	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
	58	0,016	76,0	88,4	4500		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 2
1LE1592-1DA22-1...	87	0,03	79,0	91,4	4500	TB1J01	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
	87	0,03	78,0	90,4	4500		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
1LE1592-1DA32-1...	95	0,036	79,0	91,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 1
	95	0,036	78,0	90,8	4500		6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 1
1LE1592-1DA42-1...	105	0,044	79,0	91,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
	105	0,044	78,0	90,8	4500		6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
1LE1592-1EA22-1...	150	0,069	79,0	92,0	4500	TB1J01	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
	150	0,069	78,0	91,0	4500		6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
1LE1592-2AA42-1...	195	0,124	78,0	91,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
	195	0,124	78,0	91,0	4500		6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
1LE1592-2AA52-1...	230	0,15	76,0	89,1	4500	TB1L01	6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
	230	0,15	76,0	89,1	4500		6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
1LE1592-2BA22-1...	280	0,22	78,0	90,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
	280	0,22	80,0	93,0	4500		6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2CA22-1...	360	0,4	78,0	92,0	3900	TB1N01	6SL3210-1PE31-1.L0	FSE	IES 2
	360	0,4	82,0	96,0	3900		6SL3210-1PE31-1.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2DA02-1...	470	0,72	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2
	470	0,72	82,0	96,0	3600		6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2
1LE1592-2DA22-1...	530	0,83	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PE31-8.L0	FSF	IES 2
	530	0,83	82,0	96,0	3600		6SL3210-1PE31-8.L0	FSF	IES 2

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt (siehe Katalog D 31 bzw. D 35).

© Siemens AG 2018

SIMOTICS SD VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Graugussreihe 1LE1592 – Standard Efficiency

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\ 50\ Hz,\ 400\ V}$	$P_{N\ 60\ Hz,\ 460\ V}$	$P_{N\ 87\ Hz,\ 400\ V}$	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\ 4/4}$ bei Umrichterbetrieb	$\cos\varphi_{N,\ 4/4}$	I_N	Graugussreihe 1LE1592 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	Artikel-Nr.
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)										
• Betrieb am Umrichter SINAMICS G mit ungeregelter Einspeisung – Motorbemessungsspannung 380 V, 50 Hz/440 V, 60 Hz/380 V, 87 Hz										
1500 min^{-1}	1800 min^{-1}	2610 min^{-1}	4-polig							
2,2			100 L	Y	52,9	14,0	79,7	0,81	5,2	1LE1592-1AB42-1■■■
	2,55			Y	62,8	13,5	83,0	0,82	4,9	
		3,7		Δ	89,3	13,5	83,0	0,79	8,6	
3			100 L	Y	52,7	19,1	81,5	0,85	6,6	1LE1592-1AB52-1■■■
	3,45			Y	62,6	18,3	85,0	0,86	6,2	
		5		Δ	89,3	18,3	85,0	0,79	11,3	
4			112 M	Y	52,3	25,5	83,1	0,85	8,6	1LE1592-1BB22-1■■■
	4,55			Y	62,2	24,0	85,0	0,85	8,3	
		6,6		Δ	89,0	24,0	85,0	0,81	14,6	
5,5			132 S	Y	52,1	35,0	84,7	0,82	12	1LE1592-1CB02-1■■■
	6,3			Y	62,0	33,5	87,0	0,84	11,3	
		9		Δ	88,8	33,0	87,0	0,81	19,4	
7,5			132 M	Y	51,7	47,5	86,0	0,82	16,2	1LE1592-1CB22-1■■■
	8,6			Y	61,7	45,5	87,5	0,84	15,4	
		12,5		Δ	88,8	45,5	87,5	0,80	27,1	
11			160 M	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	23,5	1LE1592-1DB22-1■■■
	12,6			Y	61,4	67,0	88,5	0,82	23	
		17		Δ	88,3	62,0	88,5	0,78	37,5	
15			160 L	Y	51,4	95,0	88,7	0,82	31,5	1LE1592-1DB42-1■■■
	17,3			Y	61,4	92,0	90,5	0,82	30,5	
		23,5		Δ	88,2	86,0	90,5	0,77	51	
18,5			180 M	Y	51,1	118	89,3	0,85	37	1LE1592-1EB22-1■■■
	21,3			Y	61,1	113	91,0	0,85	36	
		31		Δ	88,1	113	91,0	0,84	62	
22			180 L	Y	51,1	140	89,9	0,83	45	1LE1592-1EB42-1■■■
	25,3			Y	61,1	134	91,0	0,84	43,5	
		36,5		Δ	88,0	134	91,0	0,82	74	
30			200 L	Y	50,9	191	90,7	0,83	60	1LE1592-2AB52-1■■■
	34,5			Y	60,9	183	92,4	0,84	58	
		48		Δ	87,8	176	92,4	0,81	97	
37			225 S	Y	50,9	236	91,4	0,85	72	1LE1592-2BB02-1■■■
	42,5			Y	60,9	225	92,4	0,86	70	
45			225 M	Y	50,9	286	92,4	0,88	84	1LE1592-2BB22-1■■■
	52			Y	60,9	276	93,0	0,83	84	
55			250 M	Y	50,8	350	92,3	0,86	105	1LE1592-2CB22-1■■■
	63			Y	60,8	334	93,0	0,86	103	
75			280 S	Y	50,6	477	92,7	0,86	143	1LE1592-2DB02-1■■■
	86			Y	60,6	456	93,2	0,87	139	
90			280 M	Y	50,6	573	93,0	0,87	169	1LE1592-2DB22-1■■■
	104			Y	60,6	552	93,2	0,87	168	
106			315 S	Y	50,4	675	94,0	0,84	205	1LE1592-3AB02-1■■■
	125			Y	60,4	663	94,2	0,85	205	
130			315 M	Y	50,4	828	94,4	0,84	250	1LE1592-3AB22-1■■■
	152			Y	60,4	806	94,8	0,85	250	
160			315 L	Y	50,4	1019	95,0	0,87	295	1LE1592-3AB42-1■■■
	184			Y	60,4	976	95,0	0,87	290	
200			315 L	Y	50,5	1273	95,5	0,89	360	1LE1592-3AB52-1■■■
	230			Y	60,5	1220	95,0	0,89	355	
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Siemens AG 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 400 V, 50 Hz/460 V, 60 Hz/400 V, 87 Hz

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	Anschluss-kasten	**Präferiert SINAMICS G120 – PM240(-2)** andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich Betriebsart: Low-overload	Baugröße	IES-Klasse gem. EN 50598-2
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹		Typ [1]		
1LE1592-1AB42-1...	29	0,0059	79,0	91,0	4200	TB1F01	6SL3210-1PE16-1.L1	FSA	IES 1
	29	0,0059	79,0	91,0	4200		6SL3210-1PE16-1.L1	FSA	IES 1
	29	0,0059	81,0	93,0	4200		6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
1LE1592-1AB52-1...	33	0,0078	79,0	91,0	4200	TB1F01	6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	33	0,0078	79,0	91,0	4200		6SL3210-1PE18-0.L1	FSA	IES 1
	33	0,0078	81,0	93,0	4200		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
1LE1592-1BB22-1...	38	0,01	77,4	89,4	4200	TB1F01	6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	38	0,01	77,2	89,2	4200		6SL3210-1PE21-1.L0	FSB	IES 1
	38	0,01	78,4	90,4	4200		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
1LE1592-1CB02-1...	60	0,019	76,0	88,0	4200	TB1H01	6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	60	0,019	76,0	88,0	4200		6SL3210-1PE21-4.L0	FSB	IES 1
	60	0,019	83,0	95,0	4200		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
1LE1592-1CB22-1...	62	0,024	76,0	88,0	4200	TB1H01	6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
	62	0,024	76,0	88,0	4200		6SL3210-1PE21-8.L0	FSB	IES 1
	62	0,024	83,0	95,0	4200		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 1
1LE1592-1DB22-1...	89	0,044	83,5	95,5	4200	TB1J01	6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
	89	0,044	82,3	94,3	4200		6SL3210-1PE22-7.L0	FSC	IES 1
	89	0,044	85,8	97,8	4200		6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 1
1LE1592-1DB42-1...	100	0,056	83,5	95,5	4200	TB1J01	6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
	100	0,056	82,3	94,3	4200		6SL3210-1PE23-3.L0	FSC	IES 2
	100	0,056	85,8	97,8	4200		6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
1LE1592-1EB22-1...	170	0,13	71,0	83,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
	170	0,13	73,0	85,0	4200		6SL3210-1PE23-8.L0	FSD	IES 2
	170	0,13	84,0	96,0	4200		6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
1LE1592-1EB42-1...	170	0,13	71,0	83,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
	170	0,13	73,0	85,0	4200		6SL3210-1PE24-5.L0	FSD	IES 2
	170	0,13	84,0	96,0	4200		6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2AB52-1...	220	0,2	76,3	88,3	4200	TB1L01	6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
	220	0,2	77,7	89,7	4200		6SL3210-1PE26-0.L0	FSD	IES 2
	220	0,2	83,1	95,1	4200		6SL3210-1PE31-1.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2BB02-1...	260	0,37	67,0	83,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
	260	0,37	70,0	86,0	4500		6SL3210-1PE27-5.L0	FSD	IES 2
1LE1592-2BB22-1...	290	0,45	70,0	83,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
	290	0,45	72,0	86,0	4500		6SL3210-1PE28-8.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2CB22-1...	360	0,69	70,0	83,0	3700	TB1N01	6SL3210-1PE31-1.L0	FSE	IES 2
	360	0,69	72,0	86,0	3700		6SL3210-1PE31-1.L0	FSE	IES 2
1LE1592-2DB02-1...	540	1,2	75,0	90,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2
	540	1,2	76,0	91,0	3000		6SL3210-1PE31-5.L0	FSF	IES 2
1LE1592-2DB22-1...	560	1,4	75,0	90,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PE31-8.L0	FSF	IES 2
	560	1,4	76,0	91,0	3000		6SL3210-1PE31-8.L0	FSF	IES 2
1LE1592-3AB02-1...	730	1,9	79,0	94,0	2600	TB1Q01	6SL3210-1PE32-1.L0	FSF	IES 2
	730	1,9	82,0	96,0	2600		6SL3210-1PE32-1.L0	FSF	IES 2
1LE1592-3AB22-1...	760	2,2	79,0	94,0	2600	TB1Q01	6SL3210-1PE32-5.L0	FSF	IES 2
	760	2,2	82,0	96,0	2600		6SL3210-1PE32-5.L0	FSF	IES 2
1LE1592-3AB42-1...	940	2,8	79,0	94,0	2600	TB1Q01	6SL3224-0XE41-3.A0	FSGX	IES 2
	940	2,8	80,0	95,0	2600		6SL3224-0XE41-3.A0	FSGX	IES 2
1LE1592-3AB52-1...	1140	3,5	81,0	96,0	2600	TB1Q01	6SL3224-0XE41-6.A0	FSGX	IES 2
	1140	3,5	82,0	96,0	2600		6SL3224-0XE41-6.A0	FSGX	IES 2

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt (siehe Katalog D 31 bzw. D 35).

© Siemens AG 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\ 50\ Hz}$, 500 V	$P_{N\ 60\ Hz}$, 575 V	$P_{N\ 87Hz}$, 500 V	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\ 4/4}$ bei Umrichter-betrieb	$\cos\varphi_{N,\ 4/4}$	I_N	Graugussreihe 1LE1592 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	Artikel-Nr.
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)										
• Betrieb am Umrichter SINAMICS G mit ungeregelter Einspeisung – Motorbemessungsspannung 480 V, 50 Hz/550 V, 60 Hz/480 V, 87 Hz										
3000 min^{-1}	3600 min^{-1}	5220 min^{-1}	2-polig							
3			**100 L**	Y	52,9	9,6	81,5	0,87	5,1	**1LE1592-1AA42-6■■■**
	3,45			Y	63,0	9,2	84,5	0,88	4,85	
		5		Δ	89,6	9,1	84,5	0,85	8,4	
4			**112 M**	Y	51,3	12,7	83,1	0,86	6,7	**1LE1592-1BA22-6■■■**
	4,55			Y	61,3	12,1	84,5	0,88	6,4	
		6,6		Δ	88,2	12,1	84,5	0,84	11,1	
5,5			**132 S**	Y	51,6	17,5	84,7	0,89	8,8	**1LE1592-1CA02-6■■■**
	6,3			Y	61,6	16,7	86,0	0,90	8,5	
7,5			**132 S**	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	12,1	**1LE1592-1CA12-6■■■**
	8,6			Y	61,2	22,8	88,7	0,88	11,7	
11			**160 M**	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	17,8	**1LE1592-1DA22-6■■■**
	12,6			Y	61,3	33,4	87,5	0,86	17,6	
14			**160 M**	Y	51,1	44,6	88,7	0,84	22,5	**1LE1592-1DA32-6■■■**
	16,5			Y	61,2	43,8	89,5	0,86	22,5	
17			**160 L**	Y	51,1	54,1	89,3	0,85	27	**1LE1592-1DA42-6■■■**
	19,5			Y	61,1	51,7	89,5	0,86	26,5	
22			**180 M**	Y	50,9	70	89,9	0,87	34	**1LE1592-1EA22-6■■■**
	24,5			Y	60,9	65	89,5	0,87	33	
30			**200 L**	Y	50,8	96	90,7	0,82	48,5	**1LE1592-2AA42-6■■■**
	33,5			Y	60,8	89	91,5	0,82	47	
34			**200 L**	Y	50,7	108	91,2	0,87	52	**1LE1592-2AA52-6■■■**
	40			Y	60,8	106	91,7	0,89	51	
41			**225 M**	Y	50,6	131	91,7	0,88	61	**1LE1592-2BA22-6■■■**
	48			Y	60,6	127	91,7	0,88	62	
53			**250 M**	Y	50,5	169	92,1	0,88	79	**1LE1592-2CA22-6■■■**
	60			Y	60,5	159	92,4	0,88	77	
75			**280 S**	Y	50,5	239	92,7	0,87	112	**1LE1592-2DA02-6■■■**
	84			Y	60,5	223	93,0	0,87	109	
90			**280 M**	Y	50,4	286	93,0	0,88	132	**1LE1592-2DA22-6■■■**
	101			Y	60,4	268	93,0	0,88	130	
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Siemens AG 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	Anschluss-kasten	**Präferiert SINAMICS G120 – PM240(-2)** andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich Betriebsart: Low-overload	Baugröße	IES-Klasse gem. EN 50598-2
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹		Typ [1]		
1LE1592-1AA42-6...	31	0,0034	80,0	92,1	5500	TB1F01			
	31	0,0034	80,0	92,1	5500				
	31	0,0034	85,0	97,1	5500				
1LE1592-1BA22-6...	36	0,0067	79,0	91,1	5500	TB1F01			
	36	0,0067	79,0	91,1	5500				
	36	0,0067	85,0	97,2	5500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CA02-6...	53	0,013	77,0	89,3	4500	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	53	0,013	77,0	89,3	4500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CA12-6...	58	0,016	77,0	89,4	4500	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	58	0,016	77,0	89,4	4500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1DA22-6...	87	0,03	80,0	92,4	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	87	0,03	80,0	92,4	4500		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1592-1DA32-6...	95	0,036	80,0	92,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	95	0,036	80,0	92,8	4500		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1592-1DA42-6...	105	0,044	80,0	92,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
	105	0,044	80,0	92,8	4500		6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
1LE1592-1EA22-6...	150	0,069	80,0	93,0	4500	TB1J01	6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
	150	0,069	80,0	93,0	4500		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
1LE1592-2AA42-6...	195	0,124	79,0	92,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
	195	0,124	79,0	92,0	4500		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2AA52-6...	230	0,15	77,0	90,1	4500	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
	230	0,15	77,0	90,1	4500		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2BA22-6...	280	0,22	78,0	90,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
	280	0,22	80,0	93,0	4500		6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2CA22-6...	360	0,4	78,0	92,0	3900	TB1N01	6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
	360	0,4	82,0	96,0	3900		6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
1LE1592-2DA02-6...	470	0,72	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PH31-2.L0	FSF	
	470	0,72	82,0	96,0	3600		6SL3210-1PH31-2.L0	FSF	
1LE1592-2DA22-6...	530	0,83	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PH31-4.L0	FSF	
	530	0,83	82,0	96,0	3600		6SL3210-1PH31-4.L0	FSF	

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt (siehe Katalog D 31 bzw. D 35).

© Siemens AG 2018

SIMOTICS SD VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Graugussreihe 1LE1592 – Standard Efficiency

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\ 50\ Hz,\ 500V}$	$P_{N\ 60\ Hz,\ 575\ V}$	$P_{N\ 87\ Hz,\ 500\ V}$	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\ 4/4}$ bei Umrichter-betrieb	$\cos\varphi_{N,\ 4/4}$	I_N	Graugussreihe 1LE1592 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	Artikel-Nr.
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)										
• Betrieb am Umrichter SINAMICS G mit ungeregelter Einspeisung – Motorbemessungsspannung 480 V, 50 Hz/550 V, 60 Hz/480 V, 87 Hz										
1500 min^{-1}	1800 min^{-1}	2610 min^{-1}	4-polig							
2,2			100 L	Y	52,8	14,0	79,7	0,81	4,1	1LE1592-1AB42-6■■■
	2,55			Y	62,8	13,5	83,0	0,82	3,95	
		4		Δ	89,6	13,5	83,0	0,79	6,8	
3			100 L	Y	52,6	19,1	81,5	0,85	5,2	1LE1592-1AB52-6■■■
	3,45			Y	62,6	18,3	85,0	0,86	4,95	
		5		Δ	89,3	18,3	85,0	0,79	8,7	
4			112 M	Y	52,4	25,5	83,1	0,85	6,8	1LE1592-1BB22-6■■■
	4,55			Y	62,3	24,1	85,0	0,85	6,6	
		7		Δ	89,1	24,1	85,0	0,81	12	
5,5			132 S	Y	52,0	35,0	84,7	0,82	9,5	1LE1592-1CB02-6■■■
	6,3			Y	62,0	33,4	87,0	0,84	9	
		9		Δ	88,8	32,9	87,0	0,81	15,4	
7,5			132 M	Y	51,9	47,8	86,0	0,82	12,8	1LE1592-1CB22-6■■■
	8,6			Y	61,9	45,6	87,5	0,84	12,3	
		13		Δ	88,7	45,7	87,5	0,80	21,5	
11			160 M	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	18,4	1LE1592-1DB22-6■■■
	12,6			Y	61,5	66,9	88,5	0,82	18,2	
		17		Δ	88,4	62,2	88,5	0,78	29,5	
13,5			160 L	Y	51,2	86,0	88,7	0,79	23	1LE1592-1DB42-6■■■
	15,6			Y	61,2	82,8	90,5	0,81	22,5	
		24		Δ	88,3	86,0	90,5	0,77	40,5	
16,7			180 M	Y	51,0	106	89,3	0,84	27	1LE1592-1EB22-6■■■
	19,2			Y	61,0	102	91,0	0,84	26,5	
		31		Δ	88,0	113	91,0	0,84	49	
21,5			180 L	Y	51,1	137	89,9	0,83	34,5	1LE1592-1EB42-6■■■
	25,3			Y	61,2	134	91,0	0,84	34,5	
		37		Δ	88,1	134	91,0	0,82	59	
30			200 L	Y	51,0	191	90,7	0,83	48	1LE1592-2AB52-6■■■
	34,5			Y	61,0	183	92,4	0,84	46,5	
		48		Δ	87,9	176	92,4	0,81	77	
33			225 S	Y	50,6	210	92,0	0,84	51	1LE1592-2BB02-6■■■
	38			Y	60,6	202	92,4	0,84	51	
41			225 M	Y	50,7	261	92,4	0,87	61	1LE1592-2BB22-6■■■
	47			Y	60,7	249	93,0	0,87	61	
52			250 M	Y	50,7	331	92,3	0,85	80	1LE1592-2CB22-6■■■
	59			Y	60,7	313	93,0	0,85	78	
75			280 S	Y	50,5	477	92,7	0,85	114	1LE1592-2DB02-6■■■
	86			Y	60,5	456	93,2	0,86	113	
90			280 M	Y	50,6	573	93,0	0,87	134	1LE1592-2DB22-6■■■
	102			Y	60,6	541	93,2	0,87	132	
110			315 S	Y	50,4	700	94,0	0,84	168	1LE1592-3AB02-6■■■
	127			Y	60,4	674	94,2	0,84	168	
132			315 M	Y	50,4	840	94,4	0,85	198	1LE1592-3AB22-6■■■
	152			Y	60,4	806	94,8	0,85	198	
160			315 L	Y	50,3	1019	95,0	0,86	235	1LE1592-3AB42-6■■■
	184			Y	60,3	976	95,0	0,86	235	
200			315 L	Y	50,4	1273	95,0	0,88	290	1LE1592-3AB52-6■■■
	230			Y	60,4	1220	95,0	0,88	290	
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Siemens AG 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 500 V, 50 Hz/575 V, 60 Hz/500 V, 87 Hz

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	Anschluss-kasten	**Präferiert SINAMICS G120 – PM240(-2)** andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich Betriebsart: Low-overload	Baugröße	IES-Klasse gem. EN 50598-2
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹		Typ [1]		
1LE1592-1AB42-6...	29	0,0059	80,0	92,1	4200	TB1F01			
	29	0,0059	80,0	92,1	4200				
	29	0,0059	81,0	93,1	4200				
1LE1592-1AB52-6...	33	0,0078	80,0	92,1	4200	TB1F01			
	33	0,0078	80,0	92,1	4200				
	33	0,0078	81,0	93,1	4200				
1LE1592-1BB22-6...	38	0,01	79,0	91,3	4200	TB1F01			
	38	0,01	79,0	91,3	4200				
	38	0,01	80,0	92,3	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CB02-6...	60	0,019	77,0	89,4	4200	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	60	0,019	77,0	89,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	60	0,019	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1592-1CB22-6...	62	0,024	77,0	89,4	4200	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	62	0,024	77,0	89,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	62	0,024	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1592-1DB22-6...	89	0,044	85,0	97,8	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	89	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	89	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
1LE1592-1DB42-6...	100	0,056	85,0	97,8	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	100	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	100	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH24-2.L0	FSD	
1LE1592-1EB22-6...	170	0,13	72,0	85,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
	170	0,13	72,0	85,0	4200		6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
	170	0,13	84,0	97,0	4200		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-1EB42-6...	170	0,13	72,0	85,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
	170	0,13	72,0	85,0	4200		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
	170	0,13	84,0	97,0	4200		6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2AB52-6...	220	0,2	78,0	91,3	4200	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
	220	0,2	78,0	91,3	4200		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
	220	0,2	84,0	97,3	4200		6SL3210-1PH31-0.L0	FSF	
1LE1592-2BB02-6...	260	0,37	70,0	84,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
	260	0,37	70,0	84,0	4500		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2BB22-6...	290	0,45	71,0	84,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
	290	0,45	71,0	84,0	4500		6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2CB22-6...	360	0,69	71,0	84,0	3700	TB1N01	6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
	360	0,69	71,0	84,0	3700		6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
1LE1592-2DB02-6...	540	1,2	76,0	91,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PH31-2.L0	FSF	
	540	1,2	76,0	91,0	3000		6SL3210-1PH31-2.L0	FSF	
1LE1592-2DB22-6...	560	1,4	76,0	91,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PH31-4.L0	FSF	
	560	1,4	76,0	91,0	3000		6SL3210-1PH31-4.L0	FSF	
1LE1592-3AB02-6...	730	1,9	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GF31-8.A3	–	
	730	1,9	80,0	95,0	2600		6SL3710-1GF31-8.A3	–	
1LE1592-3AB22-6...	760	2,2	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GF32-2.A3	–	
	760	2,2	80,0	95,0	2600		6SL3710-1GF32-2.A3	–	
1LE1592-3AB42-6...	940	2,8	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GF32-6.A3	–	
	940	2,8	80,0	95,0	2600		6SL3710-1GF32-6.A3	–	
1LE1592-3AB52-6...	1140	3,5	82,0	96,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GF33-3.A3	–	
	1140	3,5	82,0	96,0	2600		6SL3710-1GF33-3.A3	–	

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt (siehe Katalog D 31 bzw. D 35).

© Siemens AG 2018

SIMOTICS SD VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Graugussreihe 1LE1592 – Standard Efficiency

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 690 V, 50 Hz/690 V, 87 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\ 50\ Hz,\ 690\ V}$	$P_{N\ 60\ Hz}$	$P_{N\ 87Hz,\ 690\ V}$	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\ 4/4}$ bei Umrichterbetrieb	$\cos\varphi_{N,\ 4/4}$	I_N	Graugussreihe 1LE1592 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb
kW	kW	kW			Hz	Nm	%		A	Artikel-Nr.
• Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)										
• Betrieb am Umrichter SINAMICS G mit ungeregelter Einspeisung – Motorbemessungsspannung 660 V, 50 Hz/660 V, 87 Hz										
3000 min^{-1}	3600 min^{-1}	5220 min^{-1}	2-polig							
3			100 L	Y	52,7	9,6	81,5	0,87	3,7	1LE1592-1AA43-3■■■
		5		Δ	89,5	9,1	84,5	0,81	6,4	
4			112 M	Y	51,2	12,7	83,1	0,86	4,9	1LE1592-1BA23-3■■■
		6,6		Δ	88,2	12,1	84,5	0,83	8,2	
5,5			132 S	Y	51,6	17,5	84,7	0,89	6,4	1LE1592-1CA03-3■■■
7,5			132 S	Y	51,2	23,9	86,0	0,87	8,8	1LE1592-1CA13-3■■■
11			160 M	Y	51,3	35,0	87,6	0,85	12,9	1LE1592-1DA23-3■■■
15			160 M	Y	51,4	47,8	88,7	0,84	17,6	1LE1592-1DA33-3■■■
18,5			160 L	Y	51,3	58,9	89,3	0,86	20,5	1LE1592-1DA43-3■■■
22			180 M	Y	51,0	70	89,9	0,87	24,5	1LE1592-1EA23-3■■■
30			200 L	Y	50,9	96	90,7	0,84	34,5	1LE1592-2AA43-3■■■
37			200 L	Y	50,9	118	91,2	0,88	40,5	1LE1592-2AA53-3■■■
45			225 M	Y	50,7	143	91,7	0,88	49	1LE1592-2BA23-3■■■
55			250 M	Y	50,6	175	92,1	0,88	59	1LE1592-2CA23-3■■■
75			280 S	Y	50,5	239	92,7	0,88	80	1LE1592-2DA03-3■■■
90			280 M	Y	50,4	286	93,0	0,88	96	1LE1592-2DA23-3■■■
1500 min^{-1}	1800 min^{-1}	2610 min^{-1}	4-polig							
2,2			100 L	Y	52,9	14,0	79,7	0,81	3	1LE1592-1AB43-3■■■
		3,7		Δ	89,5	13,5	83,0	0,79	4,95	
3			100 L	Y	52,5	19,1	81,5	0,85	3,8	1LE1592-1AB53-3■■■
		5		Δ	89,5	18,3	85,0	0,79	6,5	
4			112 M	Y	52,5	25,5	83,1	0,85	5	1LE1592-1BB23-3■■■
		6,6		Δ	89,2	24,1	85,0	0,81	8,4	
5,5			132 S	Y	52,0	35,0	84,7	0,82	6,9	1LE1592-1CB03-3■■■
		9		Δ	88,7	32,9	87,0	0,81	11,2	
7,5			132 M	Y	51,7	47,8	86,0	0,82	9,3	1LE1592-1CB23-3■■■
		12,5		Δ	88,6	45,7	87,5	0,80	15,6	
11			160 M	Y	51,5	70,0	87,6	0,82	13,4	1LE1592-1DB23-3■■■
		17		Δ	88,3	62,2	88,5	0,78	21,5	
15			160 L	Y	51,4	95,5	88,7	0,82	18	1LE1592-1DB43-3■■■
		23,5		Δ	88,2	86,0	90,5	0,77	29,5	
18,5			180 M	Y	51,1	117,8	89,3	0,85	21,5	1LE1592-1EB23-3■■■
		31		Δ	88,0	112	91,0	0,84	35	
22			180 L	Y	51,2	140	89,9	0,85	25	1LE1592-1EB43-3■■■
		36,5		Δ	88,2	134	91,0	0,84	42	
30			200 L	Y	51,0	191	90,7	0,83	35	1LE1592-2AB53-3■■■
		48		Δ	87,9	176	92,4	0,81	56	
37			225 S	Y	50,8	236	91,4	0,85	41,5	1LE1592-2BB03-3■■■
45			225 M	Y	50,8	286	92,4	0,88	48,5	1LE1592-2BB23-3■■■
55			250 M	Y	50,8	350	92,3	0,86	61	1LE1592-2CB23-3■■■
72			280 S	Y	50,5	458	92,7	0,85	80	1LE1592-2DB03-3■■■
90			280 M	Y	50,6	573	93,0	0,87	97	1LE1592-2DB23-3■■■
105			315 S	Y	50,4	668	94,0	0,85	115	1LE1592-3AB03-3■■■
130			315 M	Y	50,4	828	94,4	0,85	142	1LE1592-3AB23-3■■■
160			315 L	Y	50,3	1019	95,0	0,87	169	1LE1592-3AB43-3■■■
200			315 L	Y	50,4	1273	95,0	0,89	205	1LE1592-3AB53-3■■■
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Siemens AG 2018

Eigengekühlte Motoren in geschlossener Ausführung – Netzspannung 690 V, 50 Hz/690 V, 87 Hz

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	Anschluss-kasten	**Präferiert SINAMICS G120 – PM240(-2)** andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich Betriebsart: Low-overload	Baugröße	IES-Klasse gem. EN 50598-2
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹		Typ [1]		
1LE1592-1AA43-3...	31	0,0034	80,0	92,1	5500	TB1F01			
	31	0,0034	85,0	97,1	5500				
1LE1592-1BA23-3...	36	0,0067	79,0	91,1	5500	TB1F01			
	36	0,0067	85,0	97,2	5500		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CA03-3...	53	0,013	77,0	89,3	4500	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CA13-3...	58	0,016	77,0	89,4	4500	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1DA23-3...	87	0,03	80,0	92,4	4500	TB1J01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1DA33-3...	95	0,036	80,0	92,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1592-1DA43-3...	105	0,044	80,0	92,8	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
1LE1592-1EA23-3...	150	0,069	80,0	93,0	4500	TB1J01	6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
1LE1592-2AA43-3...	195	0,124	79,0	92,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
1LE1592-2AA53-3...	230	0,15	77,0	90,1	4500	TB1L01	6SL3210-1PH24-2.L0	FSD	
1LE1592-2BA23-3...	280	0,22	78,0	90,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2CA23-3...	360	0,4	78,0	92,0	3900	TB1N01	6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2DA03-3...	470	0,72	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
1LE1592-2DA23-3...	530	0,83	78,0	92,0	3600	TB1N01	6SL3210-1PH31-0.L0	FSF	
1LE1592-1AB43-3...	29	0,0059	80,0	92,1	4200	TB1F01			
	29	0,0059	81,0	93,1	4200				
1LE1592-1AB53-3...	33	0,0078	80,0	92,1	4200	TB1F01			
	33	0,0078	81,0	93,1	4200				
1LE1592-1BB23-3...	38	0,01	79,0	91,3	4200	TB1F01			
	38	0,01	80,0	92,3	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CB03-3...	60	0,019	77,0	89,4	4200	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	60	0,019	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
1LE1592-1CB23-3...	62	0,024	77,0	89,4	4200	TB1H01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	62	0,024	83,0	95,4	4200		6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
1LE1592-1DB23-3...	89	0,044	85,0	97,8	4200	TB1J01	6SL3210-1PH21-4.L0	FSD	
	89	0,044	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
1LE1592-1DB43-3...	100	0,056	85,0	97,8	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-0.L0	FSD	
	100	0,056	85,0	97,8	4200		6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
1LE1592-1EB23-3...	170	0,13	72,0	85,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-3.L0	FSD	
	170	0,13	84,0	97,0	4200		6SL3210-1PH24-2.L0	FSD	
1LE1592-1EB43-3...	170	0,13	72,0	85,0	4200	TB1J01	6SL3210-1PH22-7.L0	FSD	
	170	0,13	84,0	97,0	4200		6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2AB53-3...	220	0,2	78,0	91,3	4200	TB1L01	6SL3210-1PH23-5.L0	FSD	
	220	0,2	84,0	97,3	4200		6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2BB03-3...	260	0,37	70,0	84,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH24-2.L0	FSD	
1LE1592-2BB23-3...	290	0,45	71,0	84,0	4500	TB1L01	6SL3210-1PH25-2.L0	FSE	
1LE1592-2CB23-3...	360	0,69	71,0	84,0	3700	TB1N01	6SL3210-1PH26-2.L0	FSE	
1LE1592-2DB03-3...	540	1,2	76,0	91,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PH28-0.L0	FSF	
1LE1592-2DB23-3...	560	1,4	76,0	91,0	3000	TB1N01	6SL3210-1PH31-0.L0	FSF	
1LE1592-3AB03-3...	730	1,9	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GH31-2.A3	–	
1LE1592-3AB23-3...	760	2,2	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GH31-5.A3	–	
1LE1592-3AB43-3...	940	2,8	80,0	95,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GH31-8.A3	–	
1LE1592-3AB53-3...	1140	3,5	82,0	96,0	2600	TB1Q01	6SL3710-1GH32-2.A3	–	

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt (siehe Katalog D 31 bzw. D 35).

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung			Baugröße				Motorausführung
	Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	**100**	**112**	**132**	**160**	
				1LE1092				Standard Efficiency
1LE1092-	■	- ■	. . . Kurzangabe					
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz								
Netzspannung: 50 Hz, 400 V 60 Hz, 480 V	**2**	**1**	–	□	□	□	□	
Netzspannung: 50 Hz, 690 V	**3**	**3**	–	✓	✓	✓	✓	
Anormale Spannung und/oder Frequenzen								
Anormale Wicklung verstärktes Isolationssystem (Advanced)	**9**	**0**	**M1Y** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	
Anormale Wicklung Sonderisolationssystem (Premium)	**9**	**0**	**M2Y** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	

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

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung			Baugröße										Motorausführung
	Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	
				1LE1592										Standard Efficiency
1LE1592-	■	- ■	. . . Kurzangabe											
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz														
Netzspannung: 50 Hz, 400 V 60 Hz, 480 V	**2**	**1**	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Netzspannung: 50 Hz, 500 V 60 Hz, 600 V	**2**	**6**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Netzspannung: 50 Hz, 690 V	**3**	**3**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anormale Spannung und/oder Frequenzen														
Anormale Wicklung verstärktes Isolationssystem (Advanced)	**9**	**0**	**M1Y •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anormale Wicklung Sonderisolationssystem (Premium)	**9**	**0**	**M2Y •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

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

4

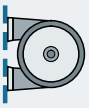
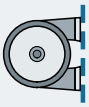
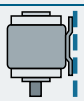
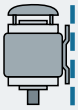
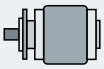
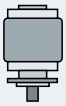
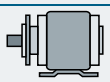
© Siemens AG 2018

SIMOTICS GP VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

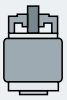
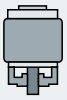
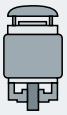
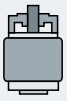
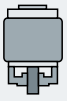
Bauformen – Aluminiumreihe 1LE1092

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	Baugröße 100	112	132	160	Motorausführung
			1LE1092				Standard Efficiency
1LE1092-. . . . . - .	**■ . . (-Z)**	Kurzangabe					
Ohne Flansch							
IM B3 [1) 2)]	**A**	–	□	□	□	□	
IM B6 [2)] 	**T**	–	□	□	□	□	
IM B7 [2)] 	**U**	–	□	□	□	□	
IM B8 [2)]	**V**	–	□	□	□	□	
IM V6 [2)]	**D**	–	□	□	□	□	
IM V5 ohne Schutzdach [2)] 	**C**	–	□	□	□	□	
IM V5 mit Schutzdach [2) 3) 4) 5)] 	**C**	**H00**	✓	✓	✓	✓	
Mit Flansch	**nach DIN EN 50347 nach DIN 42948**		**FF215 A 250**	**FF215 A 250**	**FF265 A 300**	**FF300 A 350**	
IM B5 [2) 6)] 	**F**	–	✓	✓	✓	✓	
IM V1 ohne Schutzdach [2)] 	**G**	–	✓	✓	✓	✓	
IM V1 mit Schutzdach [2) 3) 4) 5)]	**G**	**H00**	✓	✓	✓	✓	
IM V3 [3)]	**H**	–	✓	✓	✓	✓	
IM B35 	**J**	–	✓	✓	✓	✓	

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/90.

© Siemens AG 2018

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße				Motorausführung
	Bauform-kennbuch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	**100**	**112**	**132**	**160**	
			1LE1092				Standard Efficiency
1LE1092- . . . . . - .	■ **. . (-Z)**	Kurzangabe					
Mit Flansch	**nach DIN EN 50347** **nach DIN 42948**		**FT130** **C 160**	**FT130** **C 160**	**FT165** **C 200**	**–** **–**	
IM B14 [2] [7]	**K**	**–**	✓	✓	✓	✓	
IM V19 [2] 	**L**	**–**	✓	✓	✓	✓	
IM V18 ohne Schutzdach [2] 	**M**	**–**	✓	✓	✓	✓	
IM V18 mit Schutzdach [2] [3] [4] [5] 	**M**	**–**	✓	✓	✓	✓	
IM B34	**N**	**–**	✓	✓	✓	✓	
Mit Sonderflansch nächst größerer	**nach DIN EN 50347** **nach DIN 42948**		**FT165** **C 200**	**FT165** **C 200**	**FT215** **C 250**	**–** **–**	
IM B14 [2] [7]	**K**	**P01**	✓	✓	✓	–	
IM V19 [2] 	**L**	**P01**	✓	✓	✓	–	
IM V18 ohne Schutzdach [2] 	**M**	**P01**	✓	✓	✓	–	
IM V18 mit Schutzdach [2] [3] [4] [5]	**M**	**P01+H00**	✓	✓	✓	–	
IM B34	**N**	**P01**	✓	✓	✓	–	

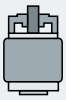
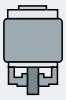
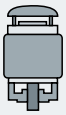
Legende und Fußnoten siehe Seite 4/90.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS GP VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen – Aluminiumreihe 1LE1092

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	Baugröße **100**	**112**	**132**	**160**	Motorausführung
			1LE1092				Standard Efficiency
1LE1092- . . . . . - .	■ . . (-Z)	Kurzangabe					
Mit Sonderflansch nächst kleinerer	**nach DIN EN 50347**		**FT115**	**FT115**	**FT130**	**–**	
	nach DIN 42948		**C 140**	**C 140**	**C 160**	**–**	
IM B14 [2] [7]	**K**	**P02**	a. A.	a. A.	a. A.	–	
IM V19 [2] 	**L**	**P02**	a. A.	a. A.	a. A.	–	
IM V18 ohne Schutzdach [2] 	**M**	**P02**	a. A.	a. A.	a. A.	–	
IM V18 mit Schutzdach [2] [3] [4] [5] 	**M**	**P02+H00**	a. A.	a. A.	a. A.	–	
IM B34	**N**	**P02**	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] Option Zweites Wellenende (Kurzangabe **L05**) nicht möglich.

[4] In Kombination mit Geber ist die Bestellung des Schutzdaches (Kurzangabe **H00**) nicht erforderlich, da dieses dann standardmäßig als Schutz für den Geber mitgeliefert wird. In diesem Fall ist das Schutzdach Normalausführung (kein Mehrpreis).

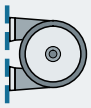
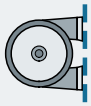
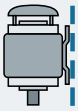
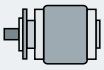
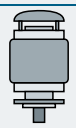
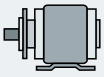
[5] Nicht möglich für fremdgekühlte Motoren mit Kurzangabe **F90** ohne Außenlüfter und Lüfterhaube.

[6] 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.

[7] 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	Baugröße 100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L	Motorausführung
			1LE1592											Standard Efficiency
1LE1592-. . . . . - .	■ . . (-Z)	Kurzangabe												
Ohne Flansch														
IM B3 1) 2)	**A**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM B6 2) 	**T**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM B7 2) 	**U**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM B8 2)	**V**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM V6 2)	**D**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM V5 ohne Schutzdach 2)	**C**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
IM V5 mit Schutzdach 2) 3) 4) 	**C**	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mit Flansch	**nach DIN EN 50347** **nach DIN 42948**		**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**	
IM B5 2) 5) 	**F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
IM V1 ohne Schutzdach 2)	**G**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 mit Schutzdach 2) 3) 4) 	**G**	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V3 4)	**H**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	
IM B35 	**J**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/92.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS SD VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Bauformen – Graugussreihe 1LE1592

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	Baugröße 100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L	Motorausführung
			1LE1592											Standard Efficiency
1LE1592-. . . . . - .	■ . . (-Z)	Kurzangabe												
Mit Flansch	**nach DIN EN 50347**		**FT130**	**FT130**	**FT165**	**FT215**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	
	nach DIN 42948		**C 160**	**C 160**	**C 200**	**C 250**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	
IM B14 2) 6)	**K**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	
IM V19 2)	**L**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	
IM V18 ohne Schutzdach 2)	**M**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	
IM V18 mit Schutzdach 2) 3) 4)	**M**	**H00**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	
IM B34	**N**	**–**	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	
Mit Sonderflansch nächst größerer	**nach DIN EN 50347**		**FT165**	**FT165**	**FT215**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	
	nach DIN 42948		**C 200**	**C 200**	**C 250**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	
IM B14 2) 6)	**K**	**P01**	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	
IM V19 2)	**L**	**P01**	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	
IM V18 ohne Schutzdach 2)	**M**	**P01**	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	
IM V18 mit Schutzdach 2) 3) 4)	**M**	**P01+H00**	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	
IM B34	**N**	**P01**	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

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) 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).

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

5) 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.

6) 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung				Baugröße				Motorausführung	
	Motorschutzkennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		**100**	**112**	**132**	**160**		
					1LE1092				Standard Efficiency	
1LE1092- . . . . . - . .	■ .		Kurzangabe							
Motorschutz										
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**B**		**–**		✓	✓	✓	✓		
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [1]	**C**		**–**		✓	✓	✓	✓		
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen) [1]	**F**		**–**		◻	◻	◻	◻		
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen [1]	**G**		**–**		✓	✓	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen) [1]	**H**		**–**		✓	✓	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [2]	**K**		**–**		✓	✓	✓	✓		
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [2]	**L**		**–**		✓	✓	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen) [1]	**P**		**–**	*Neu!*	–	✓	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen) [1]	**Q**		**–**	*Neu!*	–	✓	✓	✓		
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen) [1]	**R**		**–**	*Neu!*	–	✓	✓	✓		
3 Bimetall Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**Z**		**Q3A**		✓	✓	✓	✓	Nur für:	Spannungskennziffer 2-1 (12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.)

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

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

[2] Nicht UL-zertifiziert. Nicht in Verbindung mit Option **D39**.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße										Motorausführung	
	Motorschutzkennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**		
			1LE1592										Standard Efficiency	
1LE1592- . . . . . - . .	**■ .**	Kurzangabe												
Motorschutz														
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [1]	**C**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen) [1]	**F**	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻		
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [1]	**G**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**H**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [3]	**K**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [3]	**L**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**P**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**R**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 Bimetall Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [2]	**Z**	**Q3A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	Spannungskennziffer 2-1 (12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.)

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

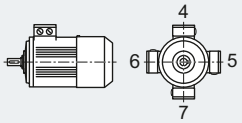
[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen.

[2] Nur gültig für Spannungskennziffer (12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.) 2-1.

[3] Nicht in Kombination mit UL möglich.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung			Baugröße				Motorausführung
	Anschluss-kastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	**100**	**112**	**132**	**160**	
				1LE1092				Standard Efficiency
1LE1092- . . . . . - . . . ■			Kurzangabe					
Anschlusskastenlage								
Anschlusskasten oben [1]	**4**		–	□	□	□	□	
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**		–	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**		–	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten unten [2]	**7**	*Neu!*	–	✓	✓	✓	✓	

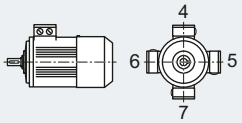
□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

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

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße										Motorausführung
	Anschluss-kastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartext-angabe	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	
			1LE1592										Standard Efficiency
1LE1592- . . . . . - . . . ■		Kurzangabe											
Anschlusskastenlage													
Anschlusskasten oben [1]	**4**		–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**		–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten unten [2]	**7**	*Neu!*	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

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

[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße **100**	**112**	**132**	**160**	Motorausführung
			1LE1092				Standard Efficiency
1LE1092- . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe						
Motorschutz							
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [2) 3)]	**Q11**		✓	✓	✓	✓	
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [3)]	**Q12**		✓	✓	✓	✓	
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen) [3)]	**Q23**		✓	✓	✓	✓	
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [3)]	**Q25**		✓	✓	✓	✓	
3 Bimetall Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [3)]	**Q31**		✓	✓	✓	✓	
6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q32**		✓	✓	✓	✓	
3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (6 Klemmen)	**Q33**		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [20)]	**Q35**		✓	✓	✓	✓	
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [20)]	**Q36**		✓	✓	✓	✓	
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**Q60**		✓	✓	✓	✓	
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (12 Klemmen)	**Q61**	*Neu!*	✓	✓	✓	✓	
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**Q62**	*Neu!*	✓	✓	✓	✓	
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q63**	*Neu!*	✓	✓	✓	✓	
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**Q64**	*Neu!*	✓	✓	✓	✓	
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in Grundschaltung für Lager (2 Klemmen)	**Q72**	*Neu!*	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (6 Klemmen)	**Q78**	*Neu!*	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
2 Doppel-Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (12 Klemmen)	**Q79**	*Neu!*	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Motoranschluss und Anschlusskasten							
Äußere Erdung	**H04**		✓	✓	✓	✓	
Anschlusskasten auf NDE (BS) [1)]	**H08**		✓	✓	✓	✓	
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS) [2)]	**R10**		○	○	○	○	
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**		○	○	○	○	
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**		○	○	○	○	
Anschlusskasten auf Position 0°, Anschluss von rechts	**R13**	*Neu!*	○	○	○	–	
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**		✓	✓	✓	✓	
3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R20**		✓	✓	✓	✓	
6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang	**R22**		✓	✓	✓	✓	
Größerer Anschlusskasten	**R50**		✓	✓	✓	✓	
Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY	**R70**		✓	✓	✓	–	
Motorstecker Han-Drive 10e EMV-fest für 230 VΔ/400 VY	**R71**		✓	✓	✓	–	
Wicklung und Isolation							
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**		✓	✓	✓	✓	

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/100.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS GP VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen – Aluminiumreihe 1LE1092

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße **100**	**112**	**132**	**160**	Motorausführung
		1LE1092				Standard Efficiency
1LE1092-. . . . . -. . . . -Z	Kurzangabe					
Farben und Anstrich						
Normalanstrich C2 in RAL 7030 steingrau		◻	◻	◻	◻	
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	○	○	○	○	
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich C3	**S02**	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	✓	✓	✓	✓	
Innenlackierung	**S05**	✓	✓	✓	✓	
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 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 Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	
Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [4]						
Anbau Haltebremse (Standardzuordnung) [5]	**F01**	✓	✓	✓	✓	
Anbau Bremse für erhöhte Schalthäufigkeit (Betriebsbremse)	**F02**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Anbau Fremdlüfter	**F70**	✓	✓	✓	✓	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL) [6] [7]	**G01**	✓	✓	✓	✓	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL) [6] [7]	**G02**	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen						
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	✓	✓	✓	✓	
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	○	○	○	○	
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	**F12**	✓	✓	✓	✓	
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**	✓	✓	✓	✓	
Spezielle Anbautechnik [3]						
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220 [6]	**G04**	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 DN 1024 I [6]	**G05**	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I [6]	**G06**	✓	✓	✓	✓	
Mechanische Ausführung und Schutzarten						
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung [7]	**G40**	✓	✓	✓	✓	
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12 [12]	**G41**	✓	✓	✓	✓	
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16 [12]	**G42**	✓	✓	✓	✓	
Mechanischer Schutz für Geber	**G43**	✓	✓	✓	✓	
Schutzdach [6] [8]	**H00**	✓	✓	✓	✓	
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	✓	✓	✓	✓	
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994	**H02**	✓	✓	✓	✓	
Kondenswasserlöcher [9]	**H03**	✓	✓	✓	✓	
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	✓	✓	✓	✓	
Schutzart IP65 [10]	**H20**	✓	✓	✓	✓	
Schutzart IP56 [11]	**H22**	✓	✓	✓	✓	
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [13]	**H23**	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe						
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C [19]	**D03**	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C [19]	**D04**	✓	✓	✓	✓	

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/100.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße **100**	**112**	**132**	**160**	Motorausführung
		1LE1092				Standard Efficiency
1LE1092-. . . . . -. . . . .-Z	Kurzangabe					
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen						
Ausführung nach UL und CSA (Kanadische Vorschrift)	**D39**	✓	✓	✓	✓	
TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC für die eurasische Zollunion	**D47**	✓	✓	✓	✓	
Lagerung und Schmierung						
Festlager DE (AS)	**L20**	✓	✓	✓	✓	
Festlager NDE (BS)	**L21**	✓	✓	✓	◻	
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	✓	✓	✓	✓	
Nachschmiereinrichtung [14)]	**L23**	✓	✓	✓	✓	
Beidseitig verstärktes Lager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**	✓	✓	✓	✓	
Messnippel für SPM-Stoßimpuls-messung für Lagerkontrolle [14)]	**Q01**	✓	✓	✓	✓	
Auswuchtung und Schwinggröße						
Schwinggrößenstufe A		◻	◻	◻	◻	
Halbkeilwuchtung (Standard)		◻	◻	◻	◻	
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	✓	✓	✓	✓	
Vollkeilwuchtung	**L02**	✓	✓	✓	✓	
Welle und Läufer						
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	✓	✓	✓	✓	
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**	✓	✓	✓	✓	
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)	**L06**	✓	✓	✓	✓	
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	✓	✓	✓	✓	
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	✓	✓	✓	✓	
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS) [15)]	**Y58 •** und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS) [15)]	**Y59 •** und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	
Heizung und Belüftung						
Blechlüfterhaube	**F74**	✓	✓	✓	✓	
Lüfterhaube für Textilindustrie [16)]	**F75**	✓	✓	✓	✓	
Metall-Außenlüfter	**F76**	✓	✓	✓	✓	
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfter-haube	**F90**	✓	✓	✓	✓	
Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen)	**Q02**	✓	✓	✓	✓	
Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen)	**Q03**	✓	✓	✓	✓	
Leistungsschild und Zusatzschilder						
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	✓	✓	✓	✓	
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	✓	✓	✓	✓	
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82 •** und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84 •** und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)	**Y85 •** und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	

Legende und Fußnoten siehe Seite 4/100.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS GP VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen – Aluminiumreihe 1LE1092

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße **100**	**112**	**132**	**160**	Motorausführung
			1LE1092				Standard Efficiency
1LE1092-. . . . . -. . . . -Z	Kurzangabe						
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen							
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt [17]			◻	◻	◻	◻	
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/ Englisch gedruckt pro Gitterboxpalette beigelegt	**B01**		○	○	○	○	
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [18]	**B02**		✓	✓	✓	✓	
Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt	**B04**		✓	✓	✓	✓	
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**		✓	✓	✓	✓	
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**		✓	✓	✓	✓	
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**		✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90**	Neu!	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91**	Neu!	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92**	Neu!	✓	✓	✓	✓	
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**		○	○	○	○	
Versandschaltung Stern	**M01**		✓	✓	✓	✓	
Versandschaltung Dreieck	**M02**		✓	✓	✓	✓	

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

4

1) Bei Kurzangabe **H08** von EN 50347 abweichende Fußmaße. Weitere Informationen sind im DT-Konfigurator zu finden (siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“).

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

3) Die im Katalogteil 1 „Einführung“ angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

4) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage.

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

6) In Kombination mit dem Fremdlüfter (Kurzangabe **F70**) wird der Drehimpulsgeber 1XP8032-10 statt 1XP8012-10 bzw. 1XP8032-20 statt 1XP8012-20 eingesetzt.

7) 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. In Kombination mit dem Fremdlüfter (Kurzangabe **F70**) wird der Drehimpulsgeber 1XP8032-10 statt 1XP8012-10 bzw. 1XP8032-20 statt 1XP8012-20 eingesetzt.

8) Die Kurzangabe **H00** stellt einen mechanischen Schutz für Geber dar.

9) 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.

10) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 DN 1024 I (Kurzangabe **G05**) und/oder Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

11) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

12) 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.

13) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

14) Nicht möglich bei Anbau einer Bremse.

15) 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 Katalogteil 1 „Einführung“.

16) 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.

17) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/40761976.

18) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung und wird per E-Mail versendet.

19) In Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und Anfrage erforderlich.

20) Nicht in Kombination mit UL möglich.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße										Motorausführung	
		100	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**		
		1LE1592										Standard Efficiency	
1LE1592- . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe												
Motorschutz													
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [2) 3)]	**Q11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [3)]	**Q12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen) [3)]	**Q23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [3)]	**Q25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 Bimetall Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen) [3)]	**Q31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 Bimetall Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**Q32**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	Spannungskennziffer 2-1 (12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.)
3 Bimetall Sensor (Öffner) für Abschaltung (6 Klemmen)	**Q33**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 Bimetall Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (12 Klemmen)	**Q34**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [21)]	**Q35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [21)]	**Q36**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**Q60**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)	**Q62**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)	**Q63**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)	**Q64**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in Grundschaltung für Lager (2 Klemmen) [1)]	**Q72**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (6 Klemmen)	**Q78**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 Doppel-Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (12 Klemmen)	**Q79**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Motoranschluss und Anschlusskasten													
Äußere Erdung	**H04**	✓	✓	✓	✓	◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Anschlusskasten auf NDE (BS) [2)]	**H08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zweite äußere Erdung	**H70**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Eine EMV Kabelverschraubung	**R14**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Eine Kabelverschraubung Metall	**R15**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
EMV-Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**R16**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**R17**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓		
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack	**R19**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓		
Größerer Anschlusskasten	**R50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anschlusskasten ohne Kabeleinführungsöffnung	**R51**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Gebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R52**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Ungebohrte abnehmbare Einführungsplatte	**R53**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Legende siehe Seite 4/104, Fußnoten siehe Seite 4/105.

© Siemens AG 2018

SIMOTICS SD VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Optionen – Graugussreihe 1LE1592

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung
		1LE1592										Standard Efficiency
1LE1592-. . . . . -. . . . -Z	Kurzangabe											
Motoranschluss und Anschlusskasten (Fortsetzung)												
Hilfsklemmenkasten Grauguss (klein)	**R62**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Silikonfreie Ausführung	**R74**	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	✓	✓	✓	
Anormale Gewindedurchgangsbohrung (NPT- oder G-Gewinde)	**Y61 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wicklung und Isolation												
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Erhöhte Luftfeuchte/ Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Farben und Anstrich												
Normalanstrich C2 in RAL 7030 steingrau		◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich C3	**S02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderanstrich Offshore C5	**S04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Innenlackierung	**S05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 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 Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen [4]												
Anbau Haltebremse (Standardzuordnung) [5]	**F01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Fremdlüfter	**F70**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL) [6] [7]	**G01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL) [6] [7]	**G02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen												
Bremsenanschlussspannung DC 24 V	**F10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz	**F11**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz	**F12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)	**F50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Spezielle Anbautechnik [5]												
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220 [8]	**G04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 DN 1024 I [8]	**G05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I [8]	**G06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers POG-10D (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse) [9]	**G07**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau des Drehimpulsgebers POG9 (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse) [9]	**G08**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	**Y70 •** und Bestellerangabe	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	

Legende siehe Seite 4/104, Fußnoten siehe Seite 4/105.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße										Motorausführung
		100	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	
		1LE1592										Standard Efficiency
1LE1592-. . . . . -. . . . .-Z	Kurzangabe											
Mechanische Ausführung und Schutzarten												
Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung	**G40**	✓	✓	✓	✓	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12	**G41**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16	**G42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mechanischer Schutz für Geber	**G43**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzdach [6) 8) 10)]	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994	**H02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kondenswasserlöcher		◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzart IP65 [11)]	**H20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzart IP54	**H21**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schutzart IP56 [12)]	**H22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [13)]	**H23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	**L52**	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe												
Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 °C	**D02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C [14)]	**D03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen												
Ausführung nach UL und CSA (Kanadische Vorschrift)	**D39**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC für die eurasische Zollunion	**D47**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lagerung und Schmierung												
Festlager DE (AS)	**L20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Festlager NDE (BS)	**L21**	✓	✓	✓	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nachschmiereinrichtung [15)]	**L23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◻	◻	
Beidseitig verstärktes Lager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63 [16)]	**L25**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◻	◻	
Beidseitig DE und NDE verstärkte Lager, DE Lagerung für erhöhte Querkräfte	**L28**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	
Lagerisolierung DE (AS)	**L50**	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	
Lagerisolierung NDE (BS)	**L51**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle [15)]	**Q01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Auswuchtung und Schwinggröße												
Schwinggrößenstufe A		◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Halbkeilwuchtung (Standard)		◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Vollkeilwuchtung	**L02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Welle und Läufer												
Wellenende mit normalen Maßen, ohne Passfedernut	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)	**L06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Legende siehe Seite 4/104, Fußnoten siehe Seite 4/105.

© Siemens AG 2018

Optionen – Graugussreihe 1LE1592

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße 100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung
			1LE1592										Standard Efficiency
1LE1592-. . . . . -. . . . .-Z	Kurzangabe												
Welle und Läufer (Fortsetzung)													
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS) [17]	**Y58 •** und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS) [17]	**Y59 •** und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Sonderwellenstahl	**Y60 •** und Besteller-angabe		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	
Heizung und Belüftung													
Blechlüfterhaube	**F74**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Metall-Außenlüfter	**F76**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen)	**Q02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen)	**Q03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	**Y81 •** und Besteller-angabe		–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	
Leistungsschild und Zusatzschilder													
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82 •** und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84 •** und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)	**Y85 •** und Besteller-angabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verlängerung der Mängelhaftung													
Verlängerung der Mängelhaftung um 12 Monate auf insgesamt 24 Monate (2 Jahre) ab Lieferung [18]	**Q80**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Lieferung [18]	**Q82**		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen													
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [19]	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [20]	**B04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Versandschaltung Stern	**M01**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Versandschaltung Dreieck	**M02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- ◘ 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 4/105.

© Siemens AG 2018

1) Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen.

2) Bei Kurzangabe **H08** von EN 50347 abweichende Fußmaße. Weitere Informationen sind im DT-Konfigurator zu finden (siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“).

3) Die im Katalogteil 1 „Einführung“ angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

4) Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage.

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

6) 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.

7) In Kombination mit dem Fremdlüfter (Kurzangabe **F70**) wird der Drehimpulsgeber 1XP8032-10 statt 1XP8012-10 bzw. 1XP8032-20 statt 1XP8012-20 eingesetzt.

8) 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.

9) 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!

10) Die Kurzangabe **H00** stellt einen mechanischen Schutz für Geber dar.

11) Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 DN 1024 I (Kurzangabe **G05**) und/oder Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

12) Nicht möglich in Verbindung mit Bremse 2LM8 (Kurzangabe **F01**).

13) Für Bauform IM V3 nicht möglich.

14) In Verbindung mit Anbauten sind deren technische Daten zu beachten und Anfrage erforderlich.

15) Bis Baugröße 160 nicht möglich bei Anbau Bremse.

16) Für Motoren ab Baugröße 280 Normalausführung.

17) Bei Bestellung von Motoren mit längeren oder kürzeren Wellenenden als normal, ist die gewünschte Lage und Länge der Passfedernut durch eine Skizze anzugeben. Es ist darauf zu achten, dass nur Passfedern nach DIN 6885 Form A verwendet werden dürfen. Die Lage der Passfedernut wird mittig auf das Wellenende gesetzt. Die Länge wird normativ vom Hersteller definiert. Nicht gültig bei: Kegelwellen, anormale Gewindezapfen, anormale Wellentoleranzen, reibgeschweißte Wellenzapfen, extrem „schlanke“ Wellen, sondergeometrische Abmessungen (z. B. Vierkantzapfen), Hohlwellen. Gilt für anormale Wellenenden DE (AS) oder NDE (BS). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangaben **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“.

18) Verschleißteile (Lagerung) sind von der Gewährleistungsverlängerung ausgeschlossen.

19) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung.

20) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/133300.

21) Nicht in Kombination mit UL möglich.

© Siemens AG 2018

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

© Siemens AG 2018

Weitere Info

Ersatzmotoren und Reparaturteile

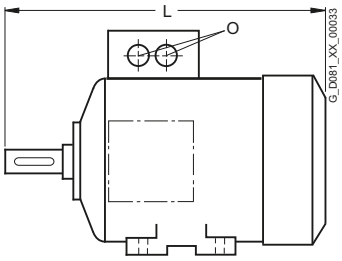
- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors:
  - Bis zu 3 Jahre nach Auslieferung des ursprünglichen Motors liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bezüglich der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Ersatzmotor, Reihenumstellung möglich.
  - Die Ersatzmotorenlieferung innerhalb der 3 Jahre führt nicht zu einem Neubeginn der Gewährleistung.
  - Ersatzmotoren, die nach der aktiven Produktion der Motorreihe geliefert werden, werden zusätzlich als Spare-Motor am Leistungsschild gekennzeichnet.
  - Für diese Spare-Motoren werden lediglich Ersatzteile auf Anfrage angeboten, Reparatur oder Austausch sind nicht möglich.
  - Nach Ablauf der 3 Jahre (nach Auslieferung des ursprünglichen Motors) gibt es für diese Motoren nur noch die Möglichkeit der Reparatur (nach Verfügbarkeit der benötigten Ersatzteile).
  - Bis zu 5 Jahren nach Auslieferung des ursprünglichen Motors sind Ersatzteile lieferbar, für einen weiteren Zeitraum von 5 Jahren leistet Siemens Ersatzteilauskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen.
- Bei der Bestellung von Reparaturteilen werden folgende Angaben benötigt:
  - Benennung und Teil-Nr.
  - Artikel-Nr. und Fabriknummer des Motors.
- Lagerzuordnung siehe Katalogteil 1 „Einführung“.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.
- Support – Hotline
  In Deutschland
  Tel. +49 (0) 911 895 7 222

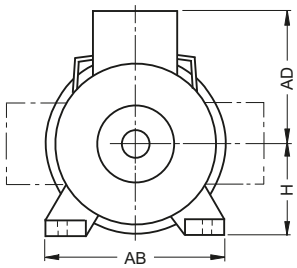
Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2018

Übersicht

Hüllmaße





Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
100 L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1092	395,5 [1]	166	100	196	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592	397,5	193	100	196	2 × M32 × 1,5
112 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1092	389 [1]	177	112	226	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592	390,5	195	112	226	2 × M32 × 1,5
132 S/M	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1092	465 [1]	202	132	256	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592	466,5	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
160 M/L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1LE1092	604 [1]	236,5	160	300	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592	606	265	160	300	2 × M40 × 1,5
180 M/L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592-1EA2 1EB2,1EB4	668 698	286	180	339	2 × M40 × 1,5

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
200 L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592-2AA4, 2AA5, 2AB5	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
225 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592-2BB0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
225 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592-2BA2, 2BB2	848	338	225	436	2 × M50 × 1,5
250 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592-2CA2, 2CB2	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
280 S/M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592-2DA0, 2DA2, 2DB0, 2DB2	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
315 S	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592-3AB0	1082	515	315	610	2 × M63 × 1,5
315 M	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592-3AB2	1247	515	315	610	2 × M63 × 1,5
315 L	Graugussreihen, eigengekühlt					
	1LE1592-3AB4, 3AB5	1402	515	315	610	2 × M63 × 1,5

[1] Die Länge ist bis zur Lüfterhaubenspitze angegeben.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Erläuterungen zu den Maßen

- Maßbezeichnungen nach DIN EN 50347 und IEC 60072.
- Passungen
  Die in den Maßtabellen angegebenen Wellenenden (DIN 748) und Zentrierranddurchmesser (DIN EN 50347) werden mit folgenden Passungen ausgeführt:

Maßbezeichnung	ISO-Passung DIN ISO 286-2	
D, DA	bis 30	j6
	über 30 bis 50	k6
	über 50	m6
N	bis 250	j6
	über 250	h6
F, FA		h9
K		H17
S	Flansch (FF)	H17

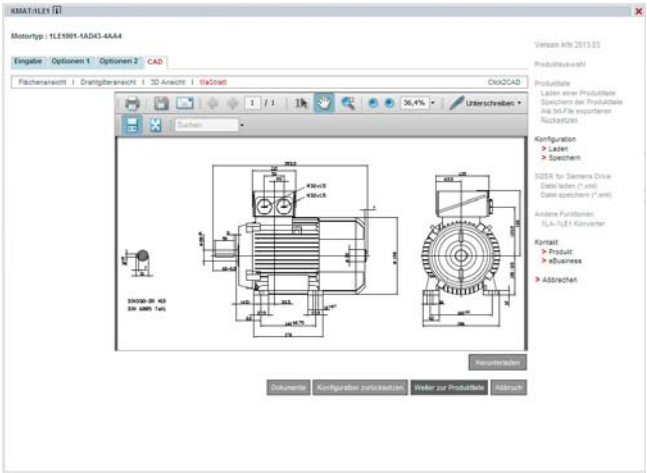
  Bohrungen von Kupplungen und Riemenscheiben sollen eine ISO-Passung von mindestens H7 erhalten.
- Maßtoleranzen
  Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	bis 250	– 0,5
	über 250	– 1,0
E, EA		– 0,5

  Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.
- Alle Maßangaben in mm.

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-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

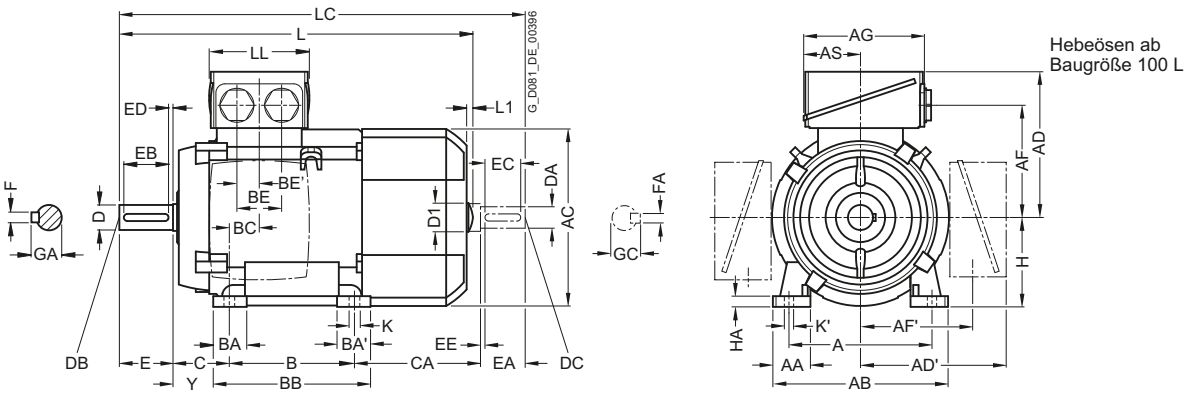
Offline-Zugang im interaktiven Katalog CA 01

Zusätzlich ist der DT-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 2018

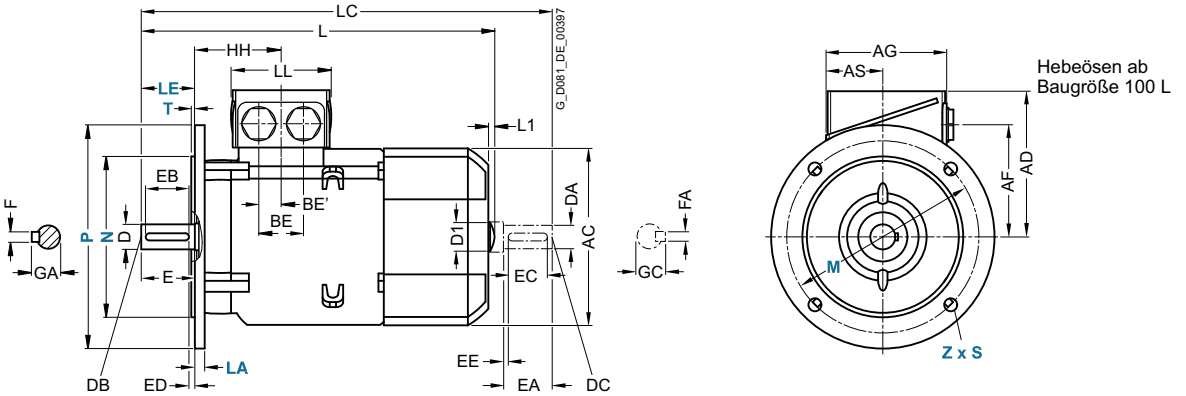
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



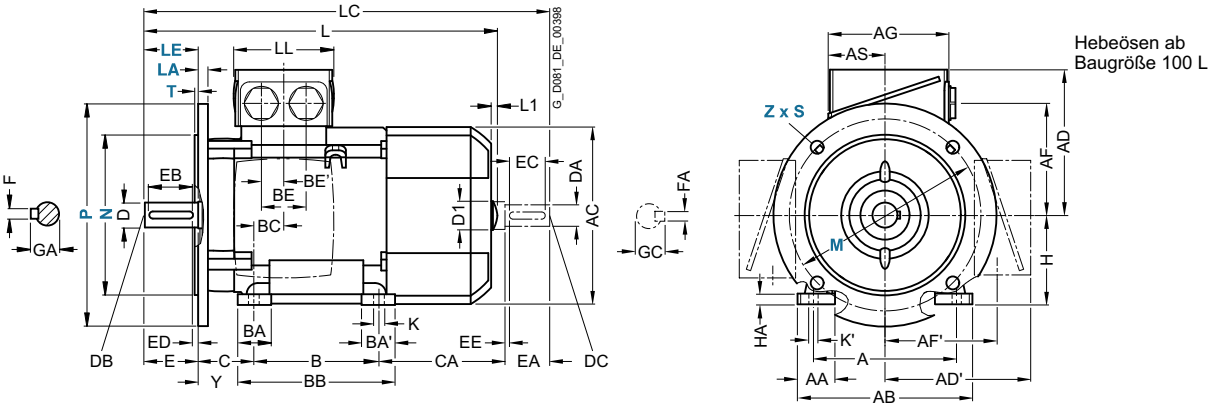
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Bau-größe	Motortyp 1LE1092	Pol-zahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	alle	2, 4	160	42	196	198	166	166	125,5	125,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	33,5	50	25	63	141	100	12	45
112 M	alle	2, 4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	63,5	140	37,5	37,5	176	26	50	25	70	129,7	112	12	52
132 S	alle	2, 4	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	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	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	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	77,5	254	44	89	300	47	57	28,5	108	148	160	18	85

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

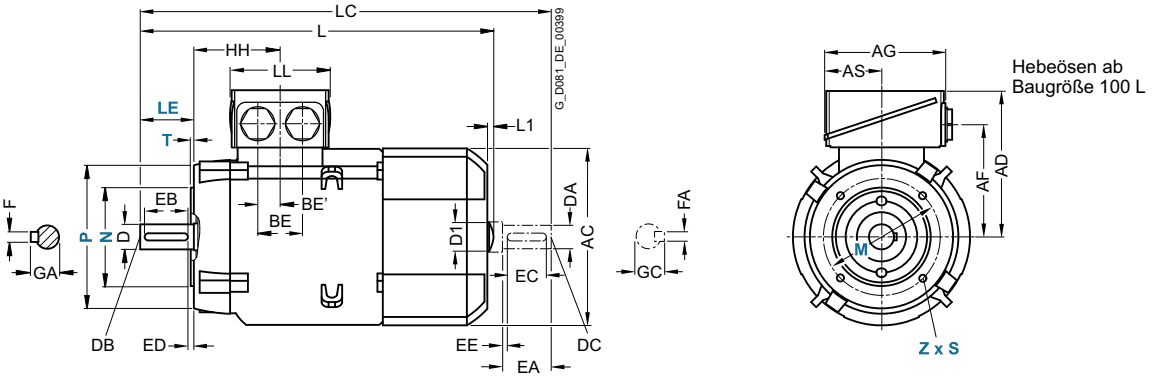
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



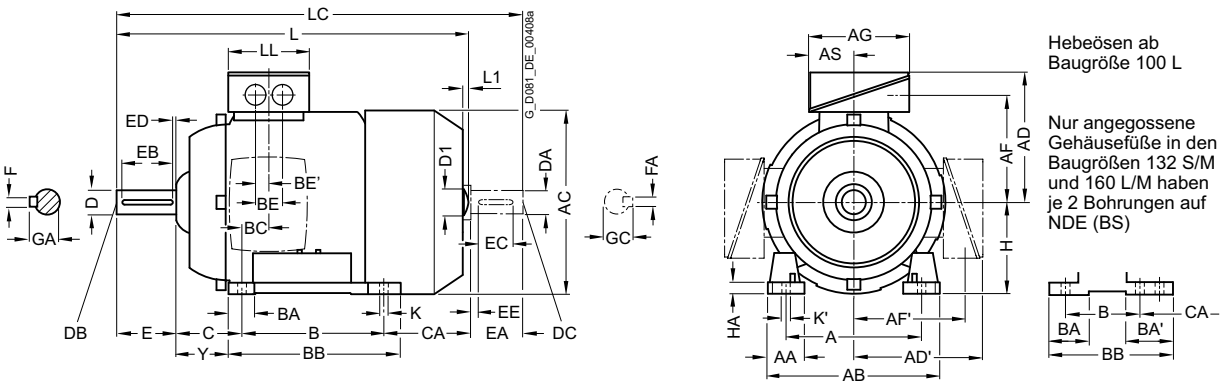
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1LE1092	Pol-zahl	HH	K	K'	L[1]	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	alle	2, 4	96,5	12	16	395,5	7	32	454	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4	96	12	16	389	7	32	450	112	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	alle	2, 4	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
132 M	alle	2, 4	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
160 M	alle	2, 4	155	15	19	604	10	45	730	145	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	2, 4	155	15	19	604	10	45	730	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 2018

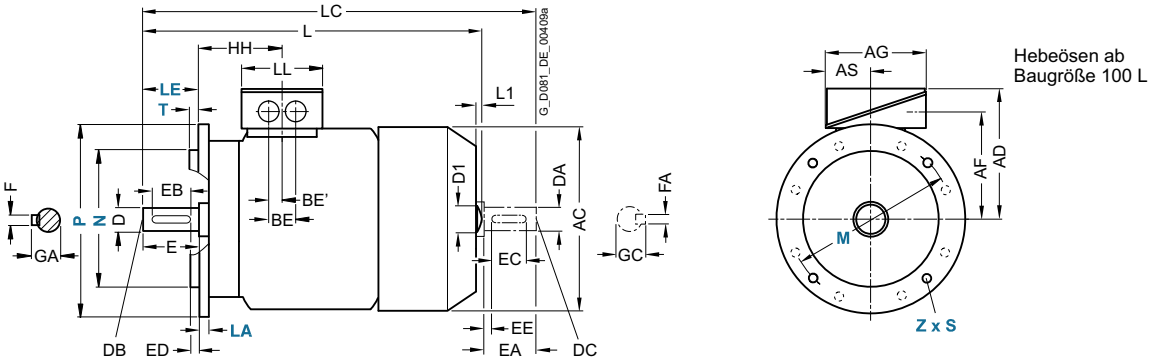
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Motortyp 1LE1592	Pol-zahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L	alle	2, 4	160	42	196	217	193	193	147	147	163	80,5	140	48	48	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	alle	2, 4	190	46	226	239	195	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	130	112	12	52
132 S	alle	2, 4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	52[1]	89[1]	218[2]	26,5	48	24	89	166,5	132	15	69
132 M	alle	2, 4	216	53	256	281	214,5	214,5	169	169	163	80,5	178	52[1]	89[3]	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
160 M	alle	2, 4	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	210	73[4]	117[4]	300[5]	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	alle	2, 4	254	60	300	333,5	265	265	213	213	190	92	254	73[4]	117[6]	300	37	60	30	108	148	160	18	85

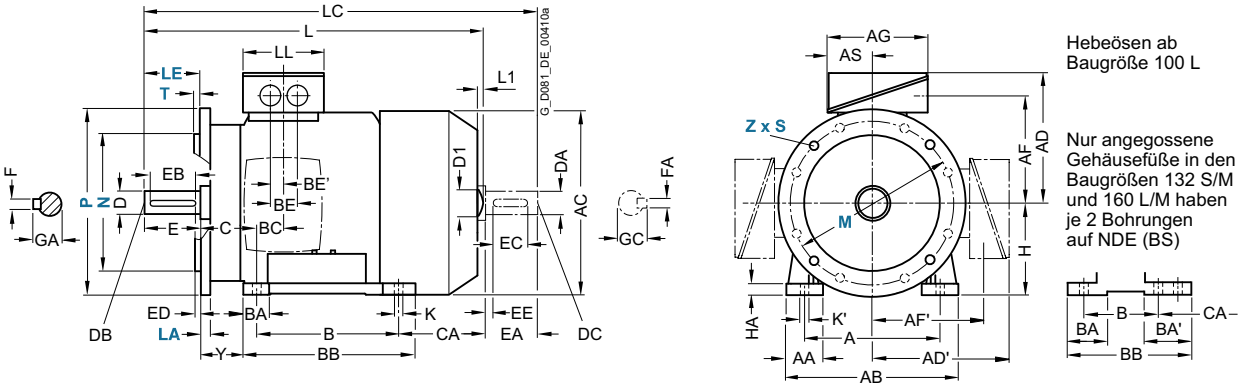
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt dieses Maß 41 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt dieses Maß 180 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt dieses Maß 79 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt dieses Maß 51 mm.
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt dieses Maß 256 mm.
[6] Bei angeschraubten Füßen beträgt dieses Maß 95 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

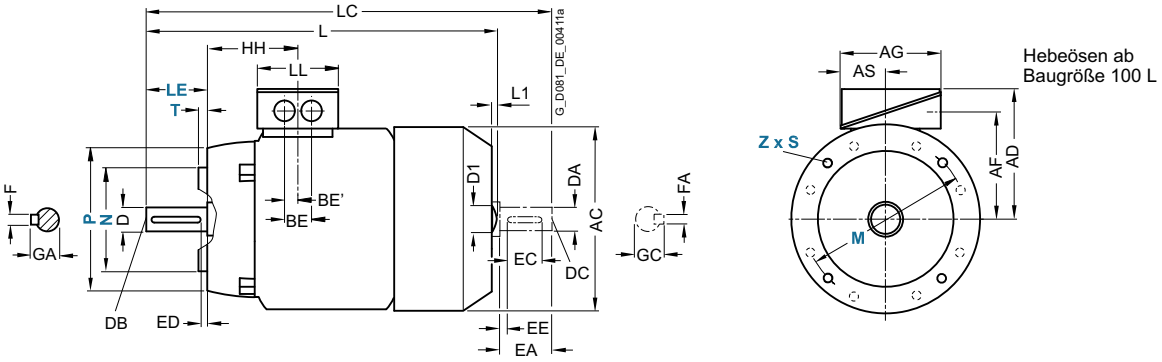
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

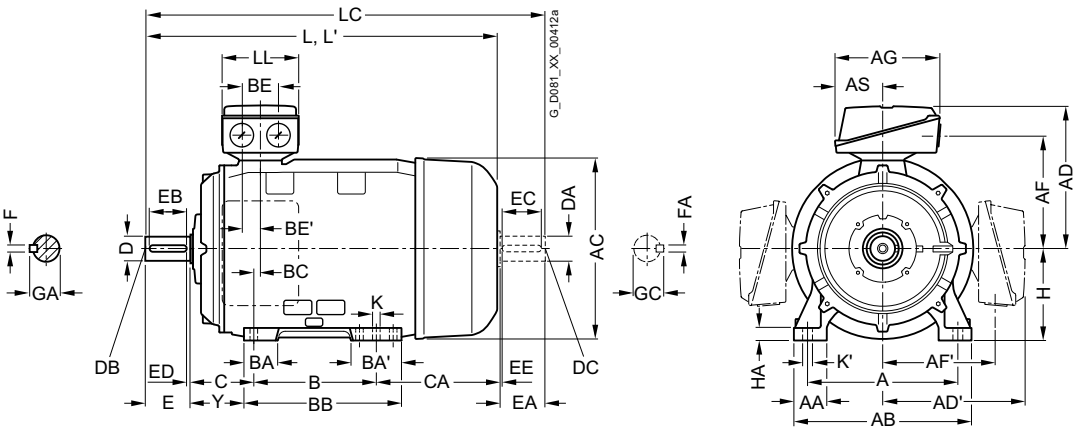


Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1LE1592	Pol-zahl	HH	K	K'	L	L1	D1	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
100 L	alle	2, 4	100,5	12	16	397,5	7	32	454	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	alle	2, 4	100,5	12	16	390,5	7	32	450	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132 S	alle	2, 4	115,5	12	16	466,5	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	115,5	12	16	466,5	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	145	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	2, 4	145	14,5	18	606	10	45	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

© Siemens AG 2018

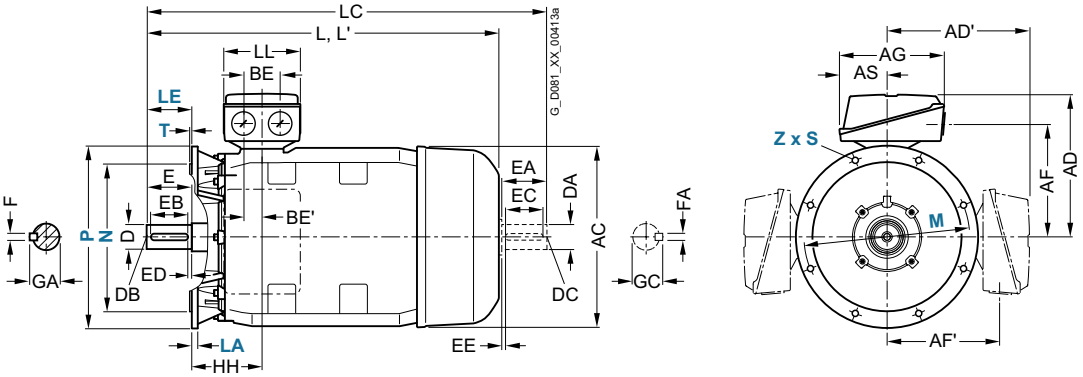
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



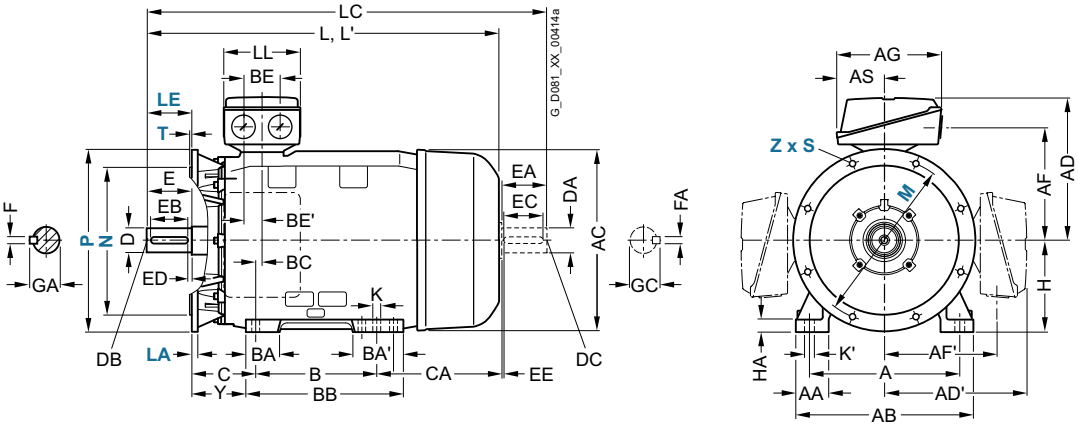
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1LE1592-	Pol-zahl	A	AA	AB	AC	AD	AD´	AF	AF´	AG	AS	B	BA	BA´	BB	BC	BE	BE´	C	CA
180 M 180 L	1EA2 1EB2 1EB4	2 4 4	279	65	339	356	286	286	234	234	190	92	241 279	85	120	328	34	60	30	121	202
200 L	2AA4 2AA5 2AB5	2 2 4	318	70	378	396	315	315	259	259	266	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133	177
225 S 225 M	2BB0 2BA2 2BB2	4 2 4	356	80	436	449	338	338	282	282	266	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149	253
250 M	2CA2 2CB2	2 4	406	100	490	497	410	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168	230

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

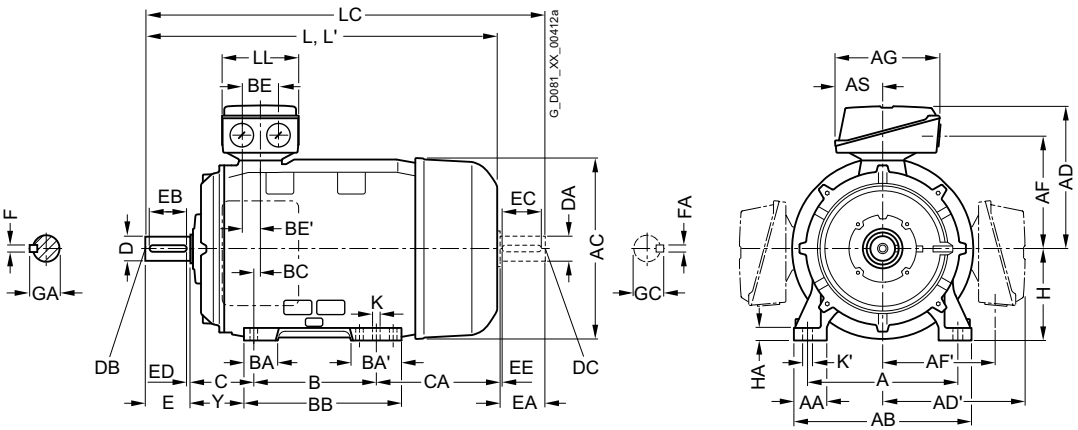


Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**										DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1LE1592-	Pol-zahl	H	HA	Y	HH	K	K´	L	L´	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1EA2	2	180	20	95	155	15	19	668	668	784	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1EB2	4							698	698	814															
180 L	1EB4	4																								
200 L	2AA4	2	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	2																								
	2AB5	4																								
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							818	852	933		55		110	100	5	16	59	48	M16				14	51,5
	2BB2	4							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	4								–	1032		65						69	60		140	125	10	18	64

© Siemens AG 2018

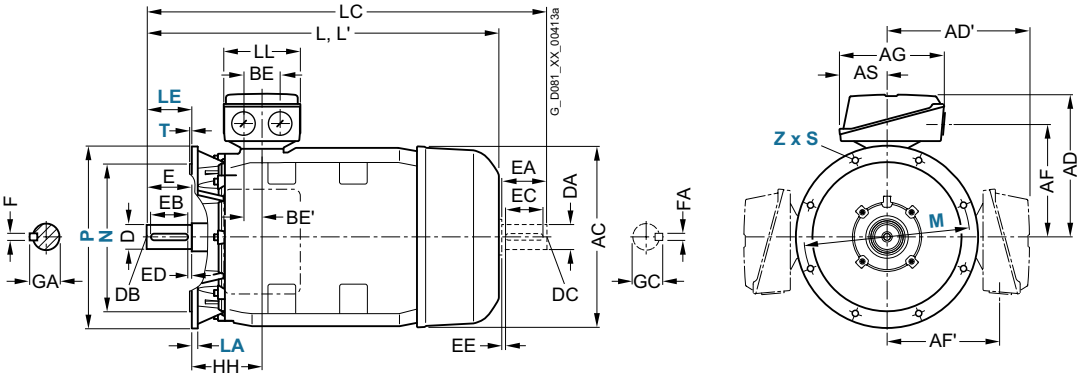
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1LE1592-	Pol-zahl	A	AA	AB	AC	AD	AD´	AF	AF´	AG	AS	B	BA	BA´	BB	BC	BE	BE´	C	CA
280 S	2DA0 2DB0	2 4	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190	267
280 M	2DA2 2DB2	2 4	457	100	540	551	433	433	345	345	319	145	419	101	152	479	20	110	55	190	216
315 S	3AB0	4	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	406	113	170	527	22	110	55	216	295
315 M	3AB2[1)]	4	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	457	113	170	578	22	110	55	216	409
315 L[1)]	3AB4 3AB5	4 4	508	120	610	616	515	515	404	404	374	164	508	113 176	170 227	578 648	22	110	55	216	358 513

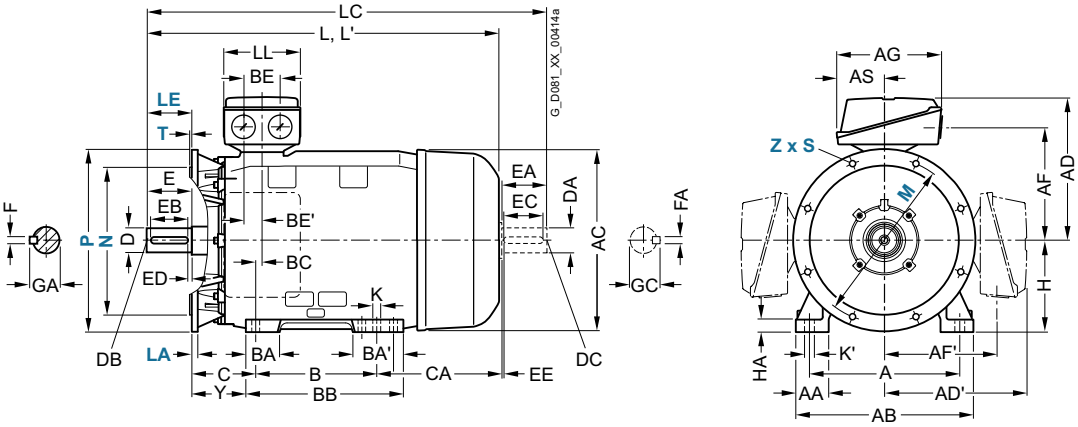
[1)] Bei Bestellung mit angeschraubten Füßen (Kurzangabe **H01**) haben diese angeschraubten Füße auf NDE-Seite 3 Bohrungen mit jeweiligem Maß B 406 mm, 457 mm und 508 mm, das Maß BB beträgt 666 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**										DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1LE1592-	Pol-zahl	H	HA	Y	HH	K	K´	L	L´	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	2DA0 2DB0	2 4	280	40	160	210	24	30	960	998 –	1105	233	65 75	M20	140	125	10	18 20	69 79,5	60 65	M20	140	125	10	18	64 69
280 M	2DA2 2DB2	2 4	280	40	160	210	24	30	960	998 –	1105	233	65 75	M20	140	125	10	18 20	69 79,5	60 65	M20	140	125	10	18	64 69
315 S	3AB0	4	315	50	181	238	28	35	1082	–	1227	299	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 M	3AB2	4	315	50	181	238	28	35	1247	–	1392	299	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315 L[1)]	3AB4 3AB5	4 4	315	50	146	238	28	35	1247 1402	–	1547	299	80	M20	170	140	25	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5

© Siemens AG 2018

Notizen

© Siemens AG 2018

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

5

5/2 Orientierung
5/2 • Übersicht
5/2 Zoneneinteilung
5/3 Zündschutzarten
5/3 Zertifizierung
5/4 Überblick explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MA/1MB1/1MD5/1LA/1LG/1PQ8/1PS5
5/5 • Nutzen
5/5 • Anwendungsbereich
5/6 • Technische Daten
5/6 Allgemeine Information
5/6 Zone 1 mit Zündschutzart Ex e II Erhöhte Sicherheit „e“
5/6 Zone 1 mit Zündschutzart Ex de IIC Druckfeste Kapselung „d“
5/6 Zündschutzart Ex nA für Einsatz in Zone 2
5/6 Zündschutzart Ex tb IIIC und Ex tc IIIB für Einsatz in Zonen 21 und 22
5/6 Zündschutzart Ex nA/Ex tc für Einsatz in Zone 2/22
5/7 Umrichterbetrieb
5/7 Bestellabwicklung von Motoren 1MB1 für Umrichterbetrieb
5/7 - Kaltleiter
5/7 - Auswahl der Frequenzumrichter
5/7 - Isolierte Lager
5/7 - Leistungsschild
5/8 - Umrichterbetrieb speziell für Motoren in Zündschutzart „Ex nA“ (Zone 2) und VIK-Ex nA-Ausführung
5/8 - Umrichterbetrieb speziell für Motoren in Zündschutzart „Ex tb“ (Zone 21) und Ex tc (Zone 22)
5/8 - Umrichterbetrieb speziell für Motoren in Zündschutzart „Ex nA /Ex tc“ (Zone 2/22)
5/9 - Mechanische Grenzdrehzahlen der explosionsgeschützten Motoren SIMOTICS XP 1MB15, 1MB16 Ex nA, Ex tb und Ex tc
5/9 - Spezielle Anbautechnik
5/10 - Ex-Drehimpulsgeber
5/11 - Ex-Fremdlüfter
5/14 - VIK-Ausführung
5/14 - Ex-Zertifizierung EAC für die eurasische Zollunion
5/14 - Kühlmitteltemperatur
5/15 Artikelnummernschlüssel
5/15 • Auswahl- und Bestelldaten

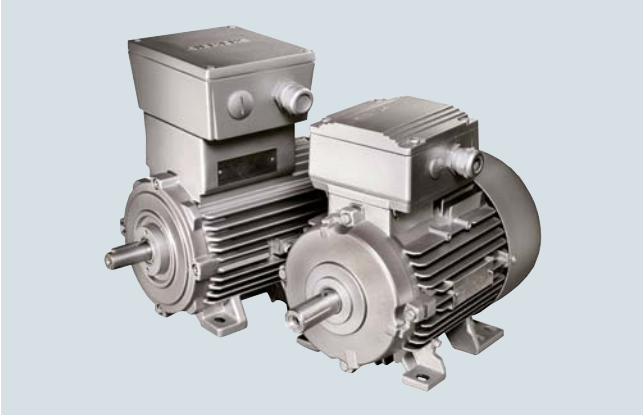
5/16 Motoren in Zündschutzarten Ex tb, Ex tc, Ex nA für Einsatz in Zonen 21, 22, 2
Motoren mit Premium Efficiency IE3
5/16 Aluminiumreihe 1MB10 eigengekühlt
5/17 Graugussreihen 1MB15, 1MB16 eigengekühlt
Motoren mit High Efficiency IE2
5/20 Aluminiumreihe 1MB10 eigengekühlt
5/22 Graugussreihen 1MB15, 1MB16 eigengekühlt
Motoren mit Standard Efficiency IE1
5/26 Aluminiumreihe 1MB10 eigengekühlt

5/28 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen
5/28 Spannungen
5/30 Bauformen
5/34 Motorschutz
5/36 Anschlusskastenlage
5/38 Optionen
5/47 Zubehör

5/48 Maße
5/48 Hüllmaße
5/49 Erläuterungen zu den Maßen
5/49 Maßblattgenerator
Aluminiumreihen
5/50 Eigengekühlt – IE3
5/52 Eigengekühlt – IE2 und IE1
Graugussreihen
5/54 Eigengekühlt – IE3
5/58 Eigengekühlt – IE2

© Siemens AG 2018

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.

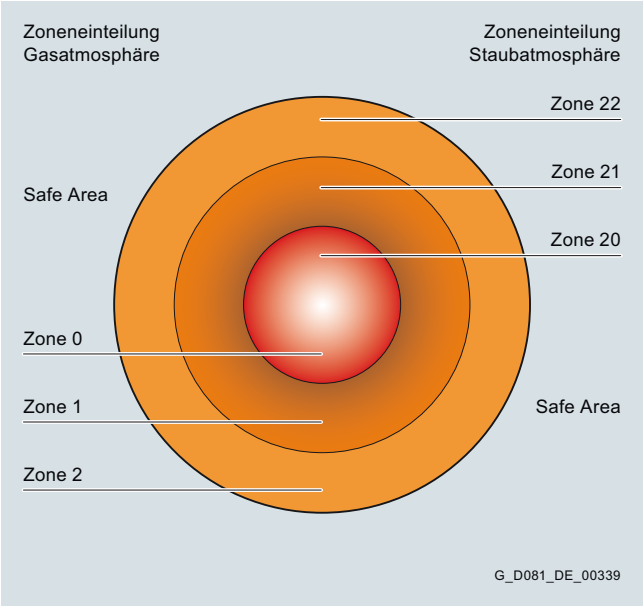
Die örtlichen Gegebenheiten müssen vom Anwender, unter zu Hilfenahme von Behörden, gemäß der Häufigkeit des Vorhandenseins einer Explosionsgefahr in festgelegte Zonen eingeteilt werden. Diesen Zonen sind Geräte- (Betriebsmittel-) Kategorien zugeordnet. Die Zonen sind wiederum in mögliche Zündschutzarten 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 2014/34/EU	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 (zukünftig Ex eb) 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 (zukünftig Ex ec)	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 Ex tc sind nicht zugelassen für den Betrieb in Umgebungen mit leitenden Stäuben.

© Siemens AG 2018

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 · Juli 2011.

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 die Motoren der Reihen 1MD5 und 1PS5 ausgeführt – siehe Katalog D 83.1.

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 · Juli 2011.

Zündschutzart „Staubexplosionsschutz“ **Ex tb, Ex tc** 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.

Zur Verfügung stehen folgende Motorreihen in Ausführung Ex tb bzw. in Ausführung Ex tc:

- 1MB101, 1MB151 und 1MB161 in Ausführung **Ex tb**
- 1MB102, 1MB152 und 1MB162 in Ausführung **Ex tc**

Motoren der Reihe 1LA7/9; 1LA6 und 1LG siehe Katalog D 81.1 · Juli 2011.

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 2014/34/EU (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 T4 = 135 °C T2 = 300 °C T5 = 100 °C T3 = 200 °C T6 = 85 °C											
Geräteschutzniveaus (G = Gas; D = Staub): Ga = sehr hohes Schutzniveau, Da = sehr hohes Schutzniveau, Gb = hohes Schutzniveau, Db = hohes Schutzniveau, Gc = erhöhtes Schutzniveau, Dc = erhöhtes Schutzniveau											

Weiterführende Informationen zum Thema Explosionsschutz, Zündschutzarten und Zonen sind in der Siemens Broschüre „*Explosion Protection*“ zu finden.

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Überblick explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MA/1MB1/1LA/1LG/1PQ8

In der nachfolgenden Tabelle ist eine komplette Übersicht über unsere Produkte, deren Zündschützarten 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	1MD5, 1PS5	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			
									Umrichter	**B40** **B41**		
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			
									Umrichter	**B40** **B41**		
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	1MD5, 1PS5	Netz	**W21**	130 (B)	IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-1 IEC/EN 60079-31
									Umrichter	**W23**	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			
									Umrichter	**B40** **B41**		

1) Höchste Explosionsgruppe IIC schließt IIB und IIA ein. IIIA steht für Flusen, IIIB für nichtleitende Stäube und IIIC für leitende Stäube. 1MD5/1PS5 optional mit Anschlusskasten Ex d.

2) 1PQ8 nicht möglich für Zone 21. Zone 2 und Zone 22 für 1PQ8 auf Anfrage. Ausnutzung nach Wärmeklasse 155 (F).

3) Siehe EU-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, welche 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 2018

Nutzen

Die explosionsgeschützten Motoren bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen:

- Die Motoren sind nach Richtlinie 2014/34/EU 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 23 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 2018

Technische Daten

Allgemeine Information

Ex-Motoren sind für Betrieb an elektrischen Netzen mit einer Spannungstoleranz von ± 10 % geeignet.

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 „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 · Juli 2011.

Zone 1 mit Zündschutzart Ex de IIC Druckfeste Kapselung „d“

Siehe Katalog D 83.1.

Zündschutzart Ex nA für Einsatz in Zone 2

- Standard-Ausführung bei Lackschichtdicken < 200 µm Ex nA IIC T3 Gc. Weitere Informationen zu Farbanstrich und Lackschichtdicken siehe Kapitel 1 ab Seite 1/21.
- Optionale Ausführung bei Lackschichtdicken > 200 µm bis < 2 mm Ex nA IIB T3 Gc (Kurzangabe **B31**). Weitere Informationen zu Farbanstrich und Lackschichtdicken siehe Kapitel 1 ab Seite 1/21.

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 Baumusterprüfbescheinigung einer benannten Prüfstelle vor.

Umgebungstemperatur

- Standard: –20 bis +40 °C
- Optional: –40 bis +40 °C (Kurzangabe **D03**)
- Optional: –20 bis +60 °C (Kurzangaben **N05**, **N06**, **N07**, **N08**)

Ab 40 °C erfolgt eine Leistungsreduzierung.
Abweichende Temperaturen auf Anfrage.

Das Leistungsschild bzw. das Zusatzschild enthält den Text:

Ex II 3G Ex nA IIC T3 Gc
und Nummer der „Baumusterprüfbescheinigung“

Zündschutzart Ex tb IIIC und Ex tc IIIB für Einsatz in Zonen 21 und 22

Hier unterscheidet man grundsätzlich Zonen 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) und 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) und Netzbetrieb (1MB102, 1MB152, 1MB162)

Die Motoren 1MB1 werden hierzu für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Zonen modifiziert. Die Oberflächentemperatur ist bei Bemessungsbetrieb ≤ 120 °C [3].

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: EU-Baumusterprüfbescheinigung (ATEX) und EU-Konformitätserklärung
- Zone 22: EU-Baumusterprüfbescheinigung und EU-Konformitätserklärung

Kennzeichnung auf dem Leistungsschild:

- Zone 21: Ex II 2D Ex tb IIIC T120 °C Db [3]
- Zone 22: Ex II 3D Ex tc IIIB T120 °C Dc [3]

Umgebungstemperatur

- Standard: –20 bis +40 °C
- Optional: –40 bis +40 °C (Kurzangabe **D03**)
- Optional: –20 bis +60 °C (Kurzangaben **N05**, **N06**, **N07**, **N08**)

Ab 40 °C erfolgt eine Leistungsreduzierung.
Abweichende Temperaturen auf Anfrage.

Zündschutzart Ex nA /Ex tc für Einsatz in Zone 2/22 [4]

Die Motoren müssen bestellt werden mit:

- Ausführung für Zonen 2 oder 22 bei nicht leitfähigem Staub bei Netzbetrieb – Kurzangabe **B30** [4]

Der Ex-Motor ist nicht zugelassen, wenn gleichzeitig eine explosionsfähige Atmosphäre von Gas und Staub auftritt (Hybrid). Es gibt bisher keine Norm, welche die Produktanforderungen für ein Hybridgemisch beschreibt.

Zone 2/22: Ex II 3G Ex nA IIC T3 Gc
Ex II 3D Ex tc IIIB T120 °C Dc [3]

[1] Zone 21 nur bis Baugröße 315 L.

[2] Zone 21 berücksichtigt leitfähigen und nicht leitfähigen Staub.

[3] IE1: T140 °C
IE2: T120 °C (Ausnahme T130 °C bei 1MB1.11-1AD5, 1MB1.11-3AD6, 1MB1.21-1AD5 und 1MB1.21-3AD6)
IE3: T120 °C

[4] Der Ex-Motor ist nicht zugelassen, wenn gleichzeitig eine explosionsfähige Atmosphäre von Gas und Staub auftritt (Hybrid). Es gibt bisher keine Norm, welche die Produktanforderungen für ein Hybridgemisch beschreibt.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Umrichterbetrieb

Allgemeine Information

Alle im Katalog D 81.1 genannten Daten gelten für 50 Hz Netzspeisung. Bei Umrichterbetrieb sind aufgrund der oberschwingungsbehafteten Versorgung die reduzierten Drehmomente für Konstantmoment- und Strömungsmaschinenantrieb zu beachten. Diese Daten sind im „Drive Technology Konfigurator“ (DT-Konfigurator) verfügbar. Für Motoren am Umrichter sind durch die oberschwingungsbehaftete Versorgung erhöhte Geräuschwerte als bei 50 Hz Netzbetrieb zu erwarten.

Maximale Spannungsbeanspruchung der Motorwicklung im Umrichterbetrieb:

Baugrößen: 71 bis 315:

- $\hat{U}_{\text{Leiter-Leiter}}$: ≤ 1500 V (3000 V Spitze-Spitze Werte ($V_{pk/pk}$))
- $\hat{U}_{\text{Leiter-Erde}}$: ≤ 1100 V (2200 V Spitze-Spitze Werte ($V_{pk/pk}$))

Generell gilt für Siemens Umrichter (SINAMICS):

- U_{Netz}: = 500 V ± 10 % (BLM = Basic Line Module; DFE = Direct Front End)
- U_{Netz}: ≤ 460 V ± 10 % (ALM = Active Line Module; AFE = Active Front End); U_{dc} <720 V
- U_{Netz}: = 690 V ± 10 % (nur zulässig mit SINAMICS G180, der einen verstärkten du/dt Filter hat (Standardoption G180: **L10**).

Weitere Projektierungshinweise sind in der Werksbescheinigung 2.1 und den EU-Baumusterprüfbescheinigungen dokumentiert

Bestellabwicklung von Motoren 1MB1 für Umrichterbetrieb

Kaltleiter

Für Betrieb am Umrichter müssen Ex-Motoren immer mit Kaltleiter überwacht werden. Daher müssen die Motoren an der 15. Stelle der Artikel-Nr. immer mit

- **B** – Kaltleiter für Abschaltung – oder alternativ
- **C** – Kaltleiter für Warnung und Abschaltung bestellt werden.

Allgemeine Erläuterungen zu den Kaltleitern:

- **B** an 15. Stelle der Artikel-Nr.:
  Die Motoren erhalten 3 Kaltleiter für Abschaltung in der Motorwicklung.
- **C** an 15. Stelle der Artikel-Nr.:
  Die Motoren erhalten 3 Kaltleiter für Warnung und 3 Kaltleiter für Abschaltung in der Motorwicklung.

Hierzu sind bescheinigte Auslösegeräte erforderlich, siehe Katalog IC 10.

Auswahl der Frequenzumrichter

Die SINAMICS Frequenzumrichter sind in 2 Produktgruppen eingeteilt (Kurzangabe **B40** und **B41**). Jeder Produktgruppe ist ein Datensatz mit Motorbetriebsdaten an je einem Frequenzumrichter zugeordnet. Der Umrichtertyp wird auf dem Leistungsschild gestempelt. Alternative zugelassene SINAMICS Umrichter können mit Ergänzung der Kurzangabe **Y68** ausgewählt werden.

Produktgruppe 1 (Grundausführung):

Kurzangabe **B40** – Ausführung für Umrichterbetrieb in Grundausführung mit Betriebsdaten SINAMICS G120 mit PM240-2

Produktgruppe 1 (Alternative SINAMICS Umrichter):

Kurzangaben **B40** + **Y68**

Betriebsdaten wie Kurzangabe **B40** mit alternativen SINAMICS Umrichter auf dem Leistungsschild:

- **Y68** mit Klartext (C-Text) G120 mit PM230
- **Y68** mit Klartext (C-Text) G120 mit PM240
- **Y68** mit Klartext (C-Text) G120C
- **Y68** mit Klartext (C-Text) G120P mit PM230
- **Y68** mit Klartext (C-Text) G120P mit PM240-2
- **Y68** mit Klartext (C-Text) G120P mit PM240P-2
- **Y68** mit Klartext (C-Text) G120P mit PM330
- **Y68** mit Klartext (C-Text) G130
- **Y68** mit Klartext (C-Text) G150
- **Y68** mit Klartext (C-Text) G180
- **Y68** mit Klartext (C-Text) S120 (BLM/SLM)
- **Y68** mit Klartext (C-Text) V20

Produktgruppe 2 (Grundausführung):

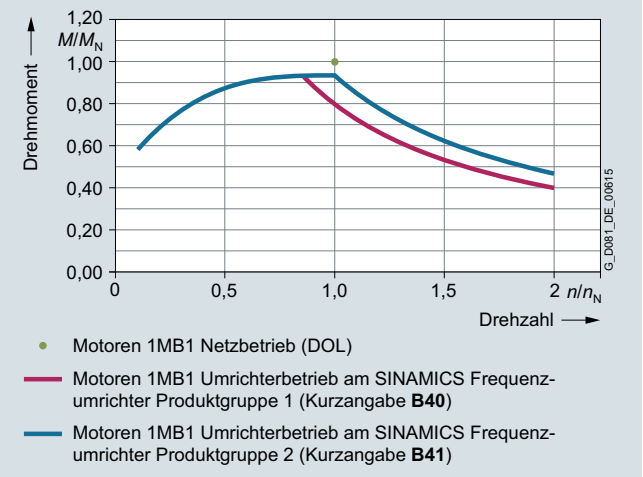
Kurzangabe **B41** – Ausführung für Umrichterbetrieb in Grundausführung mit Betriebsdaten SINAMICS S150.

Produktgruppe 2 (Alternative SINAMICS Umrichter):

Kurzangaben **B41** + **Y68**

Betriebsdaten wie Kurzangabe **B41** mit alternativen SINAMICS Umrichter auf dem Leistungsschild:

- **Y68** mit Klartext (C-Text) S120 (ALM)



Isolierte Lager

Baugrößen 225 und 250: Bei Umrichterbetrieb wird die Verwendung eines „Isolierten Lagereinsatzes BS“ – Kurzangabe **L51** empfohlen.
Baugrößen 280 und 315: Bei Bestellung mit den Kurzangaben **B40**/**B41** ist der „Isolierte Lagereinsatz BS“ standardmäßig enthalten.

Leistungsschild

Auf dem Leistungsschild sind die Betriebsdaten für den Netzbetrieb angegeben – auf einem Zusatzschild sind je nach Produktauswahl 4 Bemessungspunkte in folgenden Varianten möglich:

Mögliche Varianten	Bemessungspunkte in Hz				Zusätzliche Bestellangabe Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr. und Kurzangabe
50-Hz-Feldschwächbereich	5	25	50	f_{max}	50 Hz Spannung: z. B. „**90**“ und **M4A**
60-Hz-Feldschwächbereich	6	30	60	f_{max}	60 Hz Spannung: z. B. „**90**“ und **M1E**
87-Hz-Kennlinie	5	25	87	f_{max}	87 Hz bei 400 VΔ: „**90**“ und **M3A**

f_{max} siehe Seite 5/9.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

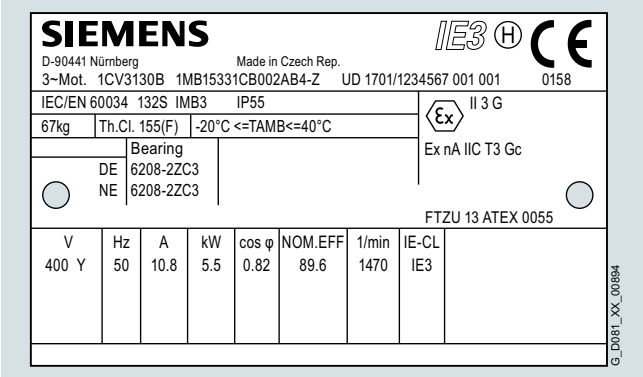
Diese Bemessungspunkte auf dem Zusatzsschild gelten sowohl für Konstantmoment- als auch Strömungsmaschinen-Antrieb. Bei Konstantmoment-Antrieb sind die daraus resultierenden thermischen Motormomente im Stellbereich zu beachten.

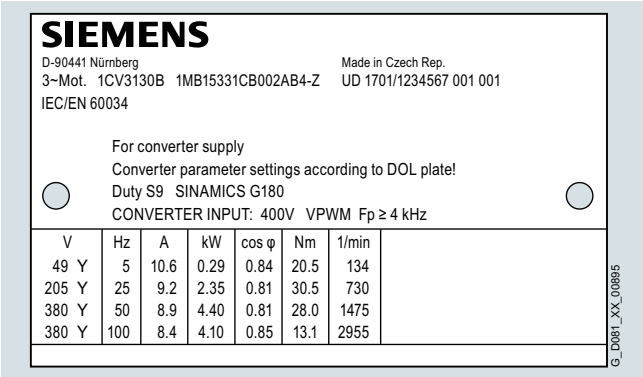
Beispiel Motorkennzeichnung:

Motor-Leistungsschild mit Netzbetriebsdaten und Zusatzschild mit Umrichterbetriebsdaten:

Non-Sparking Motor Ex nA (Zone 2) für Betrieb am SINAMICS G180:

1MB15331CB090AB4-Z
M4A+B40+Y68
Klartext Y68: SINAMICS G180





Bei allen Motoren wird ein Zusatzschild mit den Betriebsdaten des Motors am Umrichter angebracht.

Typ des Umrichters und die zugehörigen Betriebsdaten stehen auf dem Leistungsschild.

Hintergrund für die Stempelung des Umrichtertyps auf dem Zusatzschild ist der unterschiedliche Aussteuergrad der Umrichter-Ausgangsspannung, Pulsfrequenz, Ausgangsfrequenz, Oberschwingungsgehalt und die damit verbundene Leistungsreduzierung beim Motor.

Zur Einhaltung der zulässigen Wärmeklasse 130 (B) muss die Leistung bei Umrichterbetrieb reduziert werden! Die Momentenreduzierung ist von der Auswahl des Umrichtertyps abhängig. Die Daten können im „Drive Technology Konfigurator“ (DT-Konfigurator) eingesehen und zur Projektierung herangezogen werden.

Die Werksbescheinigung 2.1 zu den genannten Umrichtern ist unter Dokumentation für Niederspannungsmotoren im „Drive Technology Konfigurator“ (DT-Konfigurator) hinterlegt“.

Für eine eindeutige Bestellabwicklung der Spannung ist jeder zugelassenen Spannungskennziffer /Spannungskurzangabe nur „eine“ Spannung /Frequenz zugeordnet, wie folgt:

Spannungs-kennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.	Kurzangabe	Netzfrequenz	Netzspannung
27	–	50 Hz	500 VY, 50-Hz-Leistung
40	–	50 Hz	500 VΔ, 50-Hz-Leistung
90	**M4A**	50 Hz	400 VY, 50-Hz-Leistung
90	**M4B**	50 Hz	400 VΔ, 50-Hz-Leistung
90	**M2C**	60 Hz	440 VY, 50-Hz-Leistung
90	**M1C**	60 Hz	440 VY, 60-Hz-Leistung
90	**M2D**	60 Hz	440 VΔ, 50-Hz-Leistung
90	**M1D**	60 Hz	440 VΔ, 60-Hz-Leistung
90	**M2E**	60 Hz	460 VY, 50-Hz-Leistung
90	**M1E**	60 Hz	460 VY, 60-Hz-Leistung
90	**M2F**	60 Hz	460 VΔ, 50-Hz-Leistung
90	**M1F**	60 Hz	460 VΔ, 60-Hz-Leistung
90	**M2G**	60 Hz	575 VY, 50-Hz-Leistung
90	**M1G**	60 Hz	575 VY, 60-Hz-Leistung
90	**M2H**	60 Hz	575 VΔ, 50-Hz-Leistung
90	**M1H**	60 Hz	575 VΔ, 60-Hz-Leistung
90	**M2K**	60 Hz	480 VY, 50-Hz-Leistung
90	**M1K**	60 Hz	480 VY, 60-Hz-Leistung
90	**M2L**	60 Hz	480 VΔ, 50-Hz-Leistung
90	**M1L**	60 Hz	480 VΔ, 60-Hz-Leistung
90	**M1Y** (Anormale Wicklung)	50 oder 60 Hz	Klartextangabe (max. 460 VY, 50 oder 60 Hz)
90	**M3A** [3]	50 Hz	Bei 87 Hz 400 VΔ: (4- bis 8-polig)

Umrichterbetrieb speziell für Motoren in Zündschutzart „Ex nA“ (Zone 2) und VIK-Ex nA-Ausführung

Nach Norm IEC/EN 60079-15 müssen Motor und Umrichter als Einheit geprüft werden (Einzelprüfung). Die Einzelprüfung liegt vor für Motoren der Zündschutzart „n“ an den genannten Umrichtern SINAMICS G, SINAMICS S und SINAMICS V20. Details siehe Werksbescheinigung 2.1.

Einzelprüfungen an Umrichtern anderer Hersteller sind auf Anfrage (Mehrpreis); ggf. ist eine Beistellung des Fremdumrichters für Einzelprüfungen erforderlich.

Bei Einsatz von Umrichtern anderer Hersteller ist für die Prüfung mit einem höheren Aufwand (insbesondere bei der Inbetriebnahme) zu rechnen. Inbetriebnahmepersonal für die Einstellung und Bedienung ist bei Bedarf vom Kunden für die Prüfung bereitzustellen.

Umrichterbetrieb speziell für Motoren in Zündschutzart „Ex tb“ (Zone 21) und „Ex tc“ (Zone 22) [1]

Das Antriebssystem staubexplosionsgeschützter Motoren an den Umrichtern SINAMICS G, SINAMICS S und SINAMICS V20 ist getestet. Details siehe Werksbescheinigung 2.1. Betrieb mit Umrichtern anderer Hersteller auf Anfrage.

Umrichterbetrieb speziell für Motoren in Zündschutzart „Ex nA /Ex tc“ (Zone 2/22) [2]

Bei den Ex n -Motoren 1MB1.3 muss zusätzlich die Kurzangabe **B30** „Ausführung (IP55) für Zonen 2 und 22, bei nichtleitfähigem Staub angegeben werden. Werksbescheinigung 2.1 analog der von Zonen 2, 21 und 22. Bei Umrichter anderer Hersteller auf Anfrage.

[1] Zone 21 berücksichtigt leitfähigen und nicht leitfähigen Staub.

[2] Der Ex-Motor ist nicht zugelassen, wenn gleichzeitig eine explosive Atmosphäre von Gas und Staub auftritt (Hybrid). Es gibt bisher keine Norm, welche die Produktanforderungen für ein Hybridgemisch beschreibt.

[3] Motor hat Wicklungsausführung 50 Hz 230 VΔ.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Mechanische Grenzdrehzahlen der explosionsgeschützten Motoren SIMOTICS XP 1MB15, 1MB16 Ex nA, Ex tb und Ex tc

Motor-baugröße	Motortyp	2-polig [1] n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	4-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	6-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	8-polig n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz
1MB15, 1MB16									
71 M	1MB15	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
80 M	1MB15	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
90 L	1MB15.	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
100 L	1MB10, 1MB15, 1MB16	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
112 M	1MB10, 1MB15, 1MB16	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
132 S/M	1MB10, 1MB15, 1MB16	3800	63,3	3000	100	2000	100	1500	100
160 M/L	1MB10, 1MB15, 1MB16	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
180 M/L	1MB15, 1MB16	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
200 L	1MB15, 1MB16	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
225 S/M	1MB15, 1MB16	3600	60	3000	100	2000	100	1500	100
250 M	1MB15, 1MB16	3600	60	3000	100	2000	100	1500	100
280 S/M	1MB15, 1MB16	3600	60	3000	100	2000	100	1500	100
315 S/M/L	1MB15, 1MB16	– [2]	– [2]	2600	87	2000	100	1500	100

Spezielle Anbautechnik

Die „Spezielle Anbautechnik“ beinhaltet Ex-Anbauten an explosionsgeschützte Motoren.

Explosionsgeschützte Motoren finden durch den Anbau von Ex-Drehimpulsgeber oder Ex-Fremdlüfter wesentlich breitere Einsatzmöglichkeiten.

Um die Motorausnutzung bei niedrigen Drehzahlen zu steigern oder um die Geräuschentwicklung bei Drehzahlen deutlich über die synchrone Drehzahl hinaus zu begrenzen, ist der Einsatz eines Fremdlüfters empfehlenswert.

Beides ist in der Regel nur in Zusammenhang mit Umrichterspeisung sinnvoll.

Explosionsgeschützte Motorausführungen mit Ex-Drehimpulsgeber bzw. Ex-Fremdlüfter siehe Tabellen unten.

Folgende explosionsgeschützte Motorausführungen sind mit Ex-Drehimpulsgeber lieferbar:

Zündschutzart	Motortyp + Kurzangabe	Baugröße	Kurzangabe des Ex-Drehimpulsgebers
Ex tb (Zone 21)	1MB101… 1MB151… 1MB161…	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	**G30**: Anbau des explosionsgeschützten Drehimpulsgebers – für Einsatz in den Zonen 2, 21 und 22.
Ex tc (Zone 22)	1MB102… 1MB152… 1MB162…	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	
Ex nA (Zone 2)	1MB103… 1MB153… 1MB163…	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	
Ex nA bzw. Ex tc (Zone 2/22)	1MB103… + B30 1MB153… + B30 1MB163… + B30	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	

Hinweis:
Die Maximaldrehzahl des Drehimpulsgebers ist begrenzt auf n_{max} = 4200 min^{-1}.

Folgende explosionsgeschützte Motorausführungen sind mit Ex-Fremdlüfter lieferbar:

Zündschutzart	Motortyp + Kurzangabe	Baugröße	Kurzangabe des Ex-Fremdlüfters
Ex tb (Zone 21)	1MB151… 1MB161…	225 S ... 315 L 225 S ... 315 L	**F70**: „Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex tb für Einsatz in Zone 21“.
Ex tc (Zone 22)	1MB102… 1MB152… 1MB162…	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	**F70**: „Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex tc für -Einsatz in Zone 22“.
Ex nA (Zone 2)	1MB103… 1MB153… 1MB163…	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	**F70**: „Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters Ex nA für -Einsatz in Zone 2“.
Ex nA bzw. Ex tc (Zone 2/22)	1MB103… + B30 1MB153… + B30 1MB163… + B30	100 L ... 160 L 100 L ... 315 L 100 L ... 315 L	Auf Anfrage

Hinweise:

- Die Motorbetriebsdaten mit Ex-Fremdlüfter sind im „Drive Technology Konfigurator“ (DT-Konfigurator) verfügbar.
- Davon abweichend können in Spezialanwendungen Ex-Fremdlüfter auch bei Netzbetrieb eingesetzt werden.

[1] Bei Dauerbetrieb im Bereich f_{max} (n_{max}) ist Anfrage erforderlich.

[2] Bei Baugröße 315, 2-polig ist Umrichterbetrieb nicht zulässig.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Ex-Drehimpulsgeber

Der Drehimpulsgeberanbau ist nur bei normaler Nichtantriebsseite NDE (BS) möglich, d. h. zweites Wellenende ist dann nicht lieferbar.

Der Ex-Drehimpulsgeber hat konstruktionsbedingt keine isolierten Lager (Anfrage erforderlich).

Die Schutzart des Drehimpulsgebers ist zu beachten. Auf dem Leistungsschild des Drehimpulsgebers sind die entsprechen den Daten gestempelt.

Durch den Anbau eines Ex-Drehimpulsgeber vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δl.
Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe „Maße und Gewichte der Ex-Drehimpulsgeber".

Drehimpulsgeber LL 841 900 013 (HTL-Version)

Dieser Geber hat einen robusten Aufbau und ist somit auch für erschwerte Einsatzbedingungen geeignet. Er ist schock- und -vibrationsfest.

Der explosionsgeschützte Drehimpulsgeber LL 841 900 013 wird mit ADS-Diagnosesystem zur frühzeitigen Fehlererkennung im Geber bereits angebaut geliefert.
Kurzangabe **G30**

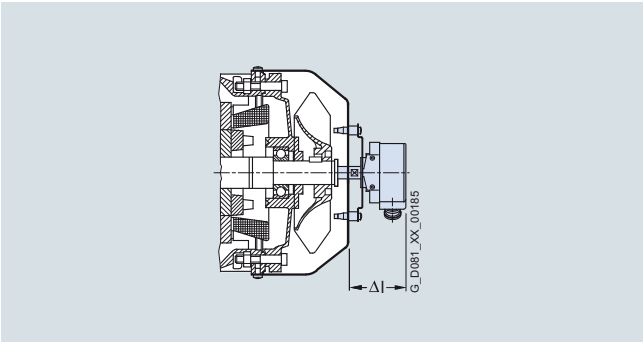
Technische Daten LL 841 900 013 (HTL-Version)

Anschlussspannung U_B	**+9 ... +30 V**
Stromaufnahme ohne Last	Max. 80 mA
Zulässiger Laststrom je Ausgang	40 mA
Impulse je Umdrehung	1024
Ausgänge	6 kurzschlussfeste Rechteckimpulse A, A', B, B', 0, 0' High Current HTL Potentialfreier Schaltausgang für ADS-Signal
Impulsversatz zwischen beiden Ausgängen	90° ±2 5° el.
Ausgangsamplitude	$U_{High} > U_B$ - 4 V $U_{Low} < 2{,}5$ V
Tastverhältnis	1:1 ± 10 %
Maximalfrequenz	100 kHz bei 350 m Kabellänge
Maximale Drehzahl	4200 min^{-1} (Zulässige Maximaldrehzahl ist bei der Projektierung zu beachten)
Temperaturbereich	–40 ... +70 °C
Schutzart	IP65
Maximal zul. radiale Querkraft	150 N
Maximal zul. Axialkraft	100 N
Anschlusstechnik	Klemmenleisten im Geber Kabelanschluss M20 x 1,5 radial (Schraubklemmenanschluss)
Gewicht, etwa	1,7 kg

Hersteller:
Leine und Linde AG
Olivehällsvägen 8
SE-64542 Strängnäs
Tel. +46 152 265 00
Fax +46 152 265 05

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

Maße und Gewichte der Ex-Drehimpulsgeber



Ex-Drehimpulsgeber (auf Haube) Kurzangabe **G30**

Motoren 1MB10, 1MB15, 1MB16		
Baugröße	Δl	Gewicht etwa
	mm	kg
100	110	2
112	110	2
132	110	2
160	110	2
180	110	2
200	110	2
225	100	3
250	100	3
280	100	3
315	100	3

Für die Ex-Drehimpulsgeber aus der „Speziellen Anbautechnik" ist eine Schutzhaube aus korrosionsgeschützten Stahlblech verfügbar.
Bei Motoren in den Achshöhen

- 100 bis 200: wird immer ein Schutzdach mitgeliefert
- 225 bis 315: Kurzangabe **G43** – „Mechanischer Schutz für Geber" (Schutzdach analog Kurzangabe **H00**)

Die Motorenlänge vergrößert sich dadurch zusätzlich bei Motoren in den Achshöhen

- 100 bis 200 um bis zu 146 mm
- 225 bis 315 um bis zu 25 mm

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Ex-Fremdlüfter

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

Bei Ex-Motoren kann der explosionsgeschützte Fremdlüfter bereits angebaut geliefert werden.
Kurzangabe **F70**

Anmerkungen:

- Die Kurzangabe **F70** gilt für alle Zündschutzarten, da mit der Bestellnummer des Motors bereits die Zündschutzart definiert ist. Kurzangabe **F70** bestimmt der Mehrpreis des Fremdlüfters in der zugeordneten Zündschutzart.
- Die Motorbetriebsdaten mit Ex-Fremdlüfter sind im „Drive Technology Konfigurator“ (DT-Konfigurator) verfügbar.

Die Anschlussspannung der Ex-Fremdlüftermotoren ist wie folgt festgelegt:

Der Typ 2CW2 hat eine Weitbereichsspannungswicklung (siehe Seite 5/12 „Technische Daten der Fremdlüfter bei Ex-Motoren 1MB1 (Baugrößen 100 bis 200) in den Ausführungen Ex tc (Zone 22) und Ex nA (Zone 2)“).
Diese Ex-Fremdlüftermotoren bis Baugröße 200 haben eine Bemessungsspannung (Bemessungsspannungsbereich) mit Toleranzen gemäß IEC/EN 60034-1, Bereich A.

Auf den Ex-Fremdlüftermotoren ist jeweils ein Leistungsschild mit den Betriebsdaten.

Die Zündschutzart des Ex-Fremdlüftermotors entspricht der des zugeordneten Ex-Grundmotors. Beim Anschluss des Fremdlüfters (Axiallüfter) ist auf dessen Drehrichtung zu achten.

Von –20 bis +40 °C abweichende Kühlmitteltemperaturen sind auf Anfrage.

Der Fremdlüftermotor Ex nA /Ex tc hat als Standard die Schutzart IP55; Ex tb: IP65. (Höhere Schutzarten Ex nA auf Anfrage).

Motoren mit Fremdbelüftung müssen als Motorschutz Kaltleiter (PTC-Thermistoren) haben (15. Stelle der Artikel-Nr.). Bei einer Störung der Fremdbelüftung muss der Kaltleiter den Ex-Motor 1MB1 sicher abschalten.

Zuordnung und Artikelnummern siehe Tabellen „Technische - Daten der Fremdlüfter bei Ex-Motoren 1MB1…“ auf den nachfolgenden Seiten. Am Fremdlüfter befindet sich ein Leistungsschild mit den entsprechenden Daten. Bei Anschlussspannungen außerhalb des Bemessungsspannungsbereiches ist Anfrage erforderlich. Beim Anschluss des Fremdlüfters (Axiallüfter) ist auf dessen Drehrichtung zu achten. Die zulässigen Kühlmitteltemperaturen betragen KT_{min} –20 °C bzw. KT_{max} +40 °C. Niedrigere Kühlmitteltemperaturen sind auf Anfrage.

Durch den Anbau des Fremdlüfters vergrößert sich die Motorlänge um das Maß Δl. Erläuterung der zusätzlichen Maße und Gewichte siehe „Maße und Gewichte der Ex-Fremdlüfter“.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Technische Daten der Fremdlüfter bei Ex-Motoren 1MB1 (Baugrößen 100 bis 200) in den Ausführungen Ex tc (Zone 22) und Ex nA (Zone 2)

Technische Daten der Fremdlüfter (nach Toleranz DIN EN 60034-1)				
Baugröße	Bemessungsspannungsbereich	Frequenz	Aufnahmeleistung	Bemessungsstrom
	V	Hz	kW	A
100	1 AC 220 ... 277	50	0,066	0,28
	3 AC 200 ... 303 Δ	50	0,091	0,37
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,091	0,22
	1 AC 220 ... 277	60	0,075	0,30
	3 AC 220 ... 332 Δ	60	0,087	0,31
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,087	0,18
112	1 AC 220 ... 277	50	0,071	0,28
	3 AC 200 ... 303 Δ	50	0,097	0,35
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,097	0,20
	1 AC 220 ... 277	60	0,094	0,37
	3 AC 220 ... 332 Δ	60	0,103	0,31
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,103	0,18
132	1 AC 230 ... 277	50	0,098	0,40
	3 AC 200 ... 303 Δ	50	0,124	0,58
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,124	0,33
	1 AC 230 ... 277	60	0,149	0,57
	3 AC 220 ... 332 Δ	60	0,148	0,44
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,148	0,25
160 ... 200	1 AC 230 ... 277	50	0,253	0,97
	3 AC 200 ... 303 Δ	50	0,247	0,87
	3 AC 346 ... 525 Y	50	0,247	0,50
	3 AC 220 ... 332 Δ	60	0,360	0,93
	3 AC 380 ... 575 Y	60	0,360	0,56

Technische Daten der Fremdlüfter bei Ex-Motoren 1MB1 (Baugrößen 225 bis 315) in Ausführung Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22) und Ex nA (Zone 2)

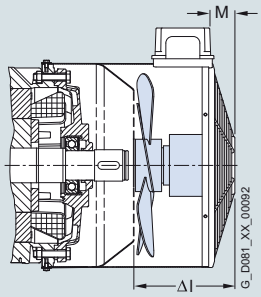
Baugröße	Bezeichnung auf Leistungsschild des Fremdlüfters	Bemessungs-spannungsbereich	Frequenz	Bemessungs-drehzahl	Aufnahme-leistung	Bemessungs-strom bei Bemessungs-spannung
		V	Hz	min^{-1}	kW	A
225 M ... 280 M	1LA7073-2AA62-Z	3 AC 230 Δ	50	2800	0,550	1,36
		3 AC 400 Y	50	2800	0,550	0,79
		3 AC 460 Y	60	3400	0,630	1,32
315 – 2-polig	1LA9073-2LA92-Z	3 AC 230 Δ	50	2780	0,700	1,73
		3 AC 400 Y	50	2780	0,700	1,00
		3 AC 460 Y	60	3385	0,700	1,64
315 – 4-, 6-, 8-polig	1LA7073-2AA62-Z	3 AC 230 Δ	50	2800	0,550	1,36
		3 AC 400 Y	50	2800	0,550	0,79
		3 AC 460 Y	60	3400	0,630	1,32

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

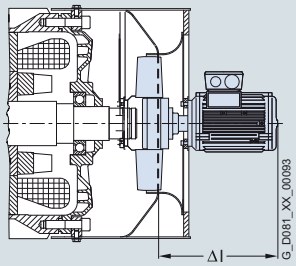
Maße und Gewichte der Ex-Fremdüfter (Kurzangabe **F70**)

1MB102, 1MB152, 1MB162, 1MB103, 1MB153, 1MB163
Baugrößen 100 bis 200
Ex-Fremdlüfter
Ex tc, Ex nA



Baugröße	Zündschutzart/Motortyp Ex tc (Zone 22)/1MB102, 1MB152, 1MB162 Ex nA (Zone 2)/1MB103, 1MB153, 1MB163 ΔI	Gewicht etwa
	mm	kg
100	141	4
112	158	4,5
132	177	5,5
160	227	7
180	269	10
200	272	11

1MB151, 1MB161, 1MB152, 1MB162, 1MB153, 1MB163
Baugrößen 225 bis 315
Ex-Fremdlüfter
Ex tb, Ex tc, Ex nA



Baugröße	Zündschutzart/Motortyp Ex tb (Zone 21)/1MB151, 1MB161 Ex tc (Zone 22)/1MB152, 1MB162 Ex nA (Zone 2)/1MB153, 1MB163 ΔI	Gewicht etwa
	mm	kg
225	267	24,5
250	272	27,5
280	270	30,5
315	280	38,5

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

VIK-Ausführung

VIK = Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.

- **VIK-Normalausführung** –
  1LE1 + Kurzangabe **C02**
  Kennzeichnung „VIK“ auf dem Leistungsschild.
  ➔ Produktspektrum Katalogteil 2.
- **VIK-Ex n-Ausführung für Netzbetrieb** –
  1MB1.3 + Kurzangabe **C02**
  Kennzeichnung „VIK“ und „Ex nA IIC T3 Gc“ auf dem Leistungsschild nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).
  ➔ Produktspektrum in diesem Katalogteil.
- **VIK-Ex n-Ausführung für Umrichterbetrieb** –
  1MB1.3 + Kurzangabe **C02**+**B40**/**B41**+...
  Kennzeichnung „VIK“ und „Ex nA IIC T3 Gc“ auf dem Leistungsschild und Motorbetriebsdaten bei Umrichterbetrieb auf dem Zusatzleistungsschild nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).

Beide Ausführungen enthalten Technik für Zone 2 in Zündschutzart Ex nA IIC T3 Gc. Entsprechend den technischen Anforderungen der VIK-Empfehlung können Motoren bis Baugröße 355 geliefert werden.

Mindesteffizienzklasse:

- VIK-Normalausführung:
  IE3 ab 0,75 kW gemäß den gesetzlichen Vorgaben.
- VIK-Ex n-Ausführung:
  Mindestens IE2 gemäß Ausgabe der VIK-Empfehlung vom März 2011.

Hinweise:

- 8-polige Motoren oder alle Motoren < 0,75 kW sind weiterhin möglich, da diese Motoren außerhalb des Geltungsbereichs der IE-Stempelung sind.
- Motoren in VIK-Normalausführung (1LE1) 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 · Juli 2011.

Ex-Zertifizierung EAC für die eurasische Zollunion (Russland, Weißrussland, Kasachstan)

EAC = Eurasian Conformity

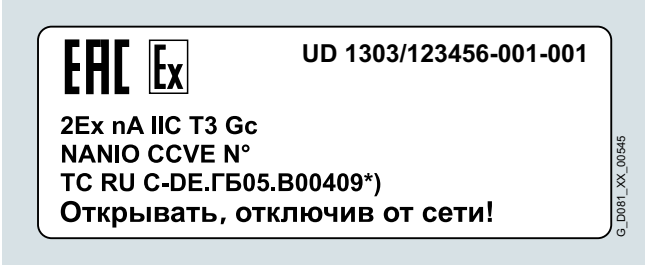
Für Einfuhr und Inbetriebnahme von Ex-Motoren in der eurasischen Zollunion ist eine Zulassung durch eine benannte russische Prüfstelle erforderlich.

„Ex-Zertifikat EAC für die eurasische Zollunion“
Kurzangabe **D35**

Die explosionsgeschützten Motoren in diesem Katalogteil haben bis auf folgende Ausnahmen eine eurasische Ex-Zulassung:

- 1MB10, Baugrößen 80 und 90
- 1MB15, Baugrößen 71 bis 90
- 1MB15/6, Baugrößen 225 bis 315, in Zündschutzart Ex tb
- 1MB1 in Ausführung Umrichterbetrieb

Bei Bestellung von Motoren mit Kurzangabe **D35** haben die Motoren ein Zusatzschild mit dem Logo „EAC Ex“ und der russischen Ex-Kennzeichnung.



Beispiel: Zusatzschild

Das Logo „EAC Ex“ ist zusätzlich auf dem Verpackungsaufkleber. Das „Ex-Zertifikat EAC“ muss vorhanden, aber in der Regel nicht der Lieferung beigelegt sein. Der Zoll überprüft anhand der Motor-Artikel-Nr., ob ein Zertifikat vorliegt.
Für die Inbetriebnahme des Motors muss eine Kopie des Ex-Zertifikats EAC beim Kunden vorliegen.
Die Zertifikate sind in SIOS (Siemens Industry Online Support) und „Drive Technology Konfigurator“ (DT-Konfigurator) verfügbar.

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 2018

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, Polzahl und Leistung sowie teilweise Frequenz/Spannung. Im dritten Block (Stelle 13 bis 16) sind Frequenz/Spannung, Bauform und weiter Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bei Abweichungen im zweiten und dritten Block gegenüber den Katalogangaben ist alphanumerisch **Z** bzw. **90** 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 ... 8**					
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 2018

Motoren in Zündschutzarten Ex tb, Ex tc, Ex nA für Einsatz in Zonen 21, 22, 2

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

IE3

Eigengekühlte Motoren mit Premium Efficiency IE3 · Aluminiumreihe 1MB10

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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		80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	**1MB10■3-0DA2■-■■■■**	11	0,0011
1,1	**1,27**	**80 M**	2885	3,6		82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3	7,1	3,3	60	71	**1MB10■3-0DA3■-■■■■**	12	0,0013
1,5	**1,75**	**90 S**	2910	4,9		84,2	84,6	83,2	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	**1MB10■3-0EA0■-■■■■**	15	0,0021
2,2	**2,55**	**90 L**	2910	7,2		85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	**1MB10■3-0EA4■-■■■■**	19	0,0031
3	**3,45**	**100 L**	2920	9,8		87,1	87,9	87,5	0,88	5,6	3,2	8,1	4,6	67	79	**1MB10■3-1AA4■-■■■■**	26	0,0054
4	**4,55**	**112 M**	2950	13		88,1	88,7	88,2	0,89	7,4	2,5	8,7	4	69	81	**1MB10■3-1BA2■-■■■■**	34	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	18		89,2	90,1	89,7	0,9	9,9	1,9	7,3	3,7	68	80	**1MB10■3-1CA0■-■■■■**	43	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24		90,1	90,9	90,7	0,92	13,1	2,1	8,3	4	68	80	**1MB10■3-1CA1■-■■■■**	57	0,031
11	**12,6**	**160 M**	2955	36		91,2	91,3	90,2	0,87	20	2,5	7,6	3,8	70	82	**1MB10■3-1DA2■-■■■■**	75	0,053
15	**17,3**	**160 M**	2960	48		91,9	91,9	91	0,87	27	2,8	8,8	4,3	70	82	**1MB10■3-1DA3■-■■■■**	84	0,061
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60		92,4	92,8	92,3	0,9	32	2,8	8,3	3,9	70	82	**1MB10■3-1DA4■-■■■■**	94	0,068
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																		
0,55	**0,63**	**80 M**	1440	3,6		80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	**1MB10■3-0DB2■-■■■■**	11	0,0021
0,75	**0,86**	**80 M**	1450	4,9		82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	**1MB10■3-0DB3■-■■■■**	14	0,0029
1,1	**1,27**	**90 S**	1440	7,3		84,1	84,7	83,4	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	**1MB10■3-0EB0■-■■■■**	16	0,0036
1,5	**1,75**	**90 L**	1445	10		85,3	85,9	84,9	0,8	3,15	2,7	7,2	3,6	56	68	**1MB10■3-0EB4■-■■■■**	19	0,0049
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14,3		86,7	87	85,9	0,83	4,4	3,2	8,4	4,4	60	72	**1MB10■3-1AB4■-■■■■**	30	0,014
3	**3,45**	**100 L**	1460	19,6		87,7	88,5	87,9	0,83	5,9	2,5	8,3	3,9	60	72	**1MB10■3-1AB5■-■■■■**	30	0,014
4	**4,55**	**112 M**	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	**1MB10■3-1BB2■-■■■■**	34	0,017
5,5	**6,3**	**132 S**	1470	36		89,6	90	89,4	0,82	10,8	2,9	8,6	3,7	64	76	**1MB10■3-1CB0■-■■■■**	64	0,046
7,5	**8,6**	**132 M**	1465	49		90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,6	8,2	3,7	64	76	**1MB10■3-1CB2■-■■■■**	64	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1475	71		91,4	91,8	91,2	0,84	20,5	2,6	7,6	3,4	65	77	**1MB10■3-1DB2■-■■■■**	83	0,083
15	**17,3**	**160 L**	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	**1MB10■3-1DB4■-■■■■**	100	0,099
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz [1]																		
0,37	**0,43**	**80 M**	940	3,8		73,5	73,1	69,4	0,66	1,1	2,3	4,2	2,7	42	53	**1MB10■3-0DC2■-■■■■**	12	0,0025
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6		77,2	77	73,9	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	**1MB10■3-0DC3■-■■■■**	14	0,0031
0,75	**0,86**	**90 S**	945	7,6		78,9	80	78,8	0,7	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	**1MB10■3-0EC0■-■■■■**	16	0,004
1,1	**1,27**	**90 L**	940	11	IE1	81	82	80,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	**1MB10■3-0EC4■-■■■■**	19	0,0048
1,5	**1,75**	**100 L**	970	14,8	IE2	82,5	83,1	81,5	0,73	3,6	1,9	5,2	2,8	59	71	**1MB10■3-1AC4■-■■■■**	30	0,014
2,2	**2,55**	**112 M**	970	22	IE2	84,3	85	83,9	0,75	5	2,2	5,6	2,8	65	74	**1MB10■3-1BC2■-■■■■**	39	0,014
3	**3,45**	**132 S**	980	29		85,6	86,3	85,7	0,76	6,7	2	6,3	3	63	75	**1MB10■3-1CC0■-■■■■**	43	0,029
4	**4,55**	**132 M**	975	39		86,8	87,7	87,4	0,76	8,8	2	6,1	2,8	63	75	**1MB10■3-1CC2■-■■■■**	52	0,037
5,5	**6,3**	**132 M**	975	54		88	88,9	88,5	0,76	11,9	2	6,3	2,9	63	75	**1MB10■3-1CC3■-■■■■**	52	0,037
7,5	**8,6**	**160 M**	980	73		89,1	89,8	89,2	0,76	16	2	5,1	2,3	67	79	**1MB10■3-1DC2■-■■■■**	93	0,098
11	**12,6**	**160 L**	975	108		90,3	91,1	90,7	0,77	23	2	5,1	2,4	67	79	**1MB10■3-1DC4■-■■■■**	115	0,12

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			Ausführung					Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY		**Normal**			2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ		**Normal**			3	4	–
50 Hz 500 VY			Ohne Mehrpreis			2	7	–
50 Hz 500 VΔ			Ohne Mehrpreis			4	0	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/28						9	0	. . .
Bauformen			Ausführung					Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]		**Normal**				A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]		Mit Mehrpreis				F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]		Mit Mehrpreis				K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/30							■	. . .
Motorschutz			Ausführung					
Ohne			**Normal**					A
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)			Mit Mehrpreis					B
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/34								■
Anschlusskastenlage			Ausführung					
Anschlusskasten oben			**Normal**					4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/36								■
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/38				**1MB10■3-. . . .**	**■-■■■■**			**-Z** . . .+. . .+. . .+. . .

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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]																		
0,37	**0,43**	**71 M**	2850	1,2		73,8	73,3	69,7	0,76	0,95	3,5	5,8	3,5	52	63	**1MB1 5 ■3-0CA2■-■■■■**	13	0,00045
0,55	**0,63**	**71 M**	2860	1,8		77,8	77,5	74,5	0,76	1,34	3,7	6,1	3,7	57	68	**1MB1 5 ■3-0CA3■-■■■■**	14,5	0,00056
0,75	**0,88**	**80 M**	2850	2,5		80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	**1MB1 5 ■3-0DA2■-■■■■**	18	0,0011
1,1	**1,27**	**80 M**	2885	3,6		82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3	7,1	3,3	60	71	**1MB1 5 ■3-0DA3■-■■■■**	21	0,0013
1,5	**1,75**	**90 S**	2910	4,9		84,2	84,6	83,2	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	**1MB1 5 ■3-0EA0■-■■■■**	25,5	0,0021
2,2	**2,55**	**90 L**	2910	7,2		85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	**1MB1 5 ■3-0EA4■-■■■■**	32	0,0031
3	**3,45**	**100 L**	2920	9,8		87,1	87,9	87,5	0,88	5,6	3,2	8,1	4,6	67	79	**1MB1■■3-1AA4■-■■■■**	36	0,0054
4	**4,55**	**112 M**	2950	13		88,1	88,7	88,2	0,89	7,4	2,5	8,7	4	69	81	**1MB1■■3-1BA2■-■■■■**	45	0,012
5,5	**6,3**	**132 S**	2950	18		89,2	90,1	89,7	0,9	9,9	1,9	7,3	3,7	68	80	**1MB1■■3-1CA0■-■■■■**	58	0,024
7,5	**8,6**	**132 S**	2950	24		90,1	90,9	90,7	0,92	13,1	2,1	8,3	4	68	80	**1MB1■■3-1CA1■-■■■■**	73	0,031
11	**12,6**	**160 M**	2955	36		91,2	91,3	90,2	0,87	20	2,5	7,6	3,8	70	82	**1MB1■■3-1DA2■-■■■■**	100	0,053
15	**17,3**	**160 M**	2960	48		91,9	91,9	91	0,87	27	2,8	8,8	4,3	70	82	**1MB1■■3-1DA3■-■■■■**	110	0,061
18,5	**21,3**	**160 L**	2955	60		92,4	92,8	92,3	0,9	32	2,8	8,3	3,9	70	82	**1MB1■■3-1DA4■-■■■■**	127	0,068
22	**24,5**	**180 M**	2950	71		92,7	93	92,4	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	**1MB1■■3-1EA2■-■■■■**	160	0,08
30	**33,5**	**200 L**	2955	97		93,3	93,6	93,3	0,87	53	2,5	7	3,3	67	80	**1MB1■■3-2AA4■-■■■■**	225	0,134
37	**41,5**	**200 L**	2955	120		93,7	93,9	93,5	0,88	65	2,5	7,1	3,2	67	80	**1MB1■■3-2AA5■-■■■■**	250	0,158
45	**51**	**225 M**	2960	145		94	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	73	87	**1MB1■■3-2BA2■-■■■■**	315	0,26
55	**62**	**250 M**	2975	177		94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	73	87	**1MB1■■3-2CA2■-■■■■**	385	0,46
75	**84**	**280 S**	2975	241	IE2	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3	74	88	**1MB1■■3-2DA0■-■■■■**	510	0,77
90	**101**	**280 M**	2975	289	IE2	95	95,1	94,6	0,9	152	2,4	7,2	3,1	74	88	**1MB1■■3-2DA2■-■■■■**	590	0,94
110	**123**	**315 S**	2982	352		95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	**1MB1■■3-3AA0■-■■■■**	750	1,4
132	**148**	**315 M**	2982	423		95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	**1MB1■■3-3AA2■-■■■■**	880	1,6
160	**180**	**315 L**	2982	512	IE2	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	**1MB1■■3-3AA4■-■■■■**	980	1,9
200	**224**	**315 L**	2982	640		95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,2	3	77	91	**1MB1■■3-3AA5■-■■■■**	1150	2,3

Basic Line				5		
Performance Line				6		
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 [3]		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/29			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**		A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis		F		–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis		K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/32				■		. . .
Motorschutz	Line	Ausführung				
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	**Normal**			A	
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	Mit Mehrpreis			B	
	Performance Line	**Normal**			B	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/35					■	
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**				4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/37						■
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/42			**1MB1■■3- . . . . ■-■■■■-Z**			. . .+. . .+. . .+. . .

5

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Premium 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]																		
0,25	**0,29**	**71 M**	1395	1,7		73,5	73,6	70,4	0,72	0,68	2,5	4,2	2,6	44	55	**1MB1 5 ■3-0CB2■-■■■■**	13	0,00095
0,37	**0,43**	**71 M**	1410	2,6		77,3	76,8	73,2	0,7	0,99	3,1	4,8	3,1	56	67	**1MB1 5 ■3-0CB3■-■■■■**	16	0,0014
0,55	**0,63**	**80 M**	1440	3,6		80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	**1MB1 5 ■3-0DB2■-■■■■**	18,5	0,0021
0,75	**0,88**	**80 M**	1450	4,9		82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	**1MB1 5 ■3-0DB3■-■■■■**	22,5	0,0029
1,1	**1,27**	**90 S**	1440	7,3		84,1	84,7	83,4	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	**1MB1 5 ■3-0EB0■-■■■■**	25	0,0036
1,5	**1,75**	**90 L**	1445	10		85,3	85,9	84,9	0,8	3,15	2,7	7,2	3,6	56	68	**1MB1 5 ■3-0EB4■-■■■■**	31	0,0049
2,2	**2,55**	**100 L**	1465	14,3		86,7	87	85,9	0,83	4,4	3,2	8,4	4,4	60	72	**1MB1■■3-1AB4■-■■■■**	40	0,014
3	**3,45**	**100 L**	1460	19,6		87,7	88,5	87,9	0,83	5,9	2,5	8,3	3,9	60	72	**1MB1■■3-1AB5■-■■■■**	40	0,014
4	**4,55**	**112 M**	1460	26		88,6	89,2	88,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	**1MB1■■3-1BB2■-■■■■**	46	0,017
5,5	**6,3**	**132 S**	1470	36		89,6	90	89,4	0,82	10,8	2,9	8,6	3,7	64	76	**1MB1■■3-1CB0■-■■■■**	74	0,046
7,5	**8,6**	**132 M**	1465	49		90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,6	8,2	3,7	64	76	**1MB1■■3-1CB2■-■■■■**	80	0,046
11	**12,6**	**160 M**	1475	71		91,4	91,8	91,2	0,84	20,5	2,6	7,6	3,4	65	77	**1MB1■■3-1DB2■-■■■■**	109	0,083
15	**17,3**	**160 L**	1475	97		92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	**1MB1■■3-1DB4■-■■■■**	127	0,099
18,5	**21,3**	**180 M**	1470	120		92,6	93,1	93	0,82	35	2,5	7,2	3,3	66	73	**1MB1■■3-1EB2■-■■■■**	165	0,13
22	**25,3**	**180 L**	1470	143		93	93,6	93,6	0,83	41	2,3	6,8	3,3	68	75	**1MB1■■3-1EB4■-■■■■**	170	0,14
30	**34,5**	**200 L**	1470	195	IE2	93,6	94,2	94,2	0,84	55	2,6	7,3	3,1	65	72	**1MB1■■3-2AB5■-■■■■**	240	0,22
37	**42,5**	**225 S**	1478	239	IE2	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	65	78	**1MB1■■3-2BB0■-■■■■**	285	0,42
45	**52**	**225 M**	1478	291	IE2	94,2	94,9	95,1	0,86	80	2,6	6,4	2,7	65	78	**1MB1■■3-2BB2■-■■■■**	320	0,47
55	**63**	**250 M**	1482	354	IE2	94,6	95,1	95	0,87	96	2,5	6,8	2,9	66	79	**1MB1■■3-2CB2■-■■■■**	420	0,85
75	**86**	**280 S**	1485	482	IE2	95	95,3	95	0,86	133	2,5	6,9	3	69	83	**1MB1■■3-2DB0■-■■■■**	570	1,4
90	**104**	**280 M**	1485	579	IE2	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3	70	84	**1MB1■■3-2DB2■-■■■■**	670	1,7
110	**127**	**315 S**	1488	706		95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84	**1MB1■■3-3AB0■-■■■■**	760	2,2
132	**152**	**315 M**	1490	846		95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3	73	87	**1MB1■■3-3AB2■-■■■■**	960	2,9
160	**184**	**315 L**	1490	1025		95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87	**1MB1■■3-3AB4■-■■■■**	990	3,1
200	**230**	**315 L**	1488	1284	IE2	96	96,3	96,1	0,88	340	3,2	7,4	3	73	87	**1MB1■■3-3AB5■-■■■■**	1190	3,7

Basic Line									5			
Performance Line									6			
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 [3]					Ausführung							Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY				**Normal**					2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ				**Normal**					3	4	–
50 Hz 500 VY					Ohne Mehrpreis					2	7	–
50 Hz 500 VΔ					Ohne Mehrpreis					4	0	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/29										9	0	. . .
Bauformen					Ausführung							Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]				**Normal**						A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]				Mit Mehrpreis						F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]				Mit Mehrpreis						K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/32											■	. . .
Motorschutz					Ausführung							
Ohne		Nur für **Basic Line** möglich			**Normal**							A
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Basic Line**			Mit Mehrpreis							B
		Performance Line			**Normal**							B
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/35												■
Anschlusskastenlage					Ausführung							
Anschlusskasten oben					**Normal**							4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/37												■
Besondere Ausführungen												Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/42									**1MB1■■3- . . . . ■-■■■■-Z**			. . .+. . .+. . .+. . .

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Premium 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]																		
0,18	**0,21**	**71 M**	885	1,9		63,9	64,6	60,8	0,69	0,59	2,3	2,8	2,3	39	50	**1MB1 5 ■3-0CC2■-■■■■**	12,5	0,001
0,25	**0,29**	**71 M**	900	2,7		68,6	69,5	66,2	0,69	0,76	2,6	3,2	2,6	46	57	**1MB1 5 ■3-0CC3■-■■■■**	15,5	0,0015
0,37	**0,43**	**80 M**	940	3,8		73,5	73,1	69,4	0,66	1,1	2,3	4,2	2,7	42	53	**1MB1 5 ■3-0DC2■-■■■■**	18,5	0,0025
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6		77,2	77	73,9	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	**1MB1 5 ■3-0DC3■-■■■■**	22,5	0,0031
0,75	**0,88**	**90 S**	945	7,6		78,9	80	78,8	0,7	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	**1MB1 5 ■3-0EC0■-■■■■**	26,5	0,004
1,1	**1,27**	**90 L**	940	11	IE1	81	82	80,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	**1MB1 5 ■3-0EC4■-■■■■**	32	0,0048
1,5	**1,75**	**100 L**	970	14,8	IE2	82,5	83,1	81,5	0,73	3,6	1,9	5,2	2,8	59	71	**1MB1■■3-1AC4■-■■■■**	36	0,011
2,2	**2,55**	**112 M**	970	22	IE2	84,3	85	83,9	0,75	5	2,2	5,6	2,8	65	74	**1MB1■■3-1BC2■-■■■■**	53	0,017
3	**3,45**	**132 S**	980	29		85,6	86,3	85,7	0,76	6,7	2	6,3	3	63	75	**1MB1■■3-1CC0■-■■■■**	70	0,037
4	**4,55**	**132 M**	975	39		86,8	87,7	87,4	0,76	8,8	2	6,1	2,8	63	75	**1MB1■■3-1CC2■-■■■■**	70	0,037
5,5	**6,3**	**132 M**	975	54		88	88,9	88,5	0,76	11,9	2	6,3	2,9	63	75	**1MB1■■3-1CC3■-■■■■**	83	0,037
7,5	**8,6**	**160 M**	980	73		89,1	89,8	89,2	0,76	16	2	5,1	2,3	67	79	**1MB1■■3-1DC2■-■■■■**	122	0,098
11	**12,6**	**160 L**	975	108		90,3	91,1	90,7	0,77	23	2	5,1	2,4	67	79	**1MB1■■3-1DC4■-■■■■**	147	0,12
15	**18**	**180 L**	975	147	IE2	91,2	91,9	91,9	0,8	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	**1MB1■■3-1EC4■-■■■■**	180	0,19
18,5	**22**	**200 L**	978	181	IE2	91,7	92,5	92,5	0,79	37	2,5	5,6	2,6	64	71	**1MB1■■3-2AC4■-■■■■**	215	0,28
22	**26,5**	**200 L**	978	215	IE2	92,2	93,1	93,2	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	**1MB1■■3-2AC5■-■■■■**	230	0,32
30	**36**	**225 M**	982	292	IE2	92,9	93,6	93,5	0,83	56	2,6	6,6	3	64	77	**1MB1■■3-2BC2■-■■■■**	325	0,67
37	**44,5**	**250 M**	985	359	IE2	93,3	94	94	0,85	67	2,7	7	2,9	62	75	**1MB1■■3-2CC2■-■■■■**	405	1
45	**54**	**280 S**	988	435	IE2	93,7	94,3	94,2	0,85	82	3	6,8	2,8	60	74	**1MB1■■3-2DC0■-■■■■**	510	1,4
55	**66**	**280 M**	988	532	IE2	94,1	94,6	94,4	0,85	99	3,2	7,2	3	60	74	**1MB1■■3-2DC2■-■■■■**	560	1,6
75	**90**	**315 S**	990	723		94,6	94,9	94,4	0,84	136	2,6	7,5	3,1	63	78	**1MB1■■3-3AC0■-■■■■**	750	2,6
90	**108**	**315 M**	991	867	IE2	94,9	95,2	94,9	0,85	161	2,5	6,7	2,8	63	78	**1MB1■■3-3AC2■-■■■■**	890	3,1
110	**132**	**315 L**	991	1060	IE2	95,1	95,5	95,3	0,84	199	2,8	7,2	3	63	78	**1MB1■■3-3AC4■-■■■■**	990	3,9
132	**158**	**315 L**	991	1272	IE2	95,4	95,9	95,8	0,84	240	2,7	7,2	3	67	82	**1MB1■■3-3AC5■-■■■■**	1110	4,4
160	**192**	**315 L**	991	1542	IE2	95,6	95,8	95,4	0,83	290	3,3	7,7	3,5	67	82	**1MB1■■3-3AC6■-■■■■**	1160	4,6

Basic Line									5		
Performance Line									6		
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 [3]					Ausführung						Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY				**Normal**			2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ				**Normal**			3	4		–
50 Hz 500 VY					Ohne Mehrpreis			2	7		–
50 Hz 500 VΔ					Ohne Mehrpreis			4	0		–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/29								9	0		. . .
Bauformen					Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]				**Normal**					A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]				Mit Mehrpreis					F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]				Mit Mehrpreis					K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/32										■	. . .
Motorschutz			Line		Ausführung						
Ohne			Nur für **Basic Line** möglich		**Normal**					A	
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern			**Basic Line**		Mit Mehrpreis					B	
			Performance Line		**Normal**					B	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/35										■	
Anschlusskastenlage					Ausführung						
Anschlusskasten oben					**Normal**						4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/37											■
Besondere Ausführungen											Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/42						**1MB1■■3- . . . .**				**■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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		77,4	80	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	1MB10■1-0DA2■-■■■■	9	0,0008
1,1	1,27	80 M	2835	3,7		79,6	81,3	80,9	0,83	2,4	2,7	6	3,1	60	71	1MB10■1-0DA3■-■■■■	11	0,0011
1,5	1,75	90 S	2885	4,9		81,3	81,7	79,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	1MB10■1-0EA0■-■■■■	13	0,0017
2,2	2,55	90 L	2890	7,3		83,2	83,7	82	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	1MB10■1-0EA4■-■■■■	15	0,0021
3	3,45	100 L	2905	9,9		84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	1MB10■1-1AA4■-■■■■	21	0,0044
4	4,55	112 M	2945	13		85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	1MB10■1-1BA2■-■■■■	27	0,0092
5,5	6,3	132 S	2950	18		87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1MB10■1-1CA0■-■■■■	39	0,02
7,5	8,6	132 S	2950	24		88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1MB10■1-1CA1■-■■■■	43	0,024
11	12,6	160 M	2955	36		89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1MB10■1-1DA2■-■■■■	67	0,045
15	17,3	160 M	2955	48		90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1MB10■1-1DA3■-■■■■	75	0,053
18,5	21,3	160 L	2955	60		90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1MB10■1-1DA4■-■■■■	84	0,061
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz 1)																		
0,55	0,63	80 M	1440	3,6		77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	1MB10■1-0DB2■-■■■■	10	0,0017
0,75	0,86	80 M	1440	5		79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	1MB10■1-0DB3■-■■■■	11	0,0021
1,1	1,27	90 S	1425	7,4		81,4	81,8	80	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	1MB10■1-0EB0■-■■■■	13	0,0028
1,5	1,75	90 L	1435	10		82,8	83,5	82,2	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	1MB10■1-0EB4■-■■■■	16	0,0036
2,2	2,55	100 L	1455	14		84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1MB10■1-1AB4■-■■■■	21	0,0086
3	3,45	100 L	1455	20		85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	1MB10■1-1AB5■-■■■■	25	0,011
4	4,55	112 M	1460	26		86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1MB10■1-1BB2■-■■■■	29	0,014
5,5	6,3	132 S	1465	36		87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1MB10■1-1CB0■-■■■■	42	0,027
7,5	8,6	132 M	1465	49		88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1MB10■1-1CB2■-■■■■	49	0,034
11	12,6	160 M	1470	71		89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1MB10■1-1DB2■-■■■■	71	0,065
15	17,3	160 L	1475	97		90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	1MB10■1-1DB4■-■■■■	83	0,083

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		Ausführung		Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz 1) 460 VY	**Normal**	2 2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz 1) 460 VΔ	**Normal**	3 4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2 7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4 0	–
Weitere Spannungen 1) und Informationen siehe ab Seite 5/28			9 0	. . .
Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 2)	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 2)	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 2)	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/30			■	. . .
Motorschutz		Ausführung		
Ohne		**Normal**	A	
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis	B	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/34			■	
Anschlusskastenlage		Ausführung		
Anschlusskasten oben		**Normal**	4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/36			■	
Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/38			1MB10■1-. . . . ■-■■■■-Z	. . .+. . .+. . .+. . .

5

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	3,8		67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4	2,4	42	53	**1MB10■1-0DC2■-■■■■**	9	0,0017
0,55	**0,63**	**80 M**	935	5,6		73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	**1MB10■1-0DC3■-■■■■**	12	0,0025
0,75	**0,86**	**90 S**	935	7,7		75,9	76,8	74,5	0,7	2,05	2	4,1	2,5	43	55	**1MB10■1-0EC0■-■■■■**	13	0,003
1,1	**1,27**	**90 L**	935	11	IE1	78,1	79,3	77,7	0,7	2,9	2,2	4,4	2,6	43	55	**1MB10■1-0EC4■-■■■■**	16	0,004
1,5	**1,75**	**100 L**	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	**1MB10■1-1AC4■-■■■■**	25	0,011
2,2	**2,55**	**112 M**	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	**1MB10■1-1BC2■-■■■■**	29	0,014
3	**3,45**	**132 S**	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	**1MB10■1-1CC0■-■■■■**	38	0,024
4	**4,55**	**132 M**	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	**1MB10■1-1CC2■-■■■■**	43	0,029
5,5	**6,3**	**132 M**	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	**1MB10■1-1CC3■-■■■■**	52	0,037
7,5	**8,6**	**160 M**	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	**1MB10■1-1DC2■-■■■■**	77	0,075
11	**12,6**	**160 L**	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	**1MB10■1-1DC4■-■■■■**	93	0,098
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz [1]																		
0,75	**0,86**	**100 L**	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	**1MB10■1-1AD4■-■■■■**	21	0,0086
1,1	**1,27**	**100 L**	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	**1MB10■1-1AD5■-■■■■**	25	0,011
1,5	**1,75**	**112 M**	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	75	**1MB10■1-1BD2■-■■■■**	34	0,017
2,2	**2,55**	**132 S**	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	**1MB10■1-1CD0■-■■■■**	46	0,034
3	**3,45**	**132 M**	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	**1MB10■1-1CD2■-■■■■**	52	0,037
4	**4,55**	**160 M**	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	**1MB10■1-1DD2■-■■■■**	69	0,065
5,5	**6,3**	**160 M**	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	**1MB10■1-1DD3■-■■■■**	82	0,083
7,5	**8,6**	**160 L**	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	**1MB10■1-1DD4■-■■■■**	94	0,098

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		Ausführung		Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	2 2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3 4	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2 7	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4 0	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/28			9 0	. . .
Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/30			■	. . .
Motorschutz		Ausführung		
Ohne		**Normal**	A	
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)		Mit Mehrpreis	B	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/34			■	
Anschlusskastenlage		Ausführung		
Anschlusskasten oben		**Normal**	4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/36			■	
Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/38			**1MB10■1-. . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

5

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Motoren in Zündschutzarten Ex tb, Ex tc, Ex nA für Einsatz in Zonen 21, 22, 2

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

IE2

Eigengekühlte Motoren mit High Efficiency IE2 · Graugussreihen 1MB15, 1MB16

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung: n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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]																		
0,37	0,43	71 M	2770	1,3		69,5	70,5	67,9	0,81	0,95	2,5	4,1	2,5	58	63	1MB1 5■1-0CA2■-■■■■	11,5	0,00035
0,55	0,63	71 M	2780	1,9		74,1	75,2	72,9	0,8	1,34	2,6	4,6	2,6	58	63	1MB1 5■1-0CA3■-■■■■	13	0,00045
0,75	0,86	80 M	2805	2,6		77,4	80	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	1MB1 5■1-0DA2■-■■■■	16	0,0008
1,1	1,27	80 M	2835	3,7		79,6	81,3	80,9	0,83	2,4	2,7	6	3,1	60	71	1MB1 5■1-0DA3■-■■■■	18	0,0011
1,5	1,75	90 S	2885	4,9		81,3	81,7	79,8	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	1MB1 5■1-0EA0■-■■■■	23	0,0017
2,2	2,55	90 L	2890	7,3		83,2	83,7	82	0,85	4,5	2,5	7,1	3,7	65	77	1MB1 5■1-0EA4■-■■■■	25,5	0,0021
3	3,45	100 L	2905	9,9		84,6	85,5	84,6	0,84	6,1	2,3	7	3,3	67	79	1MB1■■1-1AA4■-■■■■	32	0,0044
4	4,55	112 M	2945	13		85,8	86,2	85,1	0,85	7,9	2,1	8	3,6	69	81	1MB1■■1-1BA2■-■■■■	39	0,0092
5,5	6,3	132 S	2950	18		87	88	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	1MB1■■1-1CA0■-■■■■	57	0,02
7,5	8,6	132 S	2950	24		88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	2,2	7,5	3,1	68	80	1MB1■■1-1CA1■-■■■■	61	0,024
11	12,6	160 M	2955	36		89,4	89,3	88	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	1MB1■■1-1DA2■-■■■■	96	0,045
15	17,3	160 M	2955	48		90,3	90,7	90	0,88	27	2,4	7,6	3,4	70	82	1MB1■■1-1DA3■-■■■■	104	0,053
18,5	21,3	160 L	2955	60		90,9	91,3	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	1MB1■■1-1DA4■-■■■■	113	0,061
22	24,5	180 M	2940	71		91,3	91,6	90,9	0,87	40	2,7	7,4	3,6	77	84	1MB1■■1-1EA2■-■■■■	145	0,069
30	33,5	200 L	2960	97		92	92,1	91,5	0,87	54	2,5	6,9	3,3	78	85	1MB1■■1-2AA4■-■■■■	200	0,13
37	41,5	200 L	2960	119		92,5	92,7	92,1	0,88	66	2,7	7,4	3,5	78	85	1MB1■■1-2AA5■-■■■■	225	0,15
45	51	225 M	2965	145		92,9	93,1	92,5	0,88	79	2,7	7,8	3,7	76	89	1MB1■■1-2BA2■-■■■■	295	0,23
55	62	250 M	2970	177		93,2	93,3	92,4	0,88	97	2,3	6,8	3,1	76	89	1MB1■■1-2CA2■-■■■■	360	0,4
75	84	280 S	2978	240		93,8	93,6	92,4	0,86	134	2,5	7,2	3,2	76	89	1MB1■■1-2DA0■-■■■■	490	0,71
90	101	280 M	2975	289		94,1	94,2	93,5	0,88	157	2,5	7,1	3,1	76	89	1MB1■■1-2DA2■-■■■■	530	0,83
110	123	315 S	2982	352		94,3	94,2	93,3	0,9	187	2,4	7,3	3	77	91	1MB1■■1-3AA0■-■■■■	720	1,3
132	148	315 M	2982	423		94,6	94,7	94,1	0,91	220	2,4	7,2	3,1	77	91	1MB1■■1-3AA2■-■■■■	880	1,6
160	180	315 L	2982	512		94,8	94,9	94,3	0,92	265	2,3	7	3,1	80	95	1MB1■■1-3AA4■-■■■■	930	1,8
200	224	315 L	2982	640		95	95,2	94,8	0,92	330	2,5	7,3	3	80	95	1MB1■■1-3AA5■-■■■■	1130	2,2

Basic Line				5		
Performance Line				6		
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 [3]		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/29			9	0		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**		A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis		F		–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis		K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/32				■		. . .
Motorschutz	Line	Ausführung				
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	**Normal**			A	
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	Mit Mehrpreis			B	
	Performance Line	**Normal**			B	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/35					■	
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**				4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/37						■
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/42				1MB1■■1- . . . . ■-■■■■-Z		. . .+. . .+. . .+. . .

5

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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]																		
0,25	0,29	71 M	1395	1,7		68,5	68,4	64,2	0,69	0,76	2,4	3,7	2,5	50	61	1MB1 5■1-0CB2■-■■■■	12	0,00076
0,37	0,43	71 M	1380	2,6		72,7	73,2	69,9	0,72	1,02	2,3	3,8	2,4	50	61	1MB1 5■1-0CB3■-■■■■	13	0,00095
0,55	0,63	80 M	1440	3,6		77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	1MB1 5■1-0DB2■-■■■■	17	0,0017
0,75	0,86	80 M	1440	5		79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	1MB1 5■1-0DB3■-■■■■	18,5	0,0021
1,1	1,27	90 S	1425	7,4		81,4	81,8	80	0,78	2,5	2,3	5,6	2,9	56	68	1MB1 5■1-0EB0■-■■■■	23	0,0028
1,5	1,75	90 L	1435	10		82,8	83,5	82,2	0,79	3,3	2,6	6,4	3,4	56	68	1MB1 5■1-0EB4■-■■■■	25	0,0036
2,2	2,55	100 L	1455	14		84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	1MB1■■1-1AB4■-■■■■	32	0,0086
3	3,45	100 L	1455	20		85,5	86,4	85,6	0,82	6,2	2	6,9	3,1	60	72	1MB1■■1-1AB5■-■■■■	37	0,011
4	4,55	112 M	1460	26		86,6	87,3	86,4	0,81	8,2	2,5	7,1	3,2	58	70	1MB1■■1-1BB2■-■■■■	46	0,014
5,5	6,3	132 S	1465	36		87,7	88,4	87,6	0,8	11,3	2,3	6,9	2,9	64	76	1MB1■■1-1CB0■-■■■■	61	0,027
7,5	8,6	132 M	1465	49		88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	1MB1■■1-1CB2■-■■■■	75	0,034
11	12,6	160 M	1470	71		89,8	91	90,9	0,85	21	2,1	6,7	2,8	65	77	1MB1■■1-1DB2■-■■■■	96	0,065
15	17,3	160 L	1475	97		90,6	91,2	90,8	0,85	28	2,3	7,3	3	65	77	1MB1■■1-1DB4■-■■■■	104	0,083
18,5	21,3	180 M	1465	121		91,2	92	91,9	0,84	35	2,5	7,2	3,4	61	74	1MB1■■1-1EB2■-■■■■	160	0,12
22	25,3	180 L	1465	143		91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	1MB1■■1-1EB4■-■■■■	170	0,13
30	34,5	200 L	1470	195		92,3	92,8	92,5	0,84	56	2,5	6,7	3,7	70	77	1MB1■■1-2AB5■-■■■■	230	0,2
37	42,5	225 S	1470	240		92,7	93,5	93,5	0,88	65	2,3	6,6	2,9	66	79	1MB1■■1-2BB0■-■■■■	280	0,42
45	52	225 M	1475	291		93,1	93,8	93,7	0,87	80	2,5	6,9	3,1	66	79	1MB1■■1-2BB2■-■■■■	305	0,46
55	63	250 M	1480	355		93,5	93,9	93,5	0,85	100	2,7	6,8	3	66	79	1MB1■■1-2CB2■-■■■■	385	0,75
75	86	280 S	1485	482		94	94,2	93,8	0,87	132	2,5	6,8	3	71	85	1MB1■■1-2DB0■-■■■■	550	1,3
90	104	280 M	1486	578		94,2	94,3	93,6	0,87	159	2,6	7,3	3,1	71	85	1MB1■■1-2DB2■-■■■■	570	1,4
110	127	315 S	1490	705		94,5	94,6	94	0,86	195	2,7	7,4	3	72	86	1MB1■■1-3AB0■-■■■■	740	2
132	152	315 M	1490	846		94,7	94,9	94,6	0,87	230	2,7	7,1	2,9	75	89	1MB1■■1-3AB2■-■■■■	870	2,3
160	184	315 L	1490	1025		94,9	95	94,5	0,87	280	2,8	7,2	3,1	76	91	1MB1■■1-3AB4■-■■■■	940	2,8
200	230	315 L	1490	1282		95,1	95,3	94,7	0,87	350	3,1	7,5	3,2	77	92	1MB1■■1-3AB5■-■■■■	1140	3,5

Basic Line				5		
Performance Line				6		
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 [3]			Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY		**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ		**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY			Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ			Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/29				9	0	. . .
Bauformen			Ausführung			Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]		**Normal**		A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]		Mit Mehrpreis		F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]		Mit Mehrpreis		K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/32					■	. . .
Motorschutz		Line	Ausführung			
Ohne		Nur für **Basic Line** möglich	**Normal**			A
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		**Basic Line**	Mit Mehrpreis			B
		Performance Line	**Normal**			B
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/35						■
Anschlusskastenlage			Ausführung			
Anschlusskasten oben			**Normal**			4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/37						■
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/42				1MB1■■1-	■-■■■■	-Z . . .+. . .+. . .+. . .

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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]																		
0,18	0,21	71 M	875	2		56,6	56,9	52,7	0,68	0,68	2,2	2,5	2,3	46	57	1MB1 5■1-0CC2■-■■■■	11,5	0,0008
0,25	0,29	71 M	870	2,7		61,6	62,7	59,2	0,7	0,84	2,3	2,6	2,3	46	57	1MB1 5■1-0CC3■-■■■■	12,5	0,0010
0,37	0,43	80 M	925	3,8		67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4	2,4	42	53	1MB1 5■1-0DC2■-■■■■	16,5	0,0017
0,55	0,63	80 M	935	5,6		73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	1MB1 5■1-0DC3■-■■■■	18,5	0,0025
0,75	0,86	90 S	935	7,7		75,9	76,8	74,5	0,7	2,05	2	4,1	2,5	43	55	1MB1 5■1-0EC0■-■■■■	23	0,003
1,1	1,27	90 L	935	11	IE1	78,1	79,3	77,7	0,7	2,9	2,2	4,4	2,6	43	55	1MB1 5■1-0EC4■-■■■■	26,5	0,004
1,5	1,75	100 L	970	15		79,8	80,5	79	0,73	3,7	2	5,4	2,8	59	71	1MB1■■1-1AC4■-■■■■	36	0,011
2,2	2,55	112 M	965	22		81,8	82,7	81,7	0,75	5,2	2	5	2,8	62	74	1MB1■■1-1BC2■-■■■■	41	0,014
3	3,45	132 S	970	30		83,3	83,4	81	0,72	7,2	1,6	5	2,5	63	75	1MB1■■1-1CC0■-■■■■	56	0,024
4	4,55	132 M	970	39		84,6	85,5	84,3	0,75	9,1	1,6	5	2,3	63	75	1MB1■■1-1CC2■-■■■■	61	0,029
5,5	6,3	132 M	970	54		86	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	1MB1■■1-1CC3■-■■■■	70	0,037
7,5	8,6	160 M	975	73		87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	1MB1■■1-1DC2■-■■■■	106	0,075
11	12,6	160 L	975	108		88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	1MB1■■1-1DC4■-■■■■	122	0,098
15	18	180 L	975	147		89,7	90,1	89,5	0,78	31	2,5	6	3,1	57	70	1MB1■■1-1EC4■-■■■■	155	0,17
18,5	22	200 L	978	181	IE1	90,4	91,3	91,2	0,82	36	2,4	5,8	2,6	63	76	1MB1■■1-2AC4■-■■■■	200	0,25
22	26,5	200 L	978	215	IE1	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	1MB1■■1-2AC5■-■■■■	220	0,3
30	36	225 M	980	292	IE1	91,7	92,5	92,3	0,83	57	2,5	5,6	2,7	65	78	1MB1■■1-2BC2■-■■■■	300	0,58
37	44,5	250 M	982	360	IE1	92,2	93,1	93,1	0,83	70	2,8	6	2,5	62	77	1MB1■■1-2CC2■-■■■■	370	0,86
45	54	280 S	985	436	IE1	92,7	93,4	93,2	0,84	83	2,7	6,3	2,6	65	79	1MB1■■1-2DC0■-■■■■	460	1,1
55	66	280 M	985	533	IE1	93,1	93,9	94	0,86	99	2,5	6,4	2,6	65	79	1MB1■■1-2DC2■-■■■■	510	1,4
75	90	315 S	988	725	IE1	93,7	94	93,6	0,84	138	2,5	6,7	2,8	65	79	1MB1■■1-3AC0■-■■■■	660	2,1
90	108	315 M	988	870	IE1	94	94,3	93,6	0,84	165	2,6	6,9	2,8	65	79	1MB1■■1-3AC2■-■■■■	730	2,5
110	132	315 L	988	1063	IE1	94,3	94,6	94,5	0,86	196	2,7	7	2,8	68	82	1MB1■■1-3AC4■-■■■■	940	3,6
132	158	315 L	988	1276		94,6	94,9	94,7	0,86	235	3	7,5	2,9	69	84	1MB1■■1-3AC5■-■■■■	990	4,0
160	192	315 L	988	1546		94,8	94,7	94,4	0,86	285	3,1	7,7	3,3	69	84	1MB1■■1-3AC6■-■■■■	1160	4,7

Basic Line									5			
Performance Line									6			
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 [3]					Ausführung							Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY				**Normal**					2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ				**Normal**					3	4	–
50 Hz 500 VY					Ohne Mehrpreis					2	7	–
50 Hz 500 VΔ					Ohne Mehrpreis					4	0	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/29										9	0	. . .
Bauformen					Ausführung							Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]				**Normal**						A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]				Mit Mehrpreis						F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]				Mit Mehrpreis						K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/32											■	. . .
Motorschutz				Line	Ausführung							
Ohne				Nur für **Basic Line** möglich	**Normal**							A
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern				**Basic Line**	Mit Mehrpreis							B
				Performance Line	**Normal**							B
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/35												■
Anschlusskastenlage					Ausführung							
Anschlusskasten oben					**Normal**							4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/37												■
Besondere Ausführungen												Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/42									1MB1■■1-	■	■■■■	-Z . . .+. . .+. . .+. . .

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	Abweichende IE-Klasse 60 Hz/P60	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* Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm		%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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]																		
0,09	**0,11**	**71 M**	630	1,4	[4]	40,1	40,6	35,8	0,67	0,50	1,7	1,6	1,7	59	63	**1MB1 5■1-0CD2■-■■■■**	11,5	0,00077
0,12	**0,14**	**71 M**	640	1,8		40,1	39,6	34,7	0,66	0,65	1,8	1,8	1,8	48	59	**1MB1 5■1-0CD3■-■■■■**	12,5	0,00100
0,18	**0,21**	**80 M**	690	2,5		45,9	43,6	37,8	0,60	0,93	1,7	2,2	2,1	51	62	**1MB1 5■1-0DD2■-■■■■**	16,5	0,00175
0,25	**0,29**	**80 M**	705	3,4		50,6	48,1	41,9	0,55	1,30	2,0	2,5	2,5	51	62	**1MB1 5■1-0DD3■-■■■■**	18,5	0,00246
0,37	**0,43**	**90 S**	675	5,2		56,1	55,6	49,6	0,71	1,34	1,4	2,6	1,7	53	65	**1MB1 5■1-0ED0■-■■■■**	20	0,00225
0,55	**0,63**	**90 L**	665	7,9		61,7	63,4	59,8	0,74	1,74	1,5	2,7	1,7	53	65	**1MB1 5■1-0ED4■-■■■■**	21,5	0,00305
0,75	**0,86**	**100 L**	705	10		66,2	65,7	61,6	0,61	2,7	1,5	3,2	2,1	60	72	**1MB1■■1-1AD4■-■■■■**	32	0,0086
1,1	**1,27**	**100 L**	695	15		70,8	72,3	69,6	0,65	3,45	1,4	3,2	1,9	60	72	**1MB1■■1-1AD5■-■■■■**	36	0,011
1,5	**1,75**	**112 M**	725	20		74,1	73,9	71,2	0,63	4,65	1,6	4	2,4	63	72	**1MB1■■1-1BD2■-■■■■**	53	0,017
2,2	**2,55**	**132 S**	725	29		77,6	78,2	76,6	0,62	6,6	1,4	3,5	2	63	75	**1MB1■■1-1CD0■-■■■■**	64	0,034
3	**3,45**	**132 M**	720	40	IE1	80	80,7	79,2	0,62	8,7	1,4	3,7	2	63	75	**1MB1■■1-1CD2■-■■■■**	67	0,037
4	**4,55**	**160 M**	730	52		81,9	82,6	81,4	0,67	10,5	1,6	3,7	1,9	63	75	**1MB1■■1-1DD2■-■■■■**	98	0,065
5,5	**6,3**	**160 M**	730	72		83,8	84,2	83	0,67	14,1	1,7	3,9	2	63	75	**1MB1■■1-1DD3■-■■■■**	111	0,083
7,5	**8,6**	**160 L**	725	99		85,3	86,4	86	0,7	18,1	1,6	3,8	1,9	63	75	**1MB1■■1-1DD4■-■■■■**	123	0,098
11	**13,2**	**180 L**	720	146	IE1	86,9	88	87,6	0,7	26	2,3	4,9	2,6	72	75	**1MB1■■1-1ED4■-■■■■**	155	0,195
15	**18**	**200 L**	718	199		88	89,5	89,9	0,76	32,5	2,4	5,4	2,8	58	80	**1MB1■■1-2AD5■-■■■■**	220	0,344
18,5	**22**	**225 S**	730	242	IE1	89	89,9	89,5	0,78	38,5	2,2	5,4	2,7	59	72	**1MB1■■1-2BD0■-■■■■**	250	0,43
22	**26,5**	**225 M**	730	288		90,3	91,3	91,1	0,8	44	2,3	5,5	2,7	58	71	**1MB1■■1-2BD2■-■■■■**	270	0,5
30	**36**	**250 M**	732	391		91,3	92,2	92	0,8	59	2,4	5,6	2,7	60	73	**1MB1■■1-2CD2■-■■■■**	370	0,86
37	**44,5**	**280 S**	736	480		91,9	92,5	92,1	0,78	75	2,3	5,4	2,4	63	77	**1MB1■■1-2DD0■-■■■■**	460	1,1
45	**54**	**280 M**	738	582		92,4	92,8	92,4	0,79	89	2,5	5,7	2,5	66	80	**1MB1■■1-2DD2■-■■■■**	510	1,4
55	**66**	**315 S**	740	710		92,9	93,3	92,9	0,8	107	2,2	5,8	2,6	69	83	**1MB1■■1-3AD0■-■■■■**	640	2
75	**90**	**315 M**	738	970		93,5	94,4	94,5	0,81	143	2,3	5,9	2,7	69	84	**1MB1■■1-3AD2■-■■■■**	720	2,5
90	**108**	**315 L**	740	1161		93,5	94,3	94,4	0,83	167	2,2	5,8	2,5	69	84	**1MB1■■1-3AD4■-■■■■**	860	3,1
110	**132**	**315 L**	740	1419		94,2	95	95,1	0,82	205	2,7	6,7	2,9	74	88	**1MB1■■1-3AD5■-■■■■**	980	3,9
132	**158**	**315 L**	740	1703		94,4	94,8	94,4	0,81	250	2,9	7,2	3,3	76	90	**1MB1■■1-3AD6■-■■■■**	1070	4,5

Basic Line			**5**	
Performance Line			**6**	
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 [3]		Ausführung		Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	**2 2**	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	**3 4**	–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	**2 7**	–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	**4 0**	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/29			**9 0**	. . .
Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**	**A**	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis	**F**	–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis	**K**	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/32			■	. . .
Motorschutz	Line	Ausführung		
Ohne	Nur für **Basic Line** möglich	**Normal**	**A**	
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern	**Basic Line**	Mit Mehrpreis	**B**	
	Performance Line	**Normal**	**B**	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/35			■	
Anschlusskastenlage		Ausführung		
Anschlusskasten oben		**Normal**	**4**	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/37			■	
Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/42			**1MB1■■1- . . . . ■-■■■■-Z**	. . .+. . .+. . .+. . .

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	81,5	83,2	82,8	0,87	6,1	3,2	6,4	3,5	67	79	**1MB10■2-1AA4■-■■■■**	20	0,0034
4	**4,55**	**112 M**	2935	13	83,1	83	80,8	0,85	8,2	3,3	8,3	4,2	69	81	**1MB10■2-1BA2■-■■■■**	25	0,0067
5,5	**6,3**	**132 S**	2910	18	84,7	85,9	85,7	0,88	10,7	1,8	5,7	2,6	68	80	**1MB10■2-1CA0■-■■■■**	35	0,013
7,5	**8,6**	**132 S**	2925	24	86	86,7	86,1	0,88	14,3	2,2	6,8	3,1	68	80	**1MB10■2-1CA1■-■■■■**	40	0,016
11	**12,6**	**160 M**	2925	36	87,6	88	87,1	0,86	21	2	5,7	2,7	70	82	**1MB10■2-1DA2■-■■■■**	60	0,03
15	**17,3**	**160 M**	2935	49	88,7	88,9	87,7	0,85	28,5	2,4	6,8	3,2	70	82	**1MB10■2-1DA3■-■■■■**	68	0,036
18,5	**21,3**	**160 L**	2935	60	89,3	89,7	89,3	0,87	34,5	2,7	7,6	3,4	70	82	**1MB10■2-1DA4■-■■■■**	78	0,044
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz [1]																	
2,2	**2,55**	**100 L**	1425	15	79,7	80,3	78,1	0,81	4,9	2,3	5,1	2,7	60	72	**1MB10■2-1AB4■-■■■■**	18	0,0059
3	**3,45**	**100 L**	1425	20	81,5	82,6	81,5	0,85	6,3	2,4	5,4	2,6	60	72	**1MB10■2-1AB5■-■■■■**	22	0,0078
4	**4,55**	**112 M**	1435	27	83,1	84,3	83,7	0,83	8,4	2,5	6,1	2,9	58	70	**1MB10■2-1BB2■-■■■■**	27	0,010
5,5	**6,3**	**132 S**	1450	36	84,7	85,3	84,2	0,82	11,4	2,3	5,7	2,7	64	76	**1MB10■2-1CB0■-■■■■**	38	0,019
7,5	**8,6**	**132 M**	1450	49	86	86,5	85,4	0,82	15,4	2,6	6,6	3,1	64	76	**1MB10■2-1CB2■-■■■■**	44	0,024
11	**12,6**	**160 M**	1460	72	87,6	87,9	86,7	0,81	22,5	2,7	6,9	3,3	65	77	**1MB10■2-1DB2■-■■■■**	62	0,044
15	**17,3**	**160 L**	1460	98	88,7	89,1	88	0,82	30	3	7,5	3,6	65	77	**1MB10■2-1DB4■-■■■■**	73	0,056

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		Ausführung				Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**	**2**	**2**		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**	**3**	**4**		–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis	**2**	**7**		–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis	**4**	**0**		–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/28			**9**	**0**		. . .
Bauformen		Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**			**A**	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			**F**	–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis			**K**	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/30					■	. . .
Motorschutz		Ausführung				
Ohne		**Normal**			**A**	
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis			**B**	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/34					■	
Anschlusskastenlage		Ausführung				
Anschlusskasten oben		**Normal**				**4**
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/36						■
Besondere Ausführungen						Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/38						**1MB10■2-. . . . ■-■■■■-Z** . . .+. . .+. . .+. . .

5

Fußnoten siehe Seite 5/27

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	75,2	75,6	72,3	0,74	3,9	2	4	2,2	59	71	**1MB10■2-1AC4■-■■■■**	19	0,0065
2,2	**2,55**	**112 M**	940	22	77,7	78,5	76,3	0,72	5,7	2,6	4,6	2,7	57	69	**1MB10■2-1BC2■-■■■■**	25	0,0092
3	**3,45**	**132 S**	955	30	79,7	79,9	77,1	0,74	7,3	2	4,6	2,6	63	75	**1MB10■2-1CC0■-■■■■**	34	0,017
4	**4,55**	**132 M**	955	40	81,4	82,6	81,9	0,76	9,3	2,3	5,2	2,6	63	75	**1MB10■2-1CC2■-■■■■**	39	0,021
5,5	**6,3**	**132 M**	955	55	83,1	84	83	0,75	12,7	2,7	5,7	3	63	75	**1MB10■2-1CC3■-■■■■**	48	0,027
7,5	**8,6**	**160 M**	970	74	84,7	84,8	83,2	0,73	17,5	2,1	5,5	2,9	67	79	**1MB10■2-1DC2■-■■■■**	72	0,056
11	**12,6**	**160 L**	965	109	86,4	86,8	85,9	0,77	24	1,9	5,9	2,7	67	79	**1MB10■2-1DC4■-■■■■**	92	0,078
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz, 900 min^{-1} bei 60 Hz [1]																	
0,75	**0,86**	**100 L**	705	10	61,2	58,1	50,5	0,62	2,85	1,9	3	2,2	60	72	**1MB10■2-1AD4■-■■■■**	17	0,0056
1,1	**1,27**	**100 L**	690	15	66,5	66	61,8	0,61	3,9	2	3,2	2,3	60	72	**1MB10■2-1AD5■-■■■■**	22	0,0078
1,5	**1,75**	**112 M**	700	20	70,2	71,1	68,7	0,66	4,65	1,9	3,5	2,1	63	75	**1MB10■2-1BD2■-■■■■**	29	0,0094
2,2	**2,55**	**132 S**	715	29	74,2	74,1	71,4	0,66	6,5	1,7	3,9	2,4	63	75	**1MB10■2-1CD0■-■■■■**	37	0,019
3	**3,45**	**132 M**	715	40	77	77,4	75,2	0,68	8,3	1,8	3,9	2,2	63	75	**1MB10■2-1CD2■-■■■■**	44	0,024
4	**4,55**	**160 M**	720	53	79,2	79,3	76,3	0,67	10,9	1,6	4,1	2,3	63	75	**1MB10■2-1DD2■-■■■■**	60	0,044
5,5	**6,3**	**160 M**	720	73	81,4	81,9	80,3	0,68	14,3	1,6	4	2,2	63	75	**1MB10■2-1DD3■-■■■■**	72	0,056
7,5	**8,6**	**160 L**	715	100	83,1	83,7	82,4	0,69	18,9	1,7	3,8	2,2	63	75	**1MB10■2-1DD4■-■■■■**	91	0,077

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		Ausführung						Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	**Normal**		2	2			–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	**Normal**		3	4			–
50 Hz 500 VY		Ohne Mehrpreis		2	7			–
50 Hz 500 VΔ		Ohne Mehrpreis		4	0			–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe ab Seite 5/28				9	0			. . .
Bauformen		Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**				A		–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis				F		–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis				K		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 5/30						■		. . .
Motorschutz		Ausführung						
Ohne		**Normal**					A	
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		Mit Mehrpreis					B	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe ab Seite 5/34							■	
Anschlusskastenlage		Ausführung						
Anschlusskasten oben		**Normal**						4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe ab Seite 5/36								■
Besondere Ausführungen								Kurzangabe(n)
Optionen siehe ab Seite 5/38								**1MB10■2-. . . .■-■■■■-Z** . . .+. . .+. . .+. . .

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind im „Drive Technology Konfigurator“ (DT-Konfigurator; siehe Anhang unter „Tools und Projektierung“) hinterlegt.

[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.

[3] 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.

[4] Keine IE-Klasse für 50 und 60 Hz, da Motor außerhalb des Geltungsbereichs für die Wirkungsgradklassen nach IEC 60034-30-1:2014 liegt.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Spannungen · Aluminiumreihe 1MB10

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 80	90	100	112	132	160	Motorausführung		
				1MB10.3						IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
				1MB10.1								IE2
						1MB10.2						IE1
1MB10- . . . . ■ - ■ . . .			Kurzangabe									
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz (50 Hz-Leistung)												
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	2	2	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ	3	4	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
50 Hz 500 VY	2	7	–	○	○	○	○	○	○			
50 Hz 500 VΔ	4	0	–	–	–	○	○	○	○			
50 Hz 220 VΔ/380 VY, 60 Hz 440 VY	2	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ	3	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	2	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	3	5	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY [1]	0	2	–	○	○	○	○	○	○			
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ [2]	0	4	–	○	○	○	○	○	○			
60 Hz 220 VΔ/380 VY	1	7	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	1MB10.2	
60 Hz 230 VΔ/400 VY	1	8	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	1MB10.2	
60 Hz 380 VΔ/660 VY	3	0	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	1MB10.2	
60 Hz 400 VΔ/690 VY	3	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nicht für:	1MB10.2	
50 Hz 400 VY	9	0	M4A	○	○	○	○	○	○			
50 Hz 400 VΔ	9	0	M4B	○	○	○	○	○	○			
Spannung bei 60 Hz (50 Hz-Leistung)												
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung [3]	9	0	M2A	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1A	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung [3]	9	0	M2B	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1B	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; 50-Hz-Leistung [3]	9	0	M2C	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1C	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; 50-Hz-Leistung [3]	9	0	M2D	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	9	0	M1D	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VY; 50-Hz-Leistung [3]	9	0	M2E	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1E	○	○	○	○	○	○			
460 VΔ; 50-Hz-Leistung [3]	9	0	M2F	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	9	0	M1F	○	○	○	○	○	○			
575 VY; 50-Hz-Leistung [3]	9	0	M2G	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1G	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VΔ; 50-Hz-Leistung [3]	9	0	M2H	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	9	0	M1H	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
400 VΔ/690 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2J	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
400 VΔ/690 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1J	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2K	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1K	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VΔ; 50-Hz-Leistung	9	0	M2L	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
480 VΔ; 60-Hz-Leistung	9	0	M1L	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
230 VΔ/400 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2M	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
230 VΔ/400 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1M	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Spannung bei 87 Hz (87-Hz-Leistung)												
400 VΔ [5]	9	0	M3A	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormale Spannung und/oder Frequenzen												
Anormale Wicklung [4]	9	0	M1Y • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

◻ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

1) Keine Dreieckschaltung möglich.
2) Keine Sternschaltung möglich.
3) 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.
4) 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.
5) Nur für 4-, 6- und 8-polige Motoren und in Verbindung mit den Kurzangaben **B40** und **B41** möglich. Auf dem Zusatzleistungsschild werden die Betriebsdaten für Umrichterbetrieb tabellarisch angegeben. Motor hat Wicklungsausführung 50 Hz 230 VΔ.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3	IE2
				1MB15.3 Basic Line																
							1MB16.3 Performance Line													
				1MB15.1 Basic Line																
							1MB16.1 Performance Line													
1MB15 . . - . . . . ■ - ■ .			Kurzangabe																	
1MB16 . . - . . . . ■ - ■ .																				
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz																				
50 Hz 230 VΔ/400 VY, 60 Hz 460 VY	**2**	**2**	**–**	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻				
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ	**3**	**4**	**–**	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻				
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY [1]	**0**	**2**	**–**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	a. A.				
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ [2]	**0**	**4**	**–**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
50 Hz 500 VY	**2**	**7**	**–**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
50 Hz 500 VΔ	**4**	**0**	**–**	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
50 Hz 220 VΔ/380 VY, 60 Hz 440 VY	**2**	**1**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ	**3**	**3**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
50 Hz 240 VΔ/415 VY, 60 Hz 480 VY	**2**	**3**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	**3**	**5**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
60 Hz 220 VΔ/380 VY	**1**	**7**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.				
60 Hz 230 VΔ/400 VY	**1**	**8**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.				
60 Hz 380 VΔ/660 VY	**3**	**0**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
60 Hz 400 VΔ/690 VY	**3**	**1**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
50 Hz 400 VY	**9**	**0**	**M4A**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
50 Hz 400 VΔ	**9**	**0**	**M4B**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung																				
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M2A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M2B**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
380 VΔ/660 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1B**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VY; 50-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M2C**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1C**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VΔ; 50-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M2D**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1D**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VY; 50-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M2E**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1E**	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
460 VΔ; 50-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M2F**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1F**	–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
575 VY; 50-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M2G**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1G**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VΔ; 50-Hz-Leistung [3]	**9**	**0**	**M2H**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1H**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
400 VΔ/690 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2J**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
400 VΔ/690 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1J**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
480 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2K**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
480 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1K**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
480 VΔ; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
480 VΔ; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1L**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
230 VΔ/400 VY; 50-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M2M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.				
230 VΔ/400 VY; 60-Hz-Leistung	**9**	**0**	**M1M**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.				
Spannung bei 87 Hz (87-Hz-Leistung)																				
400 VΔ [5]	**9**	**0**	**M3A**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																				
Anormale Wicklung [4]	**9**	**0**	**M1Y** • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

◻ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

– Nicht möglich
• Diese Kurzangabe bestimmt die Ausführung nur preislich – zusätzlich Klartext erforderlich.

1) Keine Dreieckschaltung möglich.

2) Keine Sternschaltung möglich.

3) 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.

4) 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.

5) Nur für 4-, 6- und 8-polige Motoren und in Verbindung mit den Kurzangaben **B40** und **B41** möglich. Auf dem Zusatzleistungsschild werden die Betriebsdaten für Umrichterbetrieb tabellarisch angegeben. Motor hat Wicklungsausführung 50 Hz 230 VΔ.

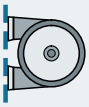
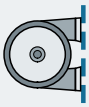
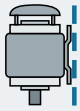
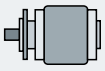
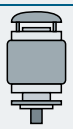
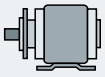
© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Bauformen · Aluminiumreihe 1MB10

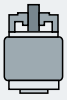
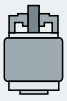
Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe -Z	Baugröße 80	90	100	112	132	160	Motorausführung		
			1MB10.3						IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
			1MB10.1								IE2
					1MB10.2						IE1
1MB10 . . - . . . . . - . ■ . . (-Z)		Kurzangabe									
Ohne Flansch											
IM B3	A	–	□	□	□	□	□	□			
IM B6 [1] 	T	–	□	□	□	□	□	□			
IM B7 [1] 	U	–	□	□	□	□	□	□			
IM B8 [1]	V	–	□	□	□	□	□	□			
IM V6 [1]	D	–	□	□	□	□	□	□			
IM V5 mit Schutzdach [1] [2] 	C	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Flansch	nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948		FF165 A 200	FF165 A 200	FF215 A 250	FF215 A 250	FF265 A 300	FF300 A 350			
IM B5 	F	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM V1 mit Schutzdach [1] [2] 	G	H00	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM V3 [1]	H	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM B35 	J	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

5

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/31.

© Siemens AG 2018

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z**	Baugröße 80	90	100	112	132	160	Motorausführung		
			1MB10.3						IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
			1MB10.1								IE2
					1MB10.2						IE1
1MB10 . . - . . . . . - . ■ **. . (-Z)**		Kurzangabe									
Mit Flansch	**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 [1]	**K**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM V19 [1] 	**L**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM V18 mit Schutzdach [1] [2]	**M**	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM B34	**N**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Sonderflansch nächst größerer	**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**		**FT130 C 160**	**FT130 C 160**	**FT165 C 200**	**FT165 C 200**	**FT215 C 250**	**FT265 C 300**			
IM B14 [1]	**K**	**P01**	✓	✓	✓	✓	✓	–			
IM V19 [1] 	**L**	**P01**	–	–	✓	✓	✓	–			
IM V18 mit Schutzdach [1] [2]	**M**	**P01+H00**	–	–	✓	✓	✓	–			
IM B34	**N**	**P01**	–	–	✓	✓	✓	–			

□ 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 „Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende)“ Kurzangabe **L05** nicht möglich.

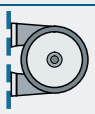
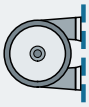
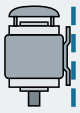
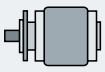
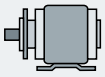
© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

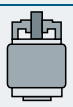
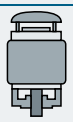
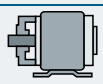
Bauformen · Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe -Z	Baugröße: 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L	Motorausführung		
			1MB15.3 Basic Line														IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
						1MB16.3 Performance Line													
			1MB15.1 Basic Line																IE2
						1MB16.1 Performance Line													
1MB15 . . - . . . . . - .	■ . . (-Z)																		
1MB16 . . - . . . . . - .	■ . . (-Z)	Kurzangabe																	
Ohne Flansch																			
IM B3	**A**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
IM B6 1) 	**T**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
IM B7 1) 	**U**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
IM B8 1)	**V**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
IM V6 1)	**D**	–	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
IM V5 mit Schutzdach 1) 2) 	**C**	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Flansch	**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**		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	FF600 A 660			
IM B5 	**F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
IM V1 mit Schutzdach 1) 2)	**G**	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IM V3 1)	**H**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–			
IM B35 1) 	**J**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/33.

© Siemens AG 2018

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bei Bauformen mit Kurzangabe(n) Artikel-Nr. mit zusätzlicher Bestellangabe **-Z** Kurzangabe	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315 S/M	315 L	Motorausführung IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3	IE2
			1MB15.3 Basic Line																	
						1MB16.3 Performance Line														
			1MB15.1 Basic Line																	
						1MB16.1 Performance Line														
1MB15 . . - . . . . . - .	■ . . (-Z)																			
1MB16 . . - . . . . . - .	■ . . (-Z)																			
Mit Flansch	**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**		FT85 C 105	FT100 C 120	FT115 C 140	FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT215 C 250	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –				
IM B14 1)	**K**		**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–			
IM V19 1) 	**L**		**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–			
IM V18 mit Schutzdach 1) 2) 	**M**		**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–			
IM B34 	**N**		**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–			
Mit Sonderflansch nächst größerer	**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**		FT115 C 140	FT130 C 160	FT130 C 160	FT165 C 200	FT165 C 200	FT215 C 250	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –				
IM B14 1)	**K**		**P01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V19 1)	**L**		**P01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM V18 mit Schutzdach 1) 2)	**M**		**P01+ H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–			
IM B34	**N**		**P01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–			

□ 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 „Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende)“ Kurzangabe **L05** nicht möglich.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung: Motorschutzkennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 80	90	100	112	132	160	Motorausführung
			1MB10.3						IEC Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2): IE3
			1MB10.1						IE2
					1MB10.2				IE1
1MB10 . . - . . . . . - . . ■ .		Kurzangabe							
Motorschutz									
Ohne (Standard)	**A**	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [1]	**C**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen) [1]	**F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [1]	**G**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen) [1] [2]	**H**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [1]	**K**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [1]	**L**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

5

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen. Bei Umrichterbetrieb ist immer Kaltleiter PTC-Thermistormotorschutz erforderlich.

[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 Direkteinschaltung (3 Klemmen) geliefert werden.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung: Motorschutzkennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung		
			1MB15.3 Basic Line													IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
						1MB16.3 Performance Line												
			1MB15.1 Basic Line															IE2
						1MB16.1 Performance Line												
1MB15 . . - . . . . . - . .	■ .																	
1MB16 . . - . . . . . - . .	■ .	Kurzangabe																
Motorschutz																		
Ohne (Standard)	**A**	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	1MB15.. Basic Line	
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen) [1]	**B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [2]	**C**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB15.. Basic Line	
			–	–	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	MB16.. Performance Line	
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen) [2]	**F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen) [2]	**G**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen) [2] [3]	**H**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (12 Klemmen) [2]	**J**	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [2]	**K**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [2]	**L**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

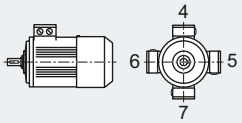
[1] Für die Performance Line ist Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung (Motorschutzkennbuchstabe B) bereits im Grundpreis enthalten. Für die Performance Line ist somit die Auswahl „Ohne Motorschutz" (Motorschutzkennbuchstabe A) ausgeschlossen.

[2] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät (siehe Katalog IC 10) ist zu empfehlen. Bei Umrichterbetrieb ist immer Kaltleiter PTC-Thermistormotorschutz 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.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

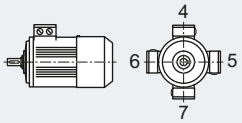
Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße						Motorausführung		
	Anschlusskastenlagekennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**			
			1MB10.3						IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
			1MB10.1								IE2
					1MB10.2						IE1
1MB10 . . - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe									
Anschlusskastenlage											
Anschlusskasten oben [1]	**4**	–	□	□	□	□	□	□			
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten unten [2] [3]	**7**	–	–	–	✓	✓	✓	✓			

□ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße.
[2] Bei Fußbauformen standardmäßig angeschraubte Füße.
[3] Generell nicht möglich für Fußmotoren.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße													Motorausführung		
	Anschlusskastenlagekennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**			
			1MB15.3 Basic Line													IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
						1MB16.3 Performance Line												
			1MB15.1 Basic Line															IE2
						1MB16.1 Performance Line												
1MB15 . . - . . . . . - . . . ■																		
1MB16 . . - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe																
Anschlusskastenlage																		
Anschlusskasten oben [1]	**4**	**–**	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
Anschlusskasten seitlich rechts [2]	**5**	**–**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten seitlich links [2]	**6**	**–**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anschlusskasten unten [3]	**7**	**–**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–			

□ 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße						Motorausführung		
		80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**			
		1MB10.3						IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
		1MB10.1								IE2
				1MB10.2						IE1
1MB10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe									
Explosionsgeschützte Ausführung										
Ausführung (IP55) für Zonen 2 oder 22, bei nichtleitfähigem Staub [1) 14)]	**B30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB103. – Ex n (Zone 2)	
Ausführung für Zone 2 in Ex nA IIB T3 Gc	**B31**	○	○	○	○	○	○	Nur für:	1MB103. – Ex n (Zone 2)	
VIK-Ausführung	**C02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1033 – Ex n (Zone 2), 1MB1031 – Ex n (Zone 2)	IE3 IE2
Ausführung für Umrichterbetrieb										
Ausführung für Umrichterbetrieb in Grundausführung mit Betriebsdaten SINAMICS G120 mit PM240-2. [15)]	**B40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführung für Umrichterbetrieb in Grundausführung mit Betriebsdaten SINAMICS S150. [15)]	**B41**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Betriebsdaten wie Kurzangabe **B40** mit alternativen SINAMICS Umrichter auf dem Leistungsschild • G120 mit PM230 • G120 mit PM240 • G120C • G120P mit PM230 • G120P mit PM240-2 • G120P mit PM240P-2 • G120P mit PM330 • G130, G150, G180 • S120 (BLM/SLM) • V20 Betriebsdaten wie Kurzangabe **B41** mit alternativen SINAMICS Umrichter auf dem Leistungsschild • S120 (ALM)	**Y68 •** und Umrichtertyp	○	○	○	○	○	○			
Motorschutz										
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen)	**Q35**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen)	**Q36**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Motoranschluss und Anschlusskasten										
Äußere Erdung		◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**	○	○	○	○	○	○			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	○	○	○	○	○	○			
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	○	○	○	○	○	○			
Kabelverschraubung in Metall, max. Bestückung, bescheinigt nach ATEX	**R18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Größerer Anschlusskasten	**R50**	◻	◻	–	–	–	–			
Wicklung und Isolation										
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [2)]	**N05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [2)]	**N06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [2)]	**N07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/41.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 80	90	100	112	132	160	Motorausführung		
		1MB10.3						IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
		1MB10.1								IE2
				1MB10.2						IE1
1MB10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe									
Wicklung und Isolation (Fortsetzung)										
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
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	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Farben und Anstrich										
Sonderanstrich in RAL 7030 steingrau		◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	○	○	○	○	○	○			
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich C3	**S02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Deckanstrich Polyurethan [12]	**S06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB103. – Ex n (Zone 2)	
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 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 Anstrich RAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Anstrich RAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen										
Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters [17]	**F70**	–	–	–	–	–	–	Nur für:	1MB101. – Ex tb (Zone 21)	
		–	–	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB102. – Ex tc (Zone 22), 1MB103. – Ex n (Zone 2)	
Spezielle Anbautechnik										
Anbau des explosionsgeschützten Drehimpulsgebers für Einsatz in den Zonen 2, 21 und 22 [16]	**G30**	–	–	✓	✓	✓	✓			
Mechanische Ausführung und Schutzarten										
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**	–	–	–	–	✓	✓			
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**	–	–	–	–	✓	✓			
Mechanischer Schutz für Geber	**G43**	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Schutzdach	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994	**H02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kondenswasserlöcher [6]	**H03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP65 [4]	**H20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB103. – Ex n (Zone 2)	
Schutzart IP56 [5]	**H22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB103. – Ex n (Zone 2)	
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar [3]	**H23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe										
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C	**D03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen										
Ex-Zertifikat EAC für die eurasische Zollunion [18]	**D35**	–	–	✓	✓	✓	✓			
IECEx-Zertifizierung	**D37**	✓	✓	–	–	–	–	Nur für:	1MB101. – Ex tb (Zone 21)	
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB102. – Ex tc (Zone 22), 1MB103. – Ex n (Zone 2)	

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/41.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Optionen · Aluminiumreihe 1MB10

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße						Motorausführung		
		80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**			
		1MB10.3						IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
		1MB10.1								IE2
				1MB10.2						IE1
1MB10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe									
Lagerung und Schmierung										
Festlager DE (AS)	**L20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Festlager NDE (BS)	**L21**	✓	✓	✓	✓	✓	◻			
Lagerung für erhöhte Querkräfte [13]	**L22**	–	–	✓	✓	✓	✓			
Nachschmiereinrichtung	**L23**	–	–	✓	✓	✓	✓			
Beidseitig verstärktes Lager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**	–	–	✓	✓	✓	✓			
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**	–	–	✓	✓	✓	✓			
Auswuchtung und Schwinggröße										
Schwinggrößenstufe A		◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Schwinggrößenstufe B [19]	**L00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Halbkeilwuchtung		◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vollkeilwuchtung	**L02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Welle und Läufer										
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	–	–	✓	✓	✓	✓			
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)	**L06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende DE (AS) [7]	**Y58 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende NDE (BS) [7]	**Y59 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Heizung und Belüftung										
Metall-Außenlüfter [8]	**F76**	◻	◻	–	–	–	–	Nur für:	1MB103. – Ex n (Zone 2)	
		◻	◻	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB101. – Ex tb (Zone 21), 1MB102. – Ex tc (Zone 22)	
Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen) [9]	**Q02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen) [9]	**Q03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild und Zusatzschilder										
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusätzliches Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84 •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/41.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße **80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	Motorausführung		
			1MB10.3						IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
			1MB10.1								IE2
					1MB10.2						IE1
1MB10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe										
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen											
Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [11]			◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [10]	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**		○	○	○	○	○	○			
Versandschaltung Stern	**M01**		–	–	✓	✓	✓	✓			
Versandschaltung Dreieck	**M02**		–	–	✓	✓	✓	✓			
Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren in anderen EU-Amtssprachen gedruckt beigelegt [11]	**Y98 •** und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓			

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

5

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

12) Kurzangabe **S06** nicht kombinierbar mit Kurzangabe **S00** und **S01**. In Kombination mit **Y53** und **Y56** auf Anfrage möglich.

13) Bei NU-Lagern (Zylinderrollenlager) ist im Vergleich zum Kugellager eine Mindestquerkraft F_{min} von 0,5 · F_{max} erforderlich. Zylinderrollenlager sind nicht für Kupplungsabtrieb bzw. kurzfristig unbelasteten Betrieb ohne Querkraft geeignet.

14) Der Ex-Motor ist nicht zugelassen, wenn gleichzeitig eine explosionsfähige Atmosphäre van Gas und Staub auftritt (Hybrid). Es gibt bisher keine Norm, welche die Produktanforderungen für ein Hybridgemisch beschreibt.

15) In Kombination mit Kurzangaben **B40** und **B41** muss an der 15. Stelle der Artikel-Nr. "**B**" oder "**C**" ergänzt werden. Zur Einhaltung der zulässigen Wärmeklasse 130 (B) muss die Leistung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21 und 22 reduziert werden! Die Betriebsdaten für SINAMICS Umrichter von Siemens sind auf dem Leistungsschild – das Drehmoment ist reduziert im Vergleich zu Netzbetrieb. Die Motorbetriebsdaten bei Umrichterbetrieb sind im Auswahl und Bestelltool DT-K verfügbar.
Bei Umrichterbetrieb sind nur Spannungskennziffern/Kurzangaben mit nur einer Spannung zulässig. Beim Einsatz in Ex-Zonen muss der Frequenzumrichter für Motoren der Gerätekategorie 1 (Zone 21) ein bescheinigtes Auslösegerät haben, für Motoren der Gerätekategorie 3 (Zonen 2 und 22) wird ein bescheinigtes Auslösegerät empfohlen. Alternativ kann ein externes bescheinigtes Auslösegerät verwendet werden (siehe Katalog IC 10).

16) Auf Anfrage in Kombination mit Kurzangaben **N30**, **N31**, **L51** und **F70**. Nicht zulässig in Kombination mit Kurzangabe **L05**. Kombination mit Schutzdach standard bei Baugrößen 100 bis 200. Schutzdach nicht möglich bei Baugrößen 225 bis 315.

17) Auf Anfrage in Kombination mit Kurzangabe **N05**, **N06**, **N07**, **N08**, **N30**, **N31**, **D03**, **G30**, **C02**, **H20** und **H22**. Nicht zulässig mit Kurzangabe **L05**. Die Schutzart des Fremdlüfters muss mit der des Motors übereinstimmen.

18) Nicht möglich in Kombination mit Umrichterbetrieb.

19) Schwinggrößenstufe B nicht zulässig in Verbindung mit Umrichterbetrieb (Kurzangabe **B40**/**B41**).

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung		
		1MB15.3 Basic Line													IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
					1MB16.3 Performance Line												
1MB15 . . - . . . . . - . . . . . -Z		1MB15.1 Basic Line															IE2
1MB16 . . - . . . . . - . . . . . -Z	Kurzangabe				1MB16.1 Performance Line												
Explosionsgeschützte Ausführung																	
Ausführung (IP55) für Zonen 2 oder 22, bei nichtleitfähigem Staub [1) 16)]	**B30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.3. – Ex n (Zone 2)	
Ausführung für Zone 2 in Ex nA IIB T3 Gc	**B31**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nur für:	1MB1.3. – Ex n (Zone 2)	
VIK-Ausführung	**C02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.3. – Ex n (Zone 2)	
Ausführung für Umrichterbetrieb																	
Ausführung für Umrichterbetrieb in Grundausführung mit Betriebsdaten SINAMICS G120 mit PM240-2. [17) 20) 21) 22)]	**B40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓[20)]	✓[20)]			
Ausführung für Umrichterbetrieb in Grundausführung mit Betriebsdaten SINAMICS S150. [17) 20) 21) 22)]	**B41**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓[20)]	✓[20)]			
Betriebsdaten wie Kurzangabe **B40** mit alternativen SINAMICS Umrichter auf dem Leistungsschild [20)] • G120 mit PM230 • G120 mit PM240 • G120C • G120P mit PM230 • G120P mit PM240-2 • G120P mit PM240P-2 • G120P mit PM330 • G130, G150, G180 • S120 (BLM/SLM) • V20 Betriebsdaten wie Kurzangabe **B41** mit alternativen SINAMICS Umrichter auf dem Leistungsschild [20)] • S120 (ALM)	**Y68 •** und Umrichtertyp	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Motorschutz																	
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen)	**Q35**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen)	**Q36**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in Grundschaltung für Lager (2 Klemmen) [2) 3)]	**Q72**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (6 Klemmen) [2) 3)]	**Q78**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2 Doppel-Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (12 Klemmen) [2) 3)]	**Q79**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓			
Motoranschluss und Anschlusskasten																	
Äußere Erdung		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	**R10**	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)	**R11**	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	○	○	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)	**R17**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.1. – Ex tb (Zone 21), 1MB1.2. – Ex tc (Zone 22)	
Kabelverschraubung in Metall, max. Bestückung, bescheinigt nach ATEX	**R18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack	**R19**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.1. – Ex tb (Zone 21), 1MB1.2. – Ex tc (Zone 22)	
		◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	1MB1.3. – Ex n (Zone 2)	
Größerer Anschlusskasten [15)]	**R50**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Hilfsanschlusskasten, Grauguss (klein)	**R62**	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/46.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung		
			1MB15.3 Basic Line													IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
						1MB16.3 Performance Line												
1MB15 . . - . . . . . - . . . . -Z			1MB15.1 Basic Line															IE2
1MB16 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe					1MB16.1 Performance Line												
Wicklung und Isolation																		
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 % [4)]	**N05**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 % [4)]	**N06**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 % [4)]	**N07**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %	**N08**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft	**N31**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	**Y50 •** und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Farben und Anstrich																		
Normalanstrich C2 in RAL 7030 steingrau			◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	1MB15..	
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich C3	**S02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB15..	
			–	–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	1MB16..	
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sonderanstrich Offshore C5	**S04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Deckanstrich Polyurethan [12)]	**S06**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.3. – Ex n (Zone 2)	
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 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 Anstrich RAL		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB15..	
Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Anstrich RAL		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen																		
Anbau des explosionsgeschützten Fremdlüfters [19)]	**F70**	*Neu!*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.1. – Ex tb (Zone 21)	
			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.2. – Ex tc (Zone 22)	
			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.3. – Ex n (Zone 2)	
Spezielle Anbautechnik																		
Anbau des explosionsgeschützten Drehimpulsgebers für Einsatz in den Zonen 2, 21 und 22 [18)]	**G30**	*Neu!*	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/46.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1

Optionen · Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße 71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	Motorausführung		
			1MB15.3 Basic Line													IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
						1MB16.3 Performance Line												
1MB15 . . - . . . . . - . . . . -Z			1MB15.1 Basic Line															IE2
1MB16 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe					1MB16.1 Performance Line												
Mechanische Ausführung und Schutzarten																		
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	**F77**		–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf	**F78**		–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mechanischer Schutz für Geber	**G43**		–	–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	✓	✓	✓	✓			
Schutzdach	**H00**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994	**H02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kondenswasserlöcher [7]	**H03**		✓	✓	✓	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schutzart IP65 [5]	**H20**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.3. – Ex n (Zone 2)	
Schutzart IP56 [6]	**H22**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.3. – Ex n (Zone 2)	
Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar Für Bauform IM V3 nicht möglich	**H23**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe																		
Kühlmitteltemperatur –40 °C bis +40 °C	**D03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen																		
Ex-Zertifizierung für China	**D32**	*Neu!*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB15..	
			–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB16..	
China Energy Efficiency Label	**D34**	*Neu!*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nur für:	1MB15..	
			–	–	–	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Nur für:	1MB16..	
Ex-Zertifikat EAC für die eurasische Zollunion [13]	**D35**		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
IECEx-Zertifizierung	**D37**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Lagerung und Schmierung																		
Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10 ×1 nach DIN 71412-A	**L19**		–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	○	○			
Festlager DE (AS)	**L20**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Festlager NDE (BS)	**L21**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Lagerung für erhöhte Querkräfte [14]	**L22**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Nachschmiereinrichtung	**L23**		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	Nur für:	1MB15..	
			–	–	–	✓	✓	✓	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	1MB16..	
Beidseitig verstärktes Lager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63	**L25**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◘	◘	Nur für:	1MB15..	
			–	–	–	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	Nur für:	1MB16..	
Lagerisolierung NDE (BS) [20]	**L51**		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓[20]	✓[20]			
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Auswuchtung und Schwinggröße																		
Schwinggrößenstufe A [21]			◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Schwinggrößenstufe B [21] [22] [23]	**L00**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Halbkeilwuchtung			◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘	◘			
Wuchten ohne Passfeder	**L01**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Vollkeilwuchtung	**L02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/46.

© Siemens AG 2018

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße													Motorausführung		
			71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**			
			1MB15.3 Basic Line													IEC	Ex tb (Zone 21), Ex tc (Zone 22), Ex nA (Zone 2)	IE3
						1MB16.3 Performance Line												
1MB15 . . - . . . . . - . . . . -Z			**1MB15.1 Basic Line**															IE2
1MB16 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe					**1MB16.1 Performance Line**												
Welle und Läufer																		
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)	**L06**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende DE (AS) [8]	**Y58 •** und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Anormales zylindrisches Wellenende NDE (BS) [8]	**Y59 •** und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Heizung und Belüftung																		
Metall-Außenlüfter [9]	**F76**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für:	1MB1.3. – Ex n (Zone 2)	
Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen) [3]	**Q02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen) [3]	**Q03**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild und Zusatzschilder																		
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◻	◻	◻	◻	Nur für:	1MB15..	
			–	–	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	Nur für:	1MB16..	
Zusätzliches Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80 •** und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82 •** und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84 •** und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen																		
Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [11]			◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻	◻			
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [10]	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt	**B04**		–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Gitterboxpaletten-Verpackung	**B99**		○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–			
Versandschaltung Stern	**M01**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Versandschaltung Dreieck	**M02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	◻	◻	◻	◻			
Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren in anderen EU-Amtssprachen gedruckt beigelegt [11]	**Y98 •** und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Legende und Fußnoten siehe Seite 5/46.

© Siemens AG 2018

Optionen · Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line

- ◘ 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) 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

12) Kurzangabe **S06** nicht kombinierbar mit Kurzangabe **S00**, **S01** und **S02**. In Kombination mit **Y53** und **Y56** auf Anfrage möglich.

13) In Vorbereitung: Zündschutzart Ex tb (Zone 21) für 1MB15 in den Baugrößen 71 bis 90 und für 1MB15/6 in den Baugrößen 225 bis 315); Ausfüh-rung Umrichterbetrieb für 1MB15/6 in den Baugrößen 71 bis 315.

14) Bei NU-Lagern (Zylinderrollenlager) ist im Vergleich zum Kugellager eine Mindestquerkraft F_{min} von 0,5 · F_{max} erforderlich. Zylinderrollenlager sind nicht für Kupplungsabtrieb bzw. kurzfristig unbelasteten Betrieb ohne Querkraft geeignet.

15) Normalausführung in Kombination mit der Kurzangabe **Q02**, **Q03** und/oder 15. Stelle der Artikel-Nr „**H**“ bei den Baugrößen 71 bis 90.

16) Der Ex-Motor ist nicht zugelassen, wenn gleichzeitig eine explosionsfähige Atmosphäre von Gas und Staub auftritt (Hybrid). Es gibt bisher keine Norm, welche die Produktanforderungen für ein Hybridgemisch beschreibt.

17) In Kombination mit Kurzangaben **B40** und **B41** muss an der 15. Stelle der Artikel-Nr. "**B**" oder "**C**" ergänzt werden. Zur Einhaltung der zulässigen Wärmeklasse 130 (B) muss die Leistung bei Umrichterbetrieb in den Zonen 2, 21 und 22 reduziert werden! Die Betriebsdaten für SINAMICS Umrichter von Siemens sind auf dem Leistungsschild – das Drehmoment ist reduziert im Vergleich zu Netzbetrieb. Die Motorbetriebsdaten bei Umrichterbetrieb sind im Auswahl und Bestelltool DT-K verfügbar. Bei Umrichterbetrieb sind nur Spannungskennziffern/Kurzangaben mit nur einer Spannung zulässig. Beim Einsatz in Ex-Zonen muss der Frequenzumrichter für Motoren der Gerätekategorie 1 (Zone 21) ein bescheinigtes Auslösegerät haben, für Motoren der Gerätekategorie 3 (Zonen 2 und 22) wird ein bescheinigtes Auslösegerät empfohlen. Alternativ kann ein externes bescheinigtes Auslösegerät verwendet werden (siehe Katalog IC 10).

18) Auf Anfrage in Kombination mit Kurzangabe **N30**, **N31**, **L51** und **F70**. Nicht zulässig in Kombination mit Kurzangabe **L05**. Kombination mit Schutzdach standard bei BG 100 bis 200. Schutzdach nicht möglich bei BG 225 bis 315

19) Auf Anfrage in Kombination mit Kurzangabe **N05**, **N06**, **N07**, **N08**, **N30**, **N31**, **D03**, **G30**, **C02**, **H20** und **H22**. Nicht zulässig mit Kurzangabe **L05**. Die Schutzart des Fremdlüfters muss mit der des Motors übereinstimmen.

20) Die Baugrößen 280 und 315 in Kombination mit Kurzangabe **B40** oder **B41** erhalten standardmäßig „Lagerisolierung BS“ (Kurzangabe **L51** ist in **B40**/**B41** enthalten).

21) Nicht zulässig für Baugröße 315, 2-polig. Ausnahme elastische Aufstellung (Anfrage erforderlich).

22) Nicht zulässig in Kombination mit Umrichterbetrieb (Kurzangabe **B40**, **B41**).

23) Für 2-polige Motoren auf Anfrage (betrifft Baugröße 225 bis 315).

© Siemens AG 2018

Übersicht

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

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

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

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

Weitere Info

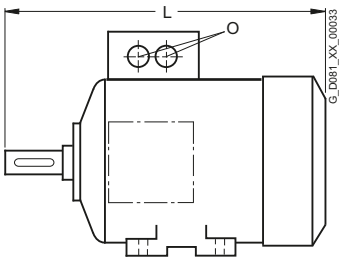
Ersatzmotoren und Reparaturteile

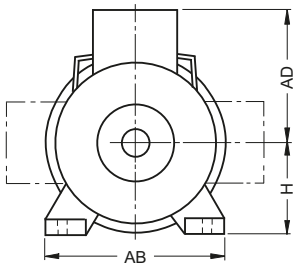
- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors:
  - Bis zu 3 Jahre nach Auslieferung des ursprünglichen Motors liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bzgl. der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Ersatzmotor, Reihenumstellung möglich.
  - Die Ersatzmotorenlieferung innerhalb der 3 Jahre führt nicht zu einem Neubeginn der Gewährleistung.
  - Ersatzmotoren, die nach der aktiven Produktion der Motorreihe geliefert werden, werden zusätzlich als Spare-Motor am Leistungsschild gekennzeichnet.
  - Für diese Spare-Motoren werden lediglich Ersatzteile auf Anfrage angeboten, Reparatur oder Austausch sind nicht möglich.
  - Nach Ablauf der 3 Jahre (nach Auslieferung des ursprünglichen Motors) gibt es für diese Motoren nur noch die Möglichkeit der Reparatur (nach Verfügbarkeit der benötigten Ersatzteile).
  - Bis zu 5 Jahren nach Auslieferung des ursprünglichen Motors sind Ersatzteile lieferbar, für einen weiteren Zeitraum von 5 Jahren leistet Siemens Ersatzteilauskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen.
- 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. +49 911 895 7 222

Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2018

Übersicht





Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
71 M	Graugussreihen, eigengekühlt 1MB15..-					
	0CA2, 0CB2, 0CC2, 0CD2	240	149	71	132	1 × M16 × 1,5
	0CA3, 0CB3, 0CC3, 0CD3	280				1 × M25 × 1,5
80 M	Aluminiumreihen, eigengekühlt 1MB101, 1MB102 1MB103					
		292	149	80	150	1 × M16 × 1,5 1 × M25 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt 1MB15..-					
	0DA2, 0DB2, 0DC2, 0DD2	292	159	80	150	1 × M16 × 1,5
	0DA3, 0DB3, 0DC3, 0DD3	327				1 × M25 × 1,5
90 S/L	Aluminiumreihen, eigengekühlt 1MB101, 1MB102, 1MB103					
		347	154	90	165	1 × M16 × 1,5 1 × M25 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt 1MB15..-					
	0EA0, 0EB0, 0EC0, 0ED0	347	164	90	165	1 × M16 × 1,5
	0EA4, 0EB4, 0EC4, 0ED4	387				1 × M25 × 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/ 132 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/ 160 L	Aluminiumreihen, eigengekühlt					
	1MB1011, 1MB1012, 1MB1021, 1MB1022, 1MB1031, 1MB1032	604[1)]	236	160	300	2 × M40 × 1,5
	1MB1013, 1MB1023, 1MB1033		,5			
	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			
	Graugussreihen, eigengekühlt 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			
	Graugussreihen, eigengekühlt 1MB15.3-, 1MB16.3-					
	1EC4		668	180	339	2 × M40 × 1,5
	1EB4		698			

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
200 L	Graugussreihen, eigengekühlt 1MB15.1-, 1MB16.1-					
	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA6	746				
	Graugussreihen, eigengekühlt 1MB15.3-, 1MB16.3-					
	2AA4, 2AC4	721	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	2AA5, 2AB5, 2AC5	746				
225 S	Graugussreihen, eigengekühlt 1MB15.1-, 1MB16.1-					
	2BB0, 2BD0	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	Graugussreihen, eigengekühlt 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				
	Graugussreihen, eigengekühlt 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				
	Graugussreihen, eigengekühlt 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
	Graugussreihen, eigengekühlt 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				
	Graugussreihen, eigengekühlt 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				
	Graugussreihen, eigengekühlt 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				
	Graugussreihen, eigengekühlt 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				
	Graugussreihen, eigengekühlt 1MB15.3-, 1MB16.3-					
	3AA4	1217	515	315	610	2 × M63 × 1,5
	3AB4, 3AC4	1247				
	3AA5	1372				
	3AB5, 3AC5, 3AC6	1402				

© Siemens AG 2018

Übersicht

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:

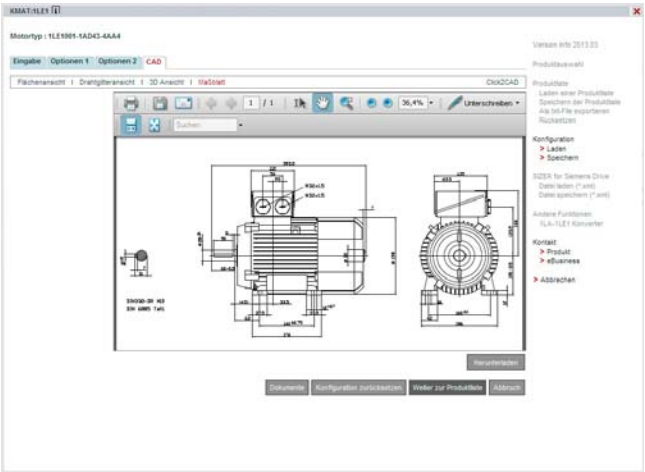
Maßbezeichnung	Abmessung	zulässige Abweichung
H	bis 250 über 250	– 0,5 – 1,0
E, EA		– 0,5

  Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.
- Alle Maßangaben in mm.

Maßblattgenerator

(innerhalb des „Drive Technology Konfigurators“)

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann im „Drive Technology Konfigurator“ (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-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

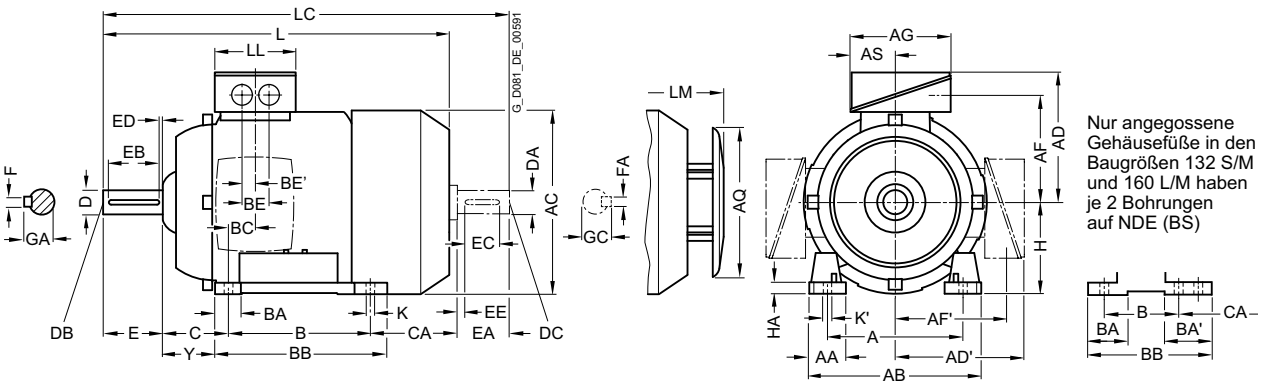
Offline-Zugang im interaktiven Katalog CA 01

Zusätzlich ist der „DT-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 2018

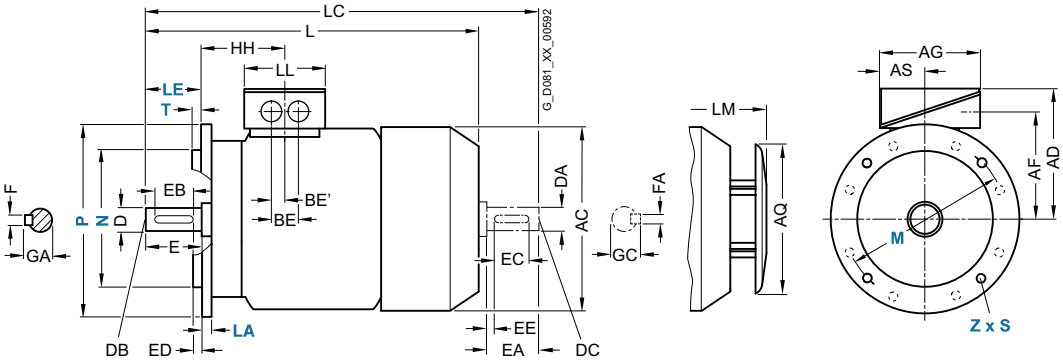
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																					
Baugröße	Motortyp 1MB10.3-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC3	2, 4, 6	125	30,5	150	159	121	121	96,5	96,5	93	155	43	100	32	32	118	23	36	18	50	113	80	8	41
	0DA3, 0DB3, 0DC3																								
90 S	alle	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	155	43	100	33	33	143	22,5	36	18	56	159	90	10	47
90 L	alle	2, 4, 6	140	30,5	165	178	126	126	101,5	101,5	93	155	43	125	33	33	143	22,5	36	18	56	199	90	10	47
100 L	alle	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	176	100	12	45
112 M	alle	2, 4	190	46	226	222	177	177	136,5	136,5	135	195	63,5	140	35,4	–	176	26	50	25	70	155	112	12	52
132 S	1CA0, 1CC0	2, 6	216	53	256	262	202	202	159,5	159,5	155	260	70,5	140	38	76	218	26,5	48	24	89	128,5	132	15	69
	1CA1, 1CB0	2, 4																				178,5			
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	128,5	132	15	69
	1CB2, 1CC3	4, 6																				178,5			
160 M	alle	2, 4, 6	254	60	300	314	236,5	236,5	190	190	175	260	77,5	210	44	89	300	47	57	28,5	108	148	160	18	85
160 L	alle	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	208	160	18	85

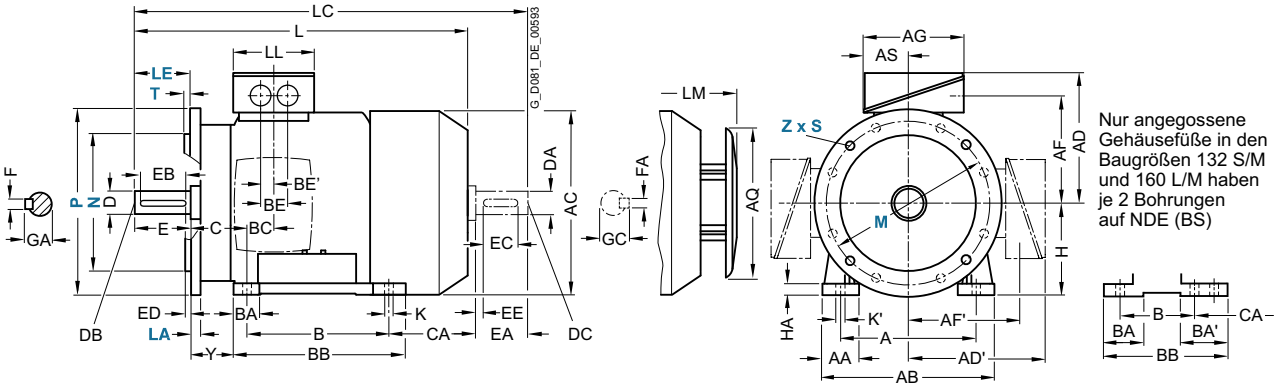
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 43 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

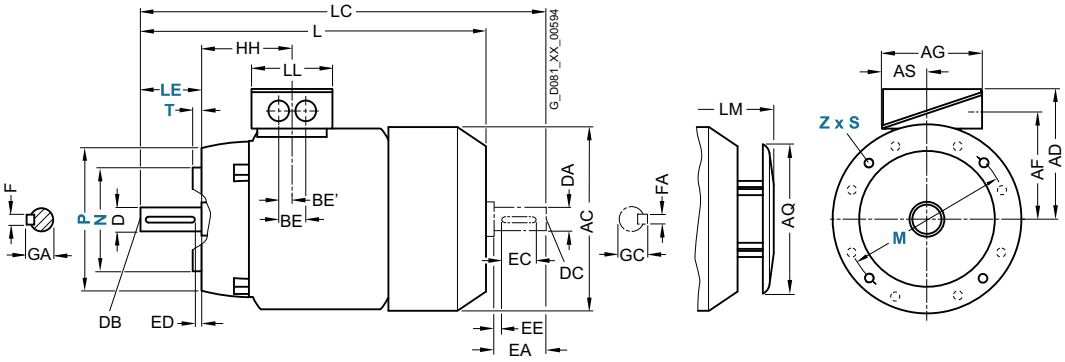
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

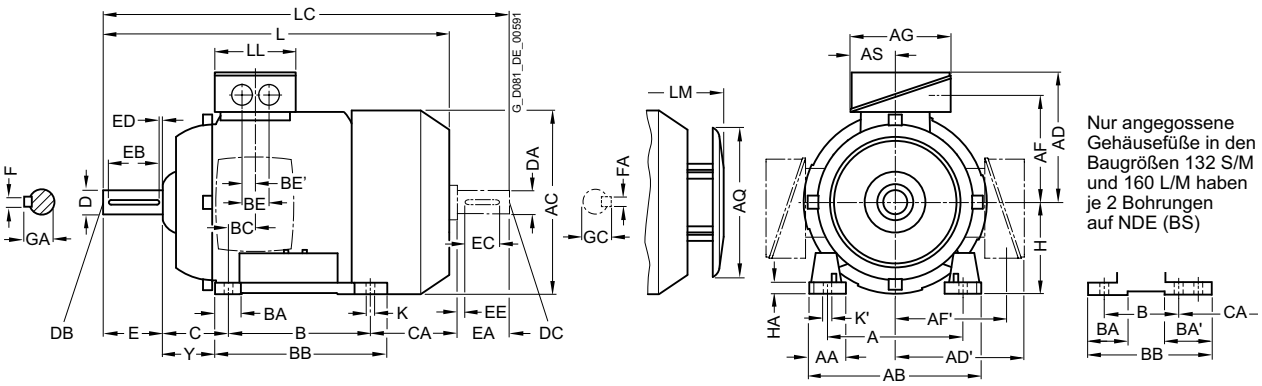


Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1MB10.3-	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC3	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	343	79	328	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
	0DA3, 0DB3, 0DC3					327																	
90 S	alle	2, 4, 6	78,5	10	14	347	405	79	383	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	445	79	383	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100 L	alle	2, 4	100,5	12	16	418	489	112	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	401	475	112	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	449,5	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				499,5	585,5		550,5														
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	449,5	535,5	130	516,5	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CB2, 1CC3	4, 6				499,5	585,5		550,5														
160 M	alle	2, 4, 6	145	15	19	586	730	145	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	alle	2, 4, 6	145	15	19	646	790	145	714	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

© Siemens AG 2018

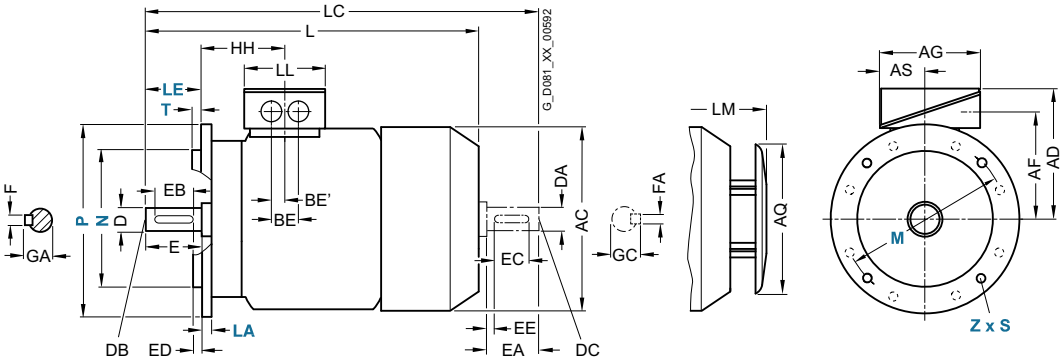
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



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	CA	H	HA	Y
80 M	1MB10.1	2, 4, 6	125	30,5	150	159	149	149	96,5	112,5	119,5	155	61,5	100	32	32	118	23	36	18	50	112,5	80	8	41
90 S	1MB10.1	2, 4, 6	140	30,5	165	178	154	154	101,5	117,5	119,5	155	62,5	100	33	54	143	22,5	36	18	56	159	90	10	47
90 L	1MB10.1	2, 4, 6	140	30,5	165	178	154	154	101,5	117,7	119,5	155	62,5	125	33	54	143	22,5	36	18	56	134	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	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	37,5	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[1]	218[2]	26,5	48	24	89	128,5[3]	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[3]	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[4]	300[5]	47	57	28,5	108	148[6]	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[6]	160	18	85

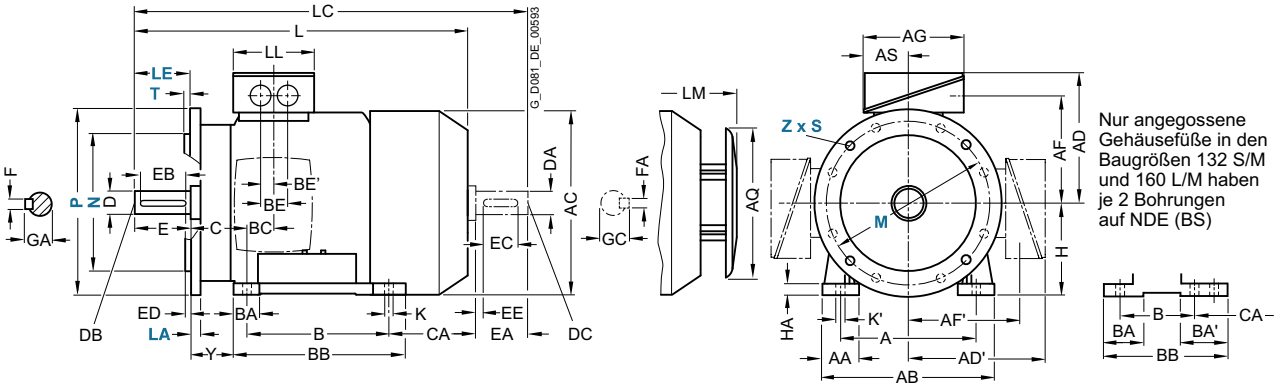
1) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38 mm.
2) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
3) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß CA 166,5 mm.
4) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.
5) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.
6) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß CA 192 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

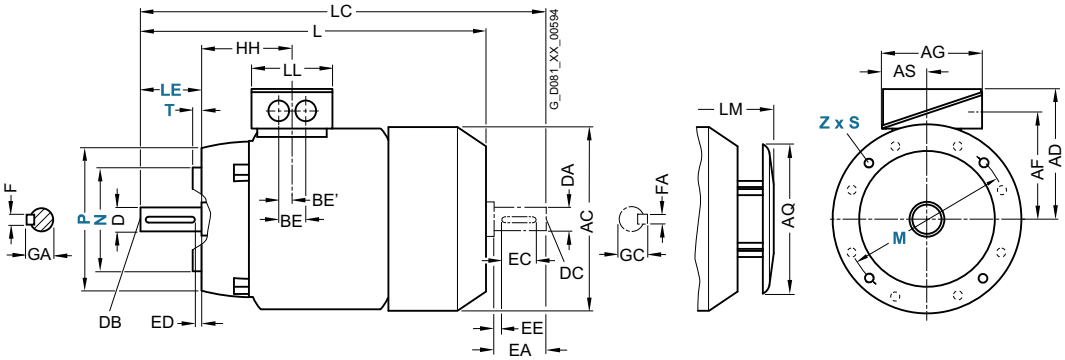
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

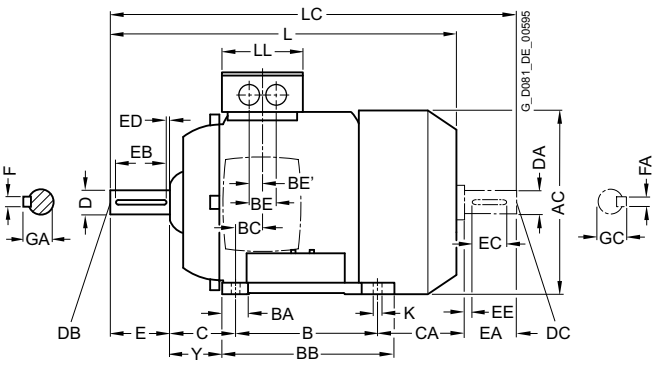


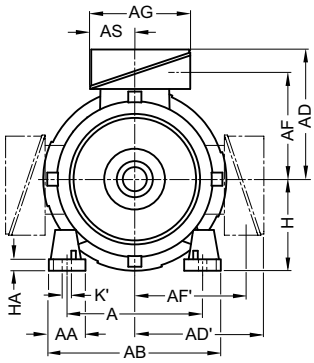
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**							DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1MB10.1, 1MB10.2	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1MB10.1	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253	342,5	123	328	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S/L	1MB10.1	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	405	123	383	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 L	1MB10.1	2, 4, 6	78,5	10	14	294,5	405	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	388,5	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	382	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	456,5	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	456,5	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	594	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	594	730	145	654	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

© Siemens AG 2018

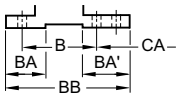
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



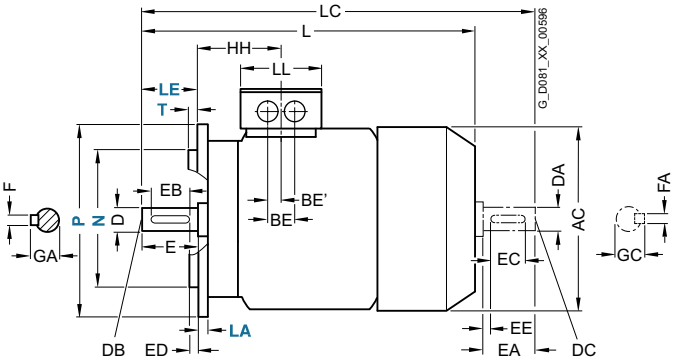


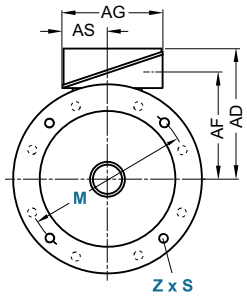
Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**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	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
71 M	0CA2, 0CB2, 0CC2	2, 4, 6	112	30,5	132	145	149	149	112	112	126	62	90	32	32	106	21	36	18	45	83	71	7	37
	0CA3, 0CB3, 0CC3																28							
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2	2, 4, 6	125	30,5	150	162	159	159	122	122	126	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	112,5	80	8	41
	0DA3, 0DB3, 0DC3																							
90 S	alle	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	100	33	54	143	24,5	36	18	56	149	90	10	47
90 L	alle	2, 4, 6	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	125	33	54	143	24,5	36	18	56	164	90	10	47
100 L	alle	2, 4, 6	160	42	196	198	193	193	147	147	163	80,5	140	40	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	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[1]	218[2]	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[1]	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	73	117[3]	300[4]	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	73	117[3]	300	37	60	30	108	208	160	18	85

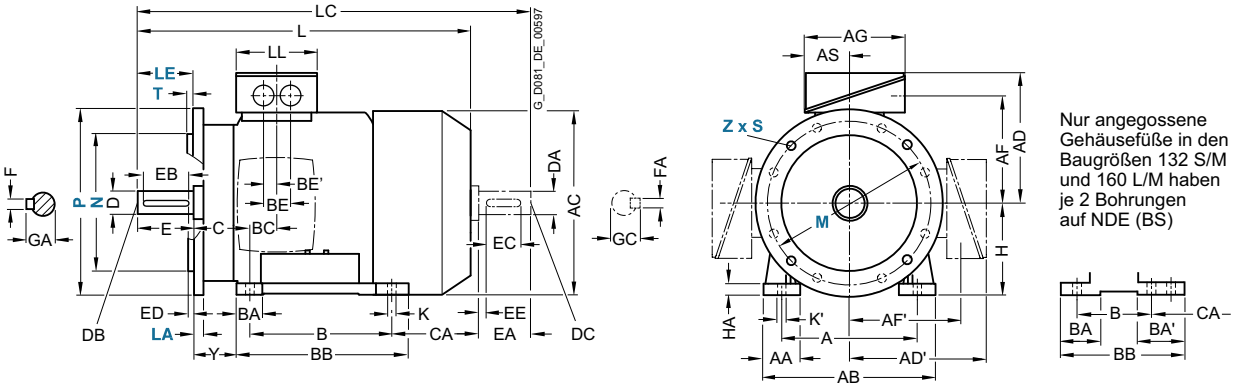
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 43 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

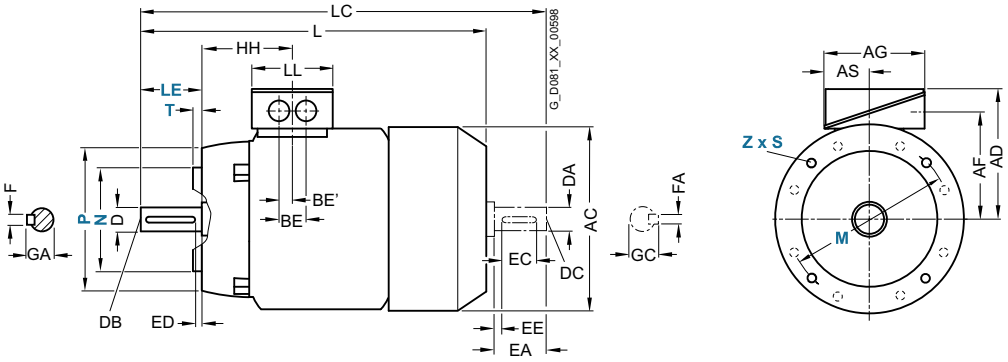
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

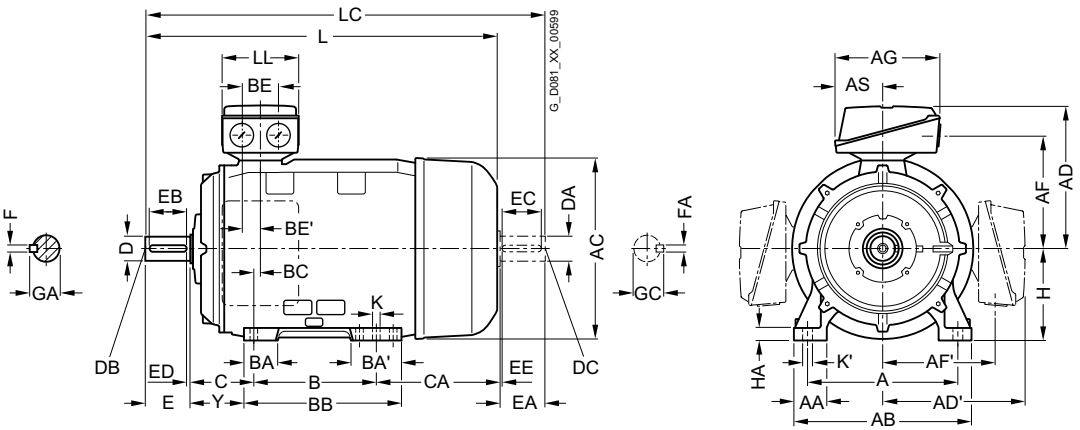


Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1MB15.3-, 1MB16.3-	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	0CA2, 0CB2, 0CC2	2, 4, 6	63	7,5	7,5	240	278	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
	0CA3, 0CB3, 0CC3		70			280	318															
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2	2, 4, 6	72,5	10	13,5	292	342,5	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
	0DA3, 0DB3 0DC3					327	377,5															
90 S	alle	2, 4, 6	80,5	10	10	347	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27
90 L	alle	2, 4, 6	80,5	10	10	387	445	102	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27
100 L	alle	2, 4, 6	100,5	12	16	418	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	402	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	449,5	536	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CA1, 1CB0	2, 4				499,5	586															
132 M	1CC2	6	115,5	12	16	449,5	536	134	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1CB2, 1CC3	4, 6				499,5	586															
160 M	alle	2, 4, 6	145	15	19	586	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	646	790	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

© Siemens AG 2018

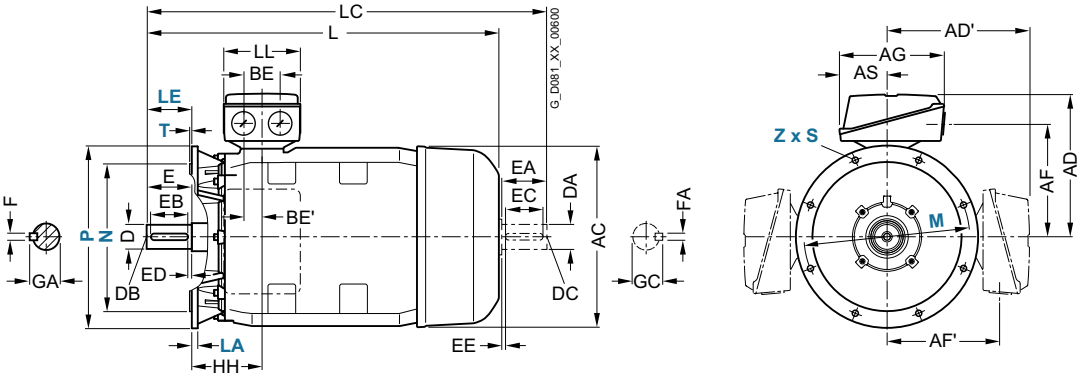
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



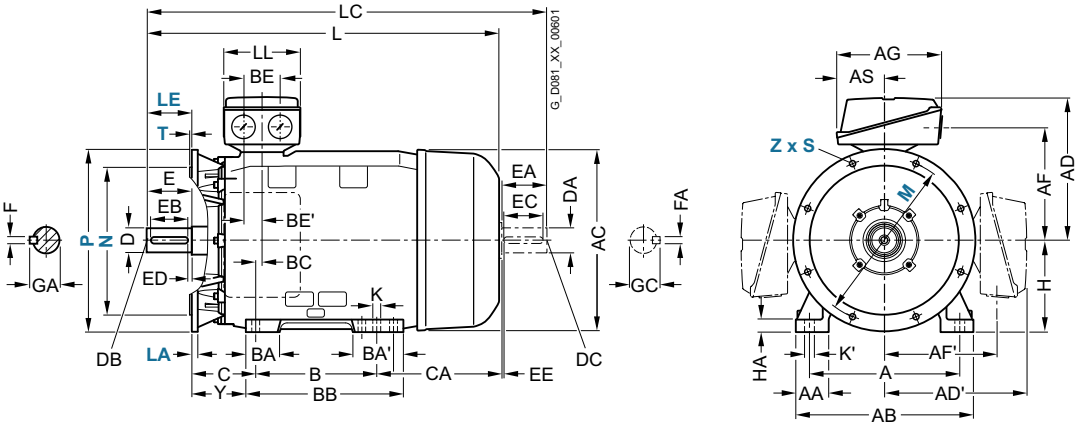
Für -Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Motortyp 1MB15.3-, 1MB16.3-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M	1EA2	2	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EB2	4																				
180 L	1EB4	4	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	279	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EC4	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																				

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

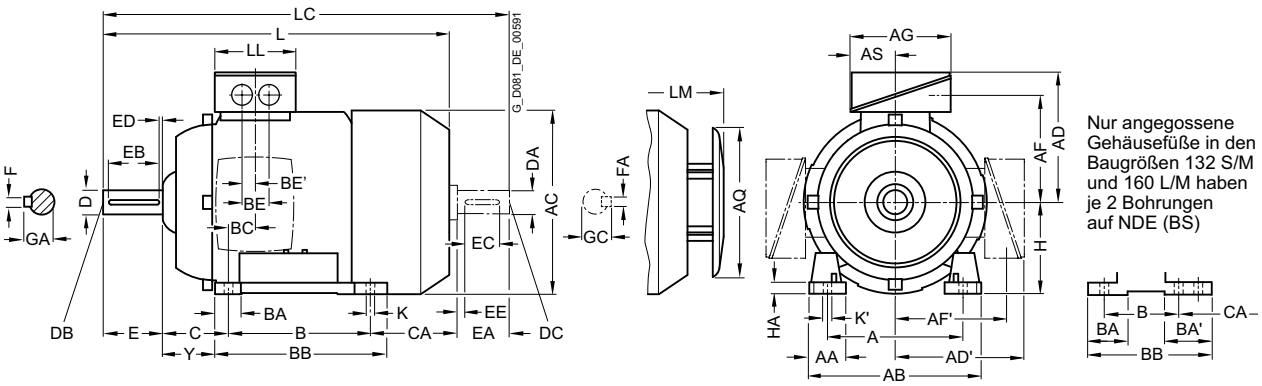


Für Motor		Maßbezeichnung nach **IEC**												DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe	Motortyp 1MB15.3-, 1MB16.3-	Polzahl	H	HA	Y	HH	K	K'	L	L' [1]	LC[2]	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1EA2	2	180	20	95	155	15	19	698	698	814	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1EB2	4							668	668	784															
180 L	1EB4	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
	1EC4	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

© Siemens AG 2018

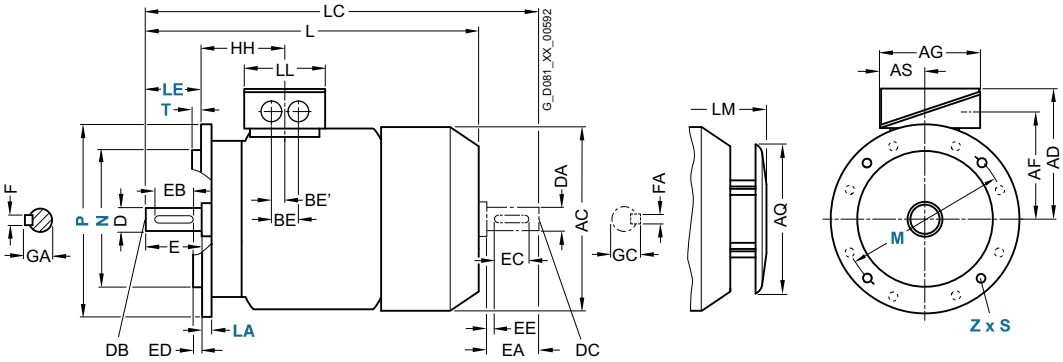
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**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	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
71 M	0CA2, 0CB2, 0CC2, 0CD2	2, 4, 6, 8	112	30,5	132	145	149	149	112	112	126	62	90	32	32	106	21	36	18	45	83	71	7	37
	0CA3, 0CB3, 0CC3, 0CD3																28							
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2, 0DD2	2, 4, 6, 8	125	30,5	150	162	159	159	122	122	126	62	100	32	32	118	22,5	36	18	50	112,5	80	8	41
	0DA3, 0DB3, 0DC3, 0DD3																							
90 S	alle	2, 4, 6, 8	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	100	33	54	143	24,5	36	18	56	149	90	10	47
90 L	alle	2, 4, 6, 8	140	30,5	165	180	164	164	127	127	126	62	125	33	54	143	24,5	36	18	56	124	90	10	47
100 L	alle	2, 4, 6, 8	160	42	196	198	193	193	147	147	163	80,5	140	40	40	176	37,5	48	24	63	141	100	12	45
112 M	1BA2, 1BB2, 1BC2	2, 4, 6	190	46	226	222	195	195	150	150	163	80,5	140	40	40	176	30	48	24	70	129,7	112	12	52
	1BD2	8																						
132 S	alle	2, 4, 6, 8	216	53	256	262	214,5	214,5	169	169	163	80,5	140	44	81[1]	218[3]	26,5	48	24	89	167	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[1]	218	26,5	48	24	89	129	132	15	69
160 M	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	265	265	213	213	190	92	210	51	95[2]	300[4]	37	60	30	108	192	160	18	85
160 L	alle	2, 4, 6, 8	254	60	300	314	265	265	213	213	190	92	254	51	95[2]	300	37	60	30	108	148	160	18	85

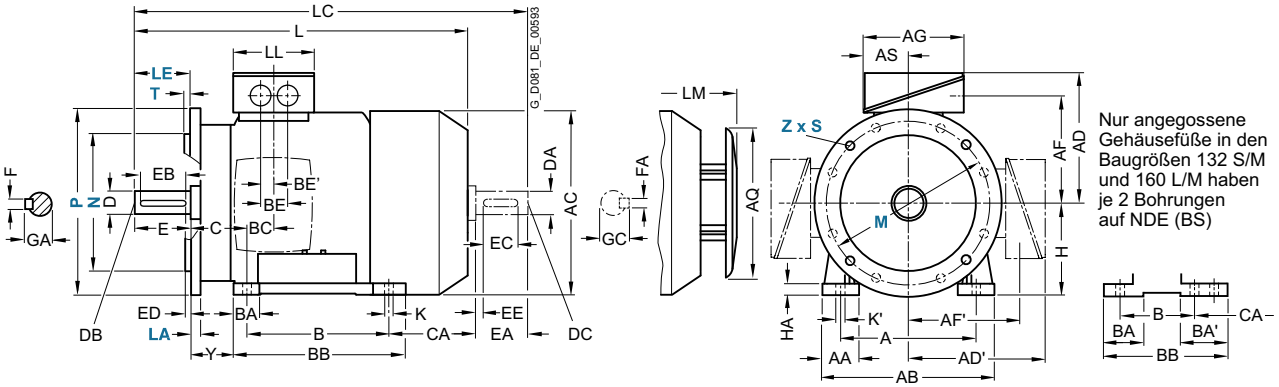
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 43 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 51 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

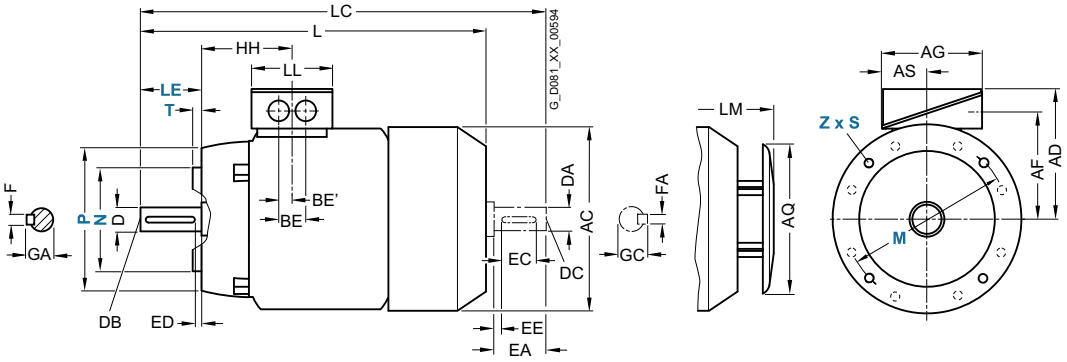
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

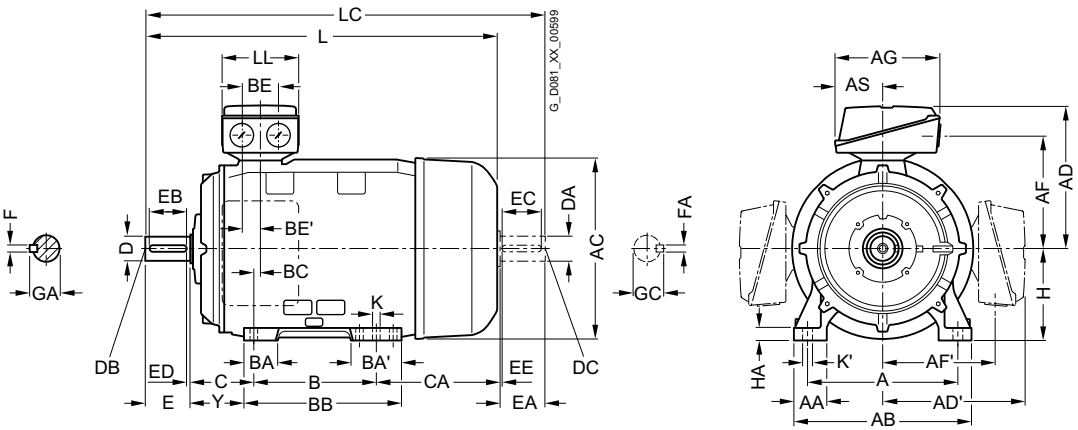


Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Baugröße	Motortyp 1MB15.1-, 1MB16.1-	Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
71 M	0CA2, 0CB2, 0CC2, 0CD2	2, 4, 6, 8	63	7	7	240	278	102	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
	0CA3, 0CB3, 0CC3, 0CD3		70			280	318															
80 M	0DA2, 0DB2, 0DC2, 0DD2	2, 4, 6, 8	72,5	10	13,5	292	342,5	102	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
	0DA3, 0DB3, 0DC3, 0DD3					327	377,5															
90 S	alle	2, 4, 6, 8	80,5	10	10	347	405	102	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27
90 L	alle	2, 4, 6, 8	80,5	10	10	387	445	102	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27
100 L	alle	2, 4, 6, 8	100,5	12	16	390,5	454	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112 M	1BA2, 1BB2, 1BC2	2, 4, 6	100,5	12	16	390,5	450	134	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1BD2	8				408,5	475															
132 S	alle	2, 4, 6, 8	115,5	12	16	458	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	458	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	596	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	596	730	165	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

© Siemens AG 2018

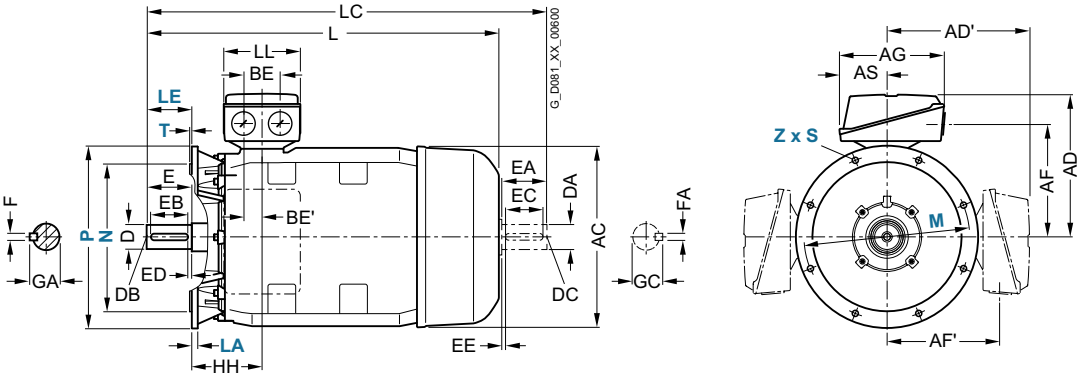
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



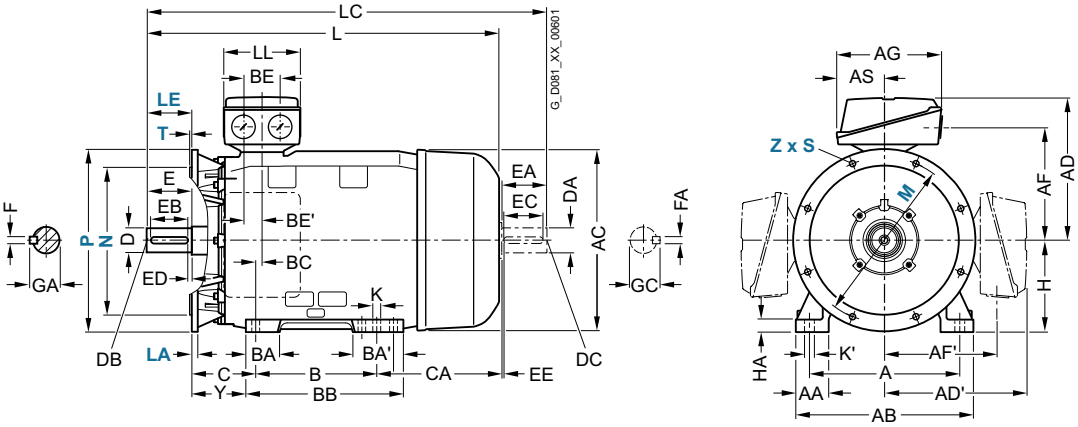
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																			
Bau-größe	Motortyp 1MB15.1-, 1MB16.1-	Polzahl	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M/ 180 L	1EA2, 1EB24	2, 4	279	65	339	356	286	286	234	234	190	468	92	241	85	120	328	34	60	30	121	202
	1EC4, 1ED4	6, 8												279								
	1EB4	4																				
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																				

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

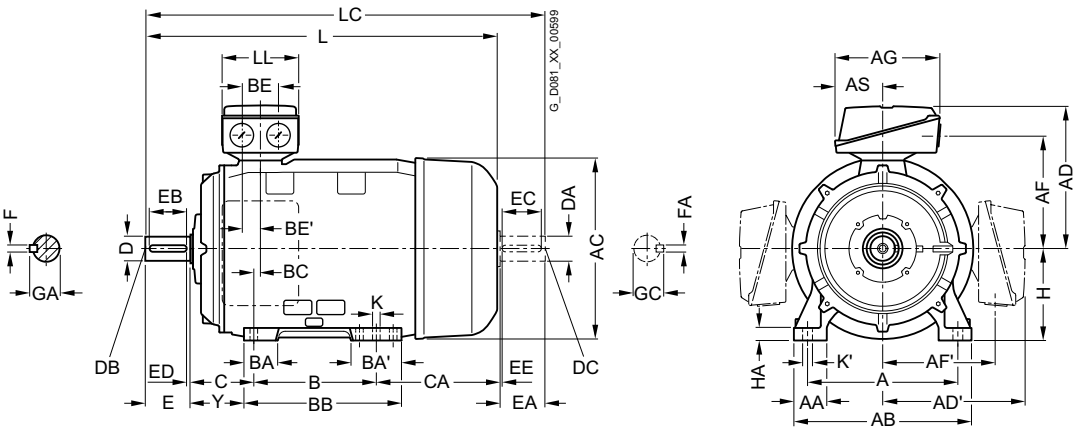


Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**									DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende					
Bau-größe	Motortyp 1MB15.1-, 1MB16.1-	Polzahl	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M/ 180 L	1EA2, 1EB2	2, 4	180	20	95	155	15	19	668	784	165	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1EC4, 1ED4	6, 8																							
	1EB4	4							698	814															
200 L	alle	2, 4, 6, 8	200	25	108	164	19	25	721	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	933		55		110	100	5	16	59	48	M16				14	51,5
250 M	2CA2	2	250	40	138	192	24	30	887	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

© Siemens AG 2018

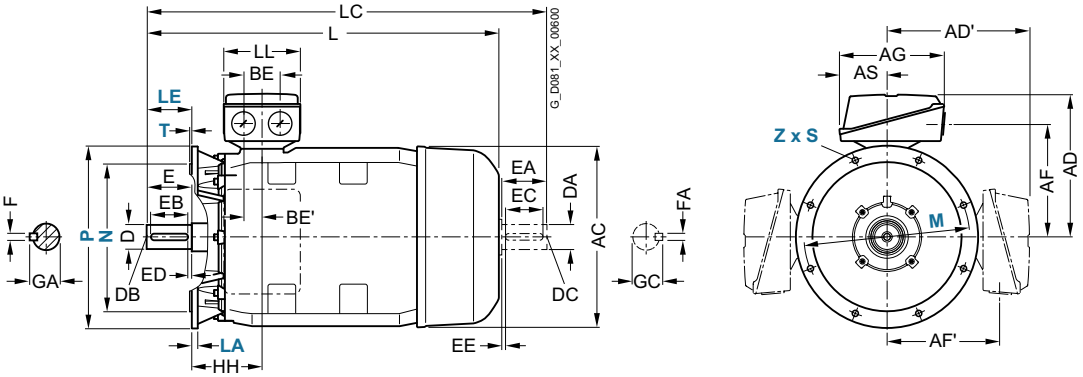
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**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	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[1], 3AC6[1]	4, 6																				

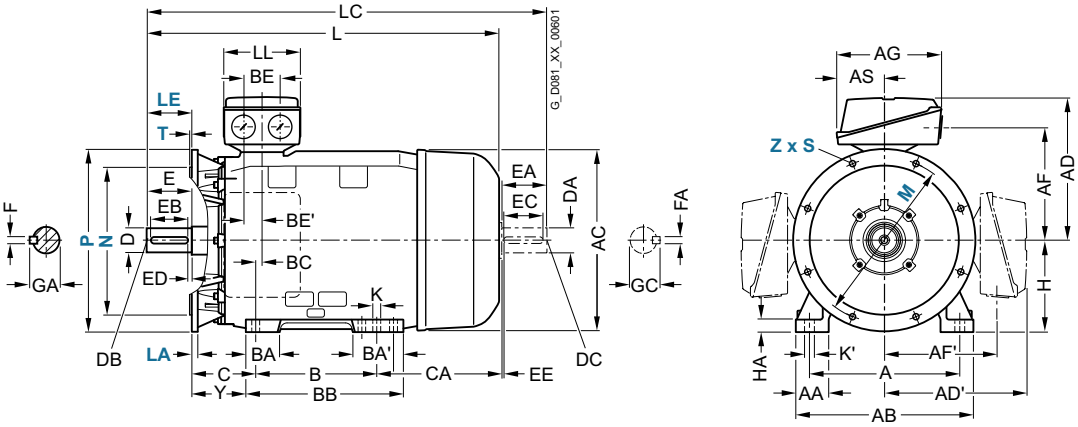
[1] Bei Bestellung Anschlusskastenlage seitlich rechts bzw. seitlich links sind die Füße standardmäßig angeschraubt.
Diese angeschraubten Füße haben auf NDE-Seite 3 Bohrungen mit jeweiligem Maß B 406, 457 und 508 mm, das Maß BB beträgt 666 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**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	HH	K	K'	L	LC	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	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	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	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	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	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	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

© Siemens AG 2018

Notizen

© Siemens AG 2018

6/2 Einführung
6/2 Übersicht

6/3 Brandgasmotoren

6/3 Orientierung
6/3 Übersicht
6/4 Nutzen
6/4 Anwendungsbereich
6/4 Technische Daten

6/8 Artikelnummernschlüssel
6/8 Auswahl- und Bestelldaten

6/9 Auswahl- und Bestelldaten
6/9 Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren mit Premium Efficiency IE3
6/9 Aluminiumreihe 1PC1303
6/10 Graugussreihe 1PC1304
6/11 Eigengekühlte bzw. fremdgekühlte Motoren mit High Efficiency IE2
6/11 Aluminiumreihe 1PC1300
6/13 Graugussreihe 1PC1301

6/15 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen
6/15 Spannungen
6/15 Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303
6/15 Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304
6/16 Bauformen
6/16 Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303
6/18 Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304
6/19 Motorschutz
6/19 Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303
6/19 Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304
6/20 Anschlusskastenlage
6/20 Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303
6/20 Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304
6/21 Optionen
6/21 Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303
6/23 Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304
6/25 Zubehör

6/26 Maße
6/26 Hüllmaße
6/27 Erläuterungen zu den Maßen
6/27 Maßblattgenerator
6/28 Aluminiumreihen – IE2 und IE3
6/28 Eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L
6/30 Fremdgekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L
6/32 Graugussreihen – IE2 und IE3
6/32 Eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 250 M
6/34 Eigengekühlt, Baugrößen 280 S bis 315 L
6/36 Fremdgekühlt, Baugrößen 180 M bis 250 M
6/38 Fremdgekühlt, Baugrößen 280 S bis 315 L

6/40 Schiffsmotoren

6/40 Orientierung
6/40 Übersicht
6/41 Nutzen
6/42 Anwendungsbereich
6/42 Technische Daten
6/45 Weitere Hinweise

6/46 Besondere Ausführungen
6/46 Optionen
6/46 - Aluminiumreihen 1LE10
6/47 - Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line
6/48 - Graugussreihen 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line
6/49 - Aluminiumreihen 1MB10, Graugussreihen 1MB15/1MB16

© Siemens AG 2018

Übersicht

Siemens bietet unter der Bezeichnung SIMOTICS DP eine Reihe Branchen- und Applikationsspezifischer (**D**efinite **P**urpose) Motoren an, die sich gegenüber den Standardmotoren durch spezielle branchen-/applikationsspezifische Features auszeichnen:

SIMOTICS DP – Brandgasmotoren

Brandgasmotoren zeichnen sich dadurch aus, dass sie in Gefahrensituationen gemäß Norm EN 12101-3/2002 auch bei hohen Temperaturen den Betrieb z. B. von Belüftungs- und Wärmeabzugsanlagen in Gebäuden und Bauwerken (z. B. Tunnels) so lange wie nötig zuverlässig gewährleisten, um Fluchtwege rauchfrei zu halten und die Überlebenschancen zu erhöhen.

Unsere Brandgasmotoren in der Temperaturklasse F200/F300 bewähren sich dementsprechend in hochfrequentierten öffentlichen Gebäuden, wie Diskotheken, Einkaufszentren, Kinos, Theatern, Flughäfen, Parkhäusern, Treppenhäusern, Tunneln sowie in Industriebauten.

Weitere Informationen zu den Brandgasmotoren befinden sich auf den folgenden Seiten. Weitere Varianten (z. B. andere Polzahlen) sind auf Anfrage möglich.

SIMOTICS DP – Schiffsmotoren

Schiffsmotoren sind auf hoher See Luftfeuchtigkeit und anderen widrigen Bedingungen ausgesetzt und müssen dabei stets zuverlässig ihren Dienst verrichten. Unsere Schiffsmotoren erfüllen die Vorschriften der führenden Klassifikationsgesellschaften (DNV GL, BV, LR, RS, KR, ABS, RINA) und besitzen Baumusterprüfzertifikate bis Baugröße 315 L. Sie sind grundsätzlich an die höheren Umgebungstemperaturen in den Maschinenräumen unter Deck angepasst. Auf Wunsch ist auch eine Einzelabnahme durch Vertreter der Klassifikationsgesellschaften möglich.

Weitere Informationen zu den Schiffsmotoren befinden sich auf den folgenden Seiten.

SIMOTICS DP – Steel Plant Motoren

Die Steel Plant Motoren sind speziell ausgelegt für Applikationen in der Stahlindustrie mit hohen Anforderungen durch Vibrationen und Schocks nach Klasse 3M4 (EN 60721-3-3). Sie bieten eine optimierte technische und ökonomische Lösung für vielfältige Transportaufgaben im Stahlherstellungsprozess bzw. in Stahlherstellungsanlagen, in denen kein Zunderstaub auftritt. Steel Plant Motoren können mit fester Drehzahl direkt am Netz betrieben werden oder zusammen mit dem Umrichter SINAMICS S120 für dynamische Prozesse eingesetzt werden.

Die Bestelldaten für SIMOTICS DP Steelplant-Motoren befinden sich im Katalog Add On D 81.1 AO – Motoren für die Stahlindustrie.

SIMOTICS DP – Rollgang- und Stahlwerkmotoren

SIMOTICS DP Rollgang- und Stahlwerkmotoren sind für den direkten Antrieb der Rollen von Arbeitsrollgängen in Reversierwalzwerken konzipiert. Sie sind als vollkommen geschlossene Drehstrom-Asynchronmotoren ausgeführt – mit einem Gehäuse aus Sphäroguss, Ringrippen und verstärkten Lagerschilden. Hierdurch sind die Motoren bestens für den Einsatz bei typischen Stößen und Schwingungen und starker Verschmutzung durch Zunderstaub geeignet. Durch ihre besondere mechanische Ausführung erfüllen sie für dieses Einsatzgebiet geforderten höchsten Anforderungen. Selbstverständlich sind die Motoren auch für den drehzahlveränderbaren Reversierbetrieb an Frequenzumrichtern der SINAMICS S- und G- Reihen ausgelegt.

Die Bestelldaten für SIMOTICS DP Rollgang- und Stahlwerkmotoren befinden sich ebenfalls im Katalog Add On D 81.1 AO – Motoren für die Stahlindustrie.

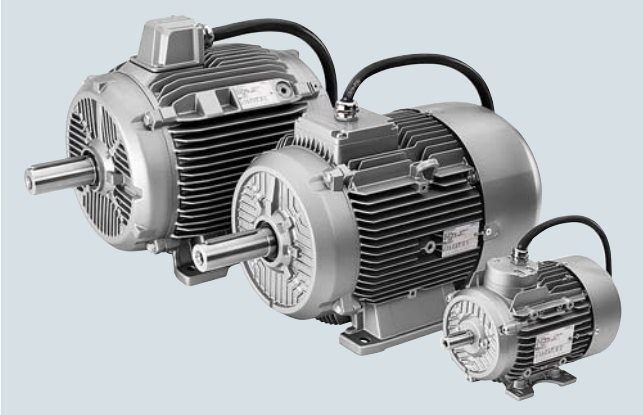
SIMOTICS DP – Kranmotoren

Ähnlich wie Schiffsmotoren sind auch Kranmotoren extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt – bei gleichzeitig hohen Betriebsanforderungen. Unsere Kranmotoren halten hoher Luftfeuchtigkeit, salzhaltiger Luft und hohen Windgeschwindigkeiten stand. Sie zeichnen sich durch hohe Überlastfähigkeit und einen großen Drehzahlstellbereich aus, um z. B. Hubwerke im Umrichterbetrieb effizient zu betreiben. SIMOTICS DP – Kranmotoren sind mit besonders aufwendigen Anstrichsystemen sowie Abdichtungen sicher gegen Korrosion geschützt. Die robusten Graugussmotoren sind besonders geeignet für den rauen Betrieb unter widrigen Einsatzbedingungen – für den Indoor- und Outdoor-Einsatz, z. B. in Hafenanlagen für Rubber Tired Gantry, Rail Mounted Gantry, Automatic Stacking Cranes. Spezielle Impulsgeber und Bremsen ergänzen das Produkt zu einer wirklich perfekt angepassten Lösung.

Die Bestelldaten der SIMOTICS DP Kranmotoren befinden sich im Katalog CR 81 – Kranmotoren (in Vorbereitung).

© Siemens AG 2018

Übersicht



Die Niederspannungsmotoren mit Käfigläufer in der Wirkungsgradklassen IE2 und IE3 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

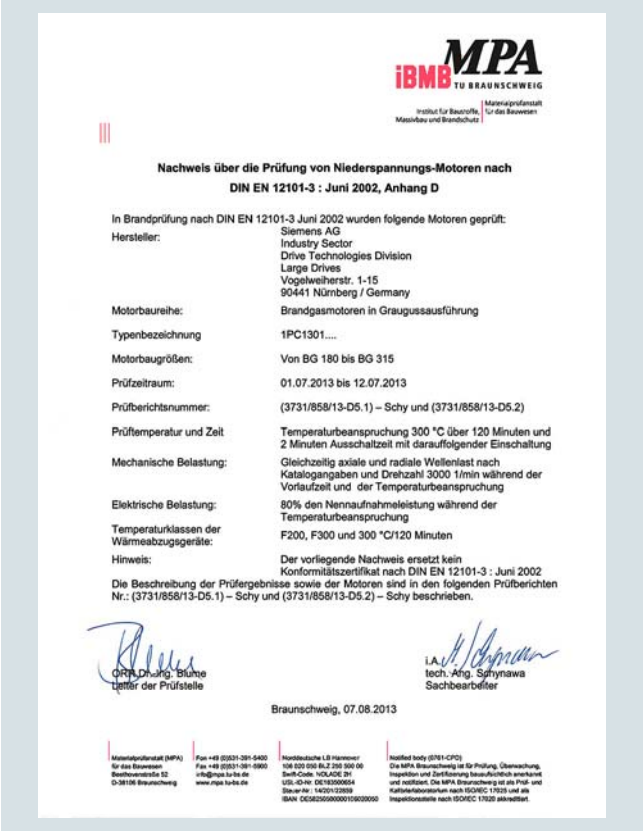
Prüfung und Prüfbescheinigung

Die Siemens 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**

Mit der Prüfzeit von 120 min gegenüber der normativen Prüfzeit von 60 min bieten die Siemens Brandgasmotoren F200/F300 deutlich höhere Sicherheit.

Die Nachweise der Prüfungen liegen vor.



iBMB MPA TU BRAUNSCHWEIG
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz | Materialprüfanstalt für das Bauwesen

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 Graugussausführung
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.

Dr.-Ing. Blume
Leiter der Prüfstelle

i.A. tech. Ang. Schynawa
Sachbearbeiter

Braunschweig, 07.08.2013

Materialprüfanstalt (MPA) für das Bauwesen Beethovenstraße 52 D-38106 Braunschweig | Fon +49 (0)531-391-5400 Fax +49 (0)531-391-5900 info@mpa.tu-bs.de www.mpa.tu-bs.de | Norddeutsche LB Hannover 106 020 050 BLZ 250 500 00 Swift-Code: NOLADE 2H USt.-ID-Nr. DE163500654 Steuer-Nr.: 14/201/32859 IBAN: DE58250500000109020050 | Notified body (0761-CPD) Die MPA Braunschweig ist für Prüfung, Überwachung, Inspektion und Zertifizierung bauaufsichtlich anerkannt und notifiziert. Die MPA Braunschweig ist als Prüf- und Kalibrierlaboratorium nach ISO/IEC 17025 und als Inspektionsstelle nach ISO/IEC 17020 akkreditiert.

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** – Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303 und Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304 – Ausführung mit Eigenlüfter (Metall)
- **Fremdgekühlte Motoren** – Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303 und Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304 (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 2018

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 bis 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 und IE3 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 VΔ 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 für 4- bis 6-polige Maschinen auf Anfrage. Der Betrieb am Umrichter ist bis zu einer Netzspannung $U_N \leq 460$ V zulässig (siehe Abschnitt „Isoliersystem“). Für den Brandfall ist Anlagenseitig vom Systemlieferanten die Umschaltung auf Netzbetrieb sicherzustellen.

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 2018

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 und polumschaltbare 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 für die Baugrößen 80 bis 200 und ≤ 500 V für die Baugrößen 225 bis 315 zulässig ist.

Hierbei sind in allen Betriebszuständen die folgenden Grenzwerte (Spannungsangaben sind Scheitelwerte) einzuhalten.

Baugrößen 80 bis 200:
- $\hat{U}_{\text{Leiter-Leiter}} \leq 1500$ V
- $\hat{U}_{\text{Leiter-Erde}} \leq 1100$ V

Baugrößen 225 bis 315:
- $\hat{U}_{\text{Leiter-Leiter}} \leq 1600$ V
- $\hat{U}_{\text{Leiter-Erde}} \leq 1400$ V

Spannungsstirnzeiten $t_s > 0{,}1$ 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.

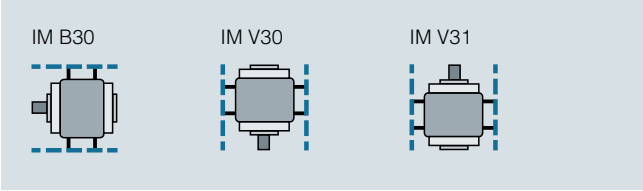
Entwässerungslöcher

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 auf Anfrage 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

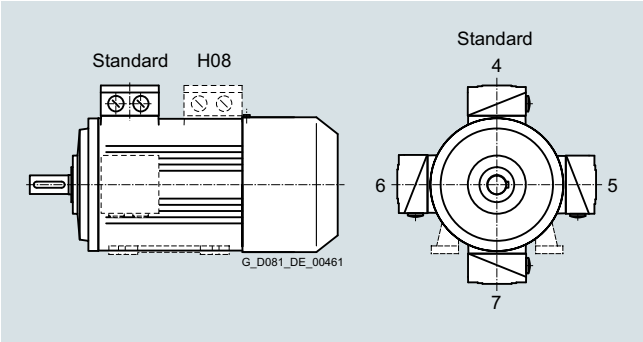
Frei herausgeführte Mantelleitung, ohne Anschlusskasten mit Abdeckplatte oder „Rüsselkappe“. Leitungslänge, Aderenden und Durchmesser sind abhängig von der Baugröße.

Baugröße	Bemessungsleistung	Aderanzahl	Querschnitt	Länge	Kabeldurchmesser ± 1 mm
	kW		mm²	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**

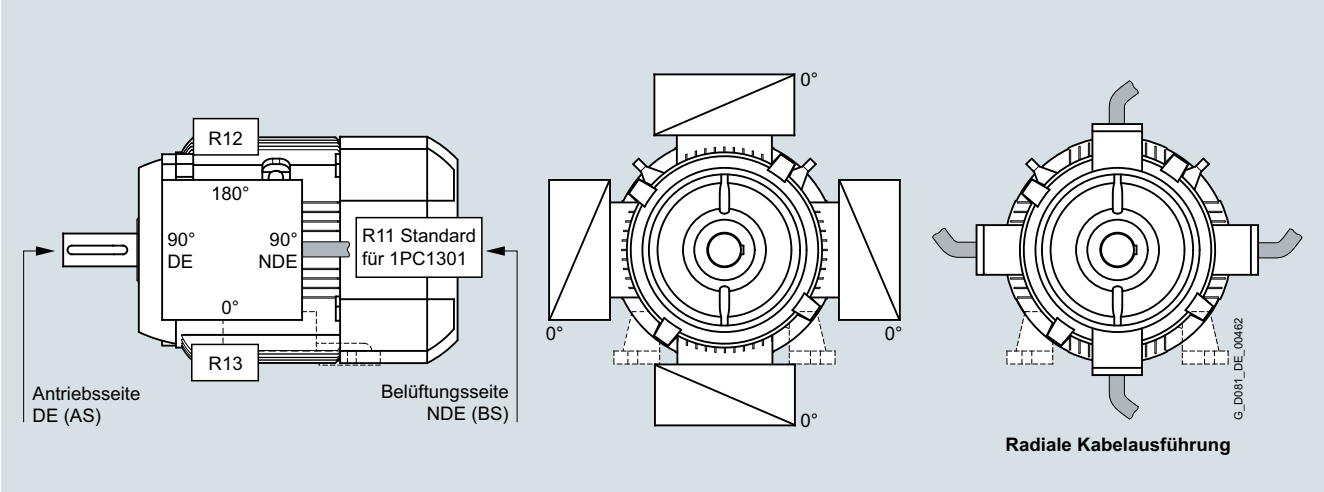
Bei Drehung des Anschlusskastensockels auf die NDE (BS) Motorseite ist zu beachten, dass die Maße „C“ und „CA“ nicht den Angaben laut EN 50347 entsprechen. Bitte Maßblatt anfordern!

Richtung der Kabelausführung

- Baugrößen 80 bis 160 (Aluminium):
  Weiterleitung der Anschlussleitung in nur radialer Richtung entsprechend Lage des Anschlusskastensockels.
- Baugrößen 180 bis 315 (Grauguss):
  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 2018

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 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

Als Standard wird ein 2-Komponentenanstrich (Worldwide) mit dem Farbton RAL 7030 geliefert.

Erforderliche Mindestkühlluftmengen bei Normalbetrieb

Erforderliche Kühlluftmenge bei Motoren 1PC1300/1PC1303			
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 1PC1301/1PC1304			
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 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

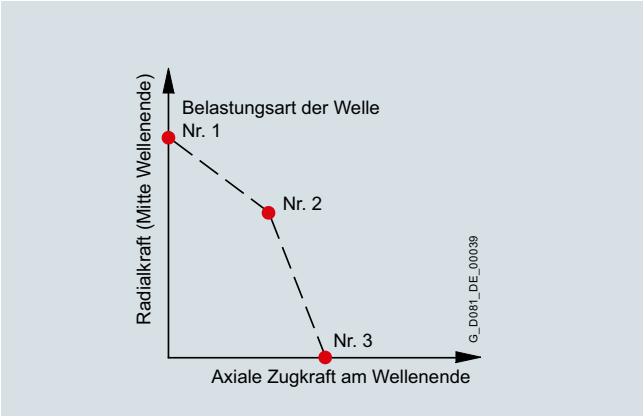
Zulässige Belastung am Wellenende im Störfall (Brandfall)

Baugröße	Lager DE (AS)	Belastungsart der Welle		Welle waagerecht						Welle senkrecht nach unten					
				2-polig		4-polig		6-polig		2-polig		4-polig		6-polig	
				F_R	$F_{A\,zug}$	F_R	$F_{A\,zug}$	F_R	$F_{A\,zug}$	F_R	$F_{A\,zug}$	F_R	$F_{A\,zug}$	F_R	$F_{A\,zug}$
		Nr.		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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

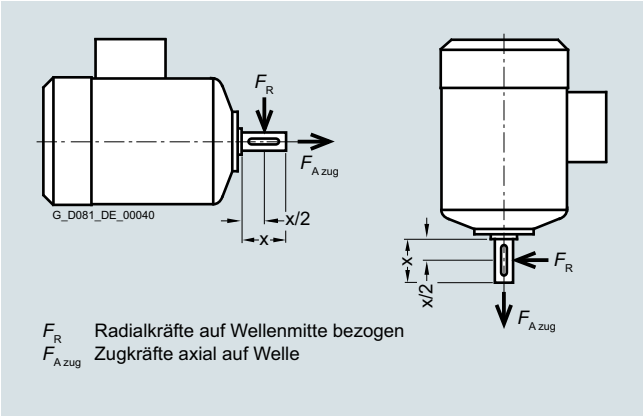
Hinweis:

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 2018

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, Polzahl und Leistung sowie teilweise Frequenz/Spannung. Im dritten Block (Stelle 13 bis 16) sind Frequenz/Spannung, Bauform und weiter Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bei Abweichungen im zweiten und dritten Block gegenüber den Katalogangaben ist alphanumerisch **Z** bzw. **90** 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**													
	Aluminiumgehäuse, IE3, eintourig					**0**	**3**													
	Graugussgehäuse, IE3, eintourig					**0**	**4**													
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 1PC1304	Eigengekühlter Brandgasmotor, Graugussausführung, mit High Efficiency IE3, Schutzart IP55	**1PC1304-■■■■■-■■■■**
Motorbaugröße/Polzahl/Drehzahl	180 M/4-polig/1500 min^{-1}	**1PC1304-1EB2■-■■■■**
Bemessungsleistung	18,5 kW	
Spannung und Frequenz	230 VΔ/400 VY, 50 Hz	**1PC1304-1EB22-2■■■**
Bauform mit besonderer Ausführung	IM B5	**1PC1304-1EB22-2F■■**
Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	**1PC1304-1EB22-2FB■**
Anschlusskastenlage	Anschlusskasten oben	**1PC1304-1EB22-2FB4**
Besondere Ausführung	Lagerung für erhöhte Querkräfte	**1PC1304-1EB22-2FB4-Z L22**

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung η_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1PC1303 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, 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**	2850	2,5	80,7	82,2	81,9	0,86	1,56	2,6	6,2	3,0	60	71	**1PC1303-0DA2■-■■■■**	11	0,0011
1,1	**–**	**80 M**	2885	3,6	82,7	83,9	83,1	0,85	2,25	3,0	7,1	3,3	60	71	**1PC1303-0DA3■-■■■■**	12	0,0013
1,5	**–**	**90 S**	2910	4,9	84,2	84,6	83,2	0,86	3,00	2,7	8,1	4,2	65	77	**1PC1303-0EA0■-■■■■**	15	0,0021
2,2	**–**	**90 L**	2910	7,2	85,9	86,8	86,1	0,88	4,20	2,6	8,3	4,0	65	77	**1PC1303-0EA4■-■■■■**	19	0,0031
3	**–**	**100 L**	2920	9,8	87,1	88,0	87,5	0,88	5,60	2,8	8,0	4,3	67	79	**1PC1303-1AA4■-■■■■**	26	0,0054
4	**–**	**112 M**	2945	13	88,1	89,1	88,7	0,90	7,30	1,8	8,2	3,5	69	81	**1PC1303-1BA2■-■■■■**	34	0,012
5,5	**–**	**132 S**	2950	18	89,2	90,0	89,7	0,90	9,90	1,8	7,4	3,6	68	80	**1PC1303-1CA0■-■■■■**	43	0,024
7,5	**–**	**132 S**	2950	24	90,1	91,0	91,0	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	**1PC1303-1CA1■-■■■■**	57	0,031
11	**–**	**160 M**	2955	36	91,2	91,0	89,5	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	**1PC1303-1DA2■-■■■■**	75	0,053
15	**–**	**160 M**	2960	48	91,9	92,1	91,2	0,87	27,0	2,7	8,7	4,3	70	82	**1PC1303-1DA3■-■■■■**	84	0,061
18,5	**–**	**160 L**	2955	60	92,4	92,8	92,4	0,90	32,0	2,8	9,0	4,2	70	82	**1PC1303-1DA4■-■■■■**	94	0,068
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																	
0,55	**–**	**80 M**	1440	3,6	80,8	81,1	79,3	0,78	1,26	2,1	5,9	3,1	53	64	**1PC1303-0DB2■-■■■■**	11	0,0021
0,75	**–**	**80 M**	1450	4,9	82,5	82,3	79,9	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	**1PC1303-0DB3■-■■■■**	14	0,0029
1,1	**–**	**90 S**	1440	7,3	84,1	84,7	83,4	0,78	2,40	2,9	6,9	3,6	56	68	**1PC1303-0EB0■-■■■■**	16	0,0036
1,5	**–**	**90 L**	1445	10	85,3	85,9	84,9	0,80	3,15	2,7	7,2	3,6	56	68	**1PC1303-0EB4■-■■■■**	19	0,0049
2,2	**–**	**100 L**	1465	14	86,7	87,3	86,4	0,83	4,40	2,1	7,6	3,6	60	72	**1PC1303-1AB4■-■■■■**	30	0,014
3	**–**	**100 L**	1460	20	87,7	88,4	88,2	0,83	5,90	2,3	7,3	3,7	60	72	**1PC1303-1AB5■-■■■■**	30	0,014
4	**–**	**112 M**	1460	26	88,6	89,2	88,6	0,82	7,90	2,4	7,1	3,7	58	70	**1PC1303-1BB2■-■■■■**	34	0,017
5,5	**–**	**132 S**	1470	36	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	**1PC1303-1CB0■-■■■■**	59	0,046
7,5	**–**	**132 M**	1470	49	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	**1PC1303-1CB2■-■■■■**	64	0,046
11	**–**	**160 M**	1475	71	91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,9	3,2	65	77	**1PC1303-1DB2■-■■■■**	83	0,083
15	**–**	**160 L**	1475	97	92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	**1PC1303-1DB4■-■■■■**	100	0,099

Spannungen	Motorschutz	Ausführung			Kurzangabe
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar					
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Frei wählbar	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Frei wählbar	**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY	Frei wählbar	Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ	Frei wählbar	Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe Seite 6/15			9	0	. . .

Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 6/16			■	. . .

Motorschutz	Ausführung	
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar		
Ohne	**Normal**	A
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)	Mit Mehrpreis	B
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe Seite 6/19		■

Anschlusskastenlage	Ausführung	
Anschlusskasten oben	**Normal**	4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe Seite 6/20		■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)	**1PC1303-. . . .**	**■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 6/21	**1PC1303-. . . .**	**■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz (4- und 6-polig) 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 1PC1304 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: Premium Efficiency IE3, 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**	2950	71	92,7	93,2	92,9	0,89	38,5	2,3	7,5	3,5	67	80	**1PC1304-1EA2■-■■■■**	169	0,08
30	**–**	**200 L**	2955	97	93,3	93,5	92,9	0,87	53,0	2,5	7,0	3,3	67	80	**1PC1304-2AA4■-■■■■**	222	0,13
37	**–**	**200 L**	2955	120	93,7	94,2	94,0	0,88	65,0	2,5	7,1	3,2	67	80	**1PC1304-2AA5■-■■■■**	245	0,16
45	**–**	**225 M**	2960	145	94,0	94,3	94,2	0,89	78,0	2,4	6,9	3,3	73	87	**1PC1304-2BA2■-■■■■**	315	0,26
55	**–**	**250 M**	2975	177	94,3	94,3	93,7	0,89	95,0	2,3	6,7	3,1	73	87	**1PC1304-2CA2■-■■■■**	385	0,46
75	**–**	**280 S**	2975	241	94,7	94,6	93,9	0,89	128	2,4	6,8	3,0	74	88	**1PC1304-2DA0■-■■■■**	510	0,77
90	**–**	**280 M**	2975	289	95,0	94,9	94,4	0,90	152	2,4	7,2	3,1	74	88	**1PC1304-2DA2■-■■■■**	590	0,94
110	**–**	**315 S**	2982	352	95,2	95,2	94,7	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	**1PC1304-3AA0■-■■■■**	750	1,4
132	**–**	**315 M**	2982	423	95,4	95,3	95,0	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	**1PC1304-3AA2■-■■■■**	880	1,6
160	**–**	**315 L**	2982	512	95,6	95,6	95,1	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	**1PC1304-3AA4■-■■■■**	980	1,9
200	**–**	**315 L**	2985	640	95,8	95,8	95,4	0,92	330	2,5	7,2	3,0	77	91	**1PC1304-3AA5■-■■■■**	1150	2,3
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																	
18,5	**–**	**180 M**	1470	120	92,6	93,1	92,9	0,82	35,0	2,5	7,2	3,3	66	73	**1PC1304-1EB2■-■■■■**	170	0,13
22	**–**	**180 L**	1470	143	93,0	93,7	93,6	0,83	41,0	2,3	6,8	3,3	68	75	**1PC1304-1EB4■-■■■■**	180	0,14
30	**–**	**200 L**	1470	195	93,6	94,0	93,7	0,84	55,0	2,6	7,3	3,1	65	72	**1PC1304-2AB5■-■■■■**	240	0,22
37	**–**	**225 S**	1478	239	93,9	94,0	93,9	0,86	66,0	2,5	6,4	2,7	65	78	**1PC1304-2BB0■-■■■■**	285	0,42
45	**–**	**225 M**	1478	291	94,2	94,5	94,7	0,86	80,0	2,6	6,4	2,7	65	78	**1PC1304-2BB2■-■■■■**	320	0,47
55	**–**	**250 M**	1482	354	94,6	94,9	94,8	0,87	96,0	2,5	6,8	2,9	66	79	**1PC1304-2CB2■-■■■■**	420	0,85
75	**–**	**280 S**	1485	482	95,0	95,0	94,7	0,86	133	2,5	6,9	3,0	69	83	**1PC1304-2DB0■-■■■■**	570	1,4
90	**–**	**280 M**	1485	579	95,2	95,1	94,9	0,87	157	2,6	7,2	3,0	70	84	**1PC1304-2DB2■-■■■■**	670	1,7
110	**–**	**315 S**	1488	706	95,4	95,5	95,2	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84	**1PC1304-3AB0■-■■■■**	760	2,2
132	**–**	**315 M**	1490	846	95,6	95,7	95,7	0,87	230	2,8	7,3	3,0	73	87	**1PC1304-3AB2■-■■■■**	960	2,9
160	**–**	**315 L**	1490	1025	95,8	95,9	95,9	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87	**1PC1304-3AB4■-■■■■**	990	3,1
200	**–**	**315 L**	1488	1284	96,0	96,1	95,9	0,88	340	3,2	7,4	3,0	73	87	**1PC1304-3AB5■-■■■■**	1190	3,7

Spannungen	Ausführung			Kurzangabe
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar				
50 Hz 230 VΔ/400 VY	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY	Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ	Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe Seite 6/15		9	0	. . .
Bauformen	Ausführung			Kurzangabe
Ohne Flansch IM B3 [2]	**Normal**		A	–
Mit Flansch IM B5 [2]	Mit Mehrpreis		F	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe Seite 6/18			■	. . .
Motorschutz	Ausführung			
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar				
Ohne	**Normal**		A	
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	Mit Mehrpreis		B	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe Seite 6/19			■	
Anschlusskastenlage	Ausführung			
Anschlusskasten oben	**Normal**			4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe Seite 6/20				■
Besondere Ausführungen				Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)		**1PC1304- . . . . ■-■■■■-Z**		**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 6/23		**1PC1304- . . . . ■-■■■■-Z**		**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz (4- und 6-polig) 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	77,4	80,0	80,1	0,84	1,67	1,9	4,9	2,3	60	71	**1PC1300-0DA2■-■■■■**	9	0,00080
1,1	**–**	**80 M**	2835	3,7	79,6	81,3	80,9	0,83	2,40	2,7	6,0	3,1	60	71	**1PC1300-0DA3■-■■■■**	11	0,0011
1,5	**–**	**90 S**	2885	5,0	81,3	81,7	79,7	0,84	3,15	2,7	6,9	3,6	65	77	**1PC1300-0EA0■-■■■■**	13	0,0017
2,2	**–**	**90 L**	2890	7,3	83,2	83,7	82,0	0,85	4,50	2,5	7,1	3,7	65	77	**1PC1300-0EA4■-■■■■**	15	0,0021
3	**–**	**100 L**	2905	9,9	84,6	85,5	84,6	0,84	6,10	2,3	7,0	3,3	67	79	**1PC1300-1AA4■-■■■■**	21	0,0044
4	**–**	**112 M**	2945	13	85,8	86,2	85,1	0,85	7,90	2,1	8,0	3,6	69	81	**1PC1300-1BA2■-■■■■**	27	0,0092
5,5	**–**	**132 S**	2950	18	87,0	88,0	87,6	0,87	10,5	1,8	6,6	2,9	68	80	**1PC1300-1CA0■-■■■■**	39	0,020
7,5	**–**	**132 S**	2950	24	88,1	88,5	87,6	0,87	14,1	1,8	6,7	2,9	68	80	**1PC1300-1CA1■-■■■■**	43	0,024
11	**–**	**160 M**	2955	36	89,4	89,3	88,0	0,87	20,5	2,1	7,4	3,2	70	82	**1PC1300-1DA2■-■■■■**	67	0,045
15	**–**	**160 M**	2955	48	90,3	90,7	90,0	0,88	27,0	2,4	7,6	3,4	70	82	**1PC1300-1DA3■-■■■■**	75	0,053
18,5	**–**	**160 L**	2955	60	90,9	91,2	90,6	0,88	33,5	2,9	7,9	3,6	70	82	**1PC1300-1DA4■-■■■■**	84	0,061
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																	
0,55	**–**	**80 M**	1440	3,6	77,1	76,8	73,7	0,74	1,39	2,2	5,3	3,1	53	64	**1PC1300-0DB2■-■■■■**	10	0,0017
0,75	**–**	**80 M**	1440	5,0	79,6	79,9	77,5	0,76	1,79	2,2	5,6	3,1	53	64	**1PC1300-0DB3■-■■■■**	11	0,0021
1,1	**–**	**90 S**	1425	7,4	81,4	81,8	80,0	0,78	2,50	2,3	5,6	2,9	56	68	**1PC1300-0EB0■-■■■■**	13	0,0028
1,5	**–**	**90 L**	1435	10	82,8	83,5	82,2	0,79	3,30	2,6	6,4	3,4	56	68	**1PC1300-0EB4■-■■■■**	16	0,0036
2,2	**–**	**100 L**	1455	14	84,3	85,1	84,2	0,81	4,65	2,1	6,9	3,3	60	72	**1PC1300-1AB4■-■■■■**	21	0,0086
3	**–**	**100 L**	1455	20	85,5	86,4	85,6	0,82	6,20	2,0	6,9	3,1	60	72	**1PC1300-1AB5■-■■■■**	25	0,011
4	**–**	**112 M**	1460	26	86,6	87,3	86,4	0,81	8,20	2,5	7,1	3,2	58	70	**1PC1300-1BB2■-■■■■**	29	0,014
5,5	**–**	**132 S**	1465	36	87,7	88,4	87,6	0,80	10,3	2,3	6,9	2,9	64	76	**1PC1300-1CB0■-■■■■**	42	0,027
7,5	**–**	**132 M**	1465	49	88,7	89,8	89,8	0,83	14,7	2,3	6,9	2,9	64	76	**1PC1300-1CB2■-■■■■**	49	0,034
11	**–**	**160 M**	1470	71	89,8	91,0	90,9	0,85	21,0	2,1	6,7	2,8	65	77	**1PC1300-1DB2■-■■■■**	71	0,065
15	**–**	**160 L**	1475	97	90,6	91,2	90,8	0,85	28,0	2,3	7,3	3,0	65	77	**1PC1300-1DB4■-■■■■**	83	0,083

Spannungen	Motorschutz	Ausführung			Kurzangabe
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar					
50 Hz 230 VΔ/400 VY	Frei wählbar	**Normal**	2	2	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	Frei wählbar	**Normal**	3	4	–
50 Hz 500 VY	Frei wählbar	Ohne Mehrpreis	2	7	–
50 Hz 500 VΔ	Frei wählbar	Ohne Mehrpreis	4	0	–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe Seite 6/15			9	0	. . .

Bauformen		Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	**Normal**	A	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	Mit Mehrpreis	F	–
Mit Flansch	IM B14 [2]	Mit Mehrpreis	K	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 6/16			■	. . .

Motorschutz	Ausführung	
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar		
Ohne	**Normal**	A
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)	Mit Mehrpreis	B
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe Seite 6/19		■

Anschlusskastenlage	Ausführung	
Anschlusskasten oben	**Normal**	4
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe Seite 6/20		■

Besondere Ausführungen			Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)	**1PC1300- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 6/21	**1PC1300- . . . . ■-■■■■**	**-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz (4- und 6-polig) 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	3,8	67,6	67,9	64,4	0,69	1,14	2,1	4,0	2,4	42	53	**1PC1300-0DC2■-■■■■**	9	0,0017
0,55	**–**	**80 M**	935	5,6	73,1	73,8	70,8	0,66	1,65	2,5	4,4	2,9	42	53	**1PC1300-0DC3■-■■■■**	12	0,0025
0,75	**–**	**90 S**	935	7,7	75,9	77,5	76,4	0,73	1,95	1,7	4,0	2,2	43	55	**1PC1300-0EC0■-■■■■**	13	0,0030
1,1	**–**	**90 L**	935	11	78,1	79,3	77,7	0,70	2,90	2,2	4,4	2,6	43	55	**1PC1300-0EC4■-■■■■**	16	0,0040
1,5	**–**	**100 L**	970	15	79,8	80,5	79,0	0,73	3,70	2,0	5,4	2,8	59	71	**1PC1300-1AC4■-■■■■**	25	0,011
2,2	**–**	**112 M**	965	22	81,8	82,7	81,7	0,75	5,20	2,0	5,0	2,8	62	74	**1PC1300-1BC2■-■■■■**	29	0,014
3	**–**	**132 S**	970	30	83,3	83,4	81,0	0,72	7,20	1,6	5,0	2,5	63	75	**1PC1300-1CC0■-■■■■**	38	0,024
4	**–**	**132 M**	970	39	84,6	85,5	84,3	0,75	9,10	1,6	5,0	2,3	63	75	**1PC1300-1CC2■-■■■■**	43	0,029
5,5	**–**	**132 M**	970	54	86,0	87,1	86,4	0,76	12,1	1,9	5,6	2,6	63	75	**1PC1300-1CC3■-■■■■**	52	0,037
7,5	**–**	**160 M**	975	73	87,2	87,9	87,2	0,74	16,8	1,9	4,7	2,2	67	79	**1PC1300-1DC2■-■■■■**	77	0,075
11	**–**	**160 L**	975	108	88,7	89,7	89,3	0,76	23,5	1,9	4,8	2,2	67	79	**1PC1300-1DC4■-■■■■**	93	0,098

Spannungen	Ausführung				Kurzangabe
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar					
50 Hz 230 VΔ/400 VY	**Normal**	**2**	**2**		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	**Normal**	**3**	**4**		–
50 Hz 500 VY	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**		–
50 Hz 500 VΔ	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**		–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe Seite 6/15		**9**	**0**		. . .
Bauformen	Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch IM B3 [2]	**Normal**		**A**		–
Mit Flansch IM B5 [2]	Mit Mehrpreis		**F**		–
Mit Flansch IM B14 [2]	Mit Mehrpreis		**K**		–
Weitere Bauformen und Informationen siehe ab Seite 6/16			■		. . .
Motorschutz	Ausführung				
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar					
Ohne	**Normal**			**A**	
Kaltleiter mit 1 bzw.3 Temperaturfühler (Baugrößen 80, 90 bzw. 100 bis 200)	Mit Mehrpreis			**B**	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe Seite 6/19				■	
Anschlusskastenlage	Ausführung				
Anschlusskasten oben	**Normal**				**4**
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe Seite 6/20					■

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)	**1PC1300- . . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 6/21	**1PC1300- . . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz (4- und 6-polig) 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 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	91,3	91,6	90,9	0,87	40,0	2,7	7,4	3,6	77	84	**1PC1301-1EA2■-■■■■**	145	0,069
30	**–**	**200 L**	2960	97	92,0	92,1	91,5	0,87	54,0	2,5	6,9	3,3	78	85	**1PC1301-2AA4■-■■■■**	200	0,13
37	**–**	**200 L**	2960	119	92,5	92,7	92,1	0,88	66,0	2,7	7,4	3,5	78	85	**1PC1301-2AA5■-■■■■**	225	0,15
45	**–**	**225 M**	2965	145	92,9	92,3	92,3	0,88	79,0	2,7	7,8	3,7	76	89	**1PC1301-2BA2■-■■■■**	295	0,23
55	**–**	**250 M**	2970	177	93,2	93,0	92,1	0,88	97,0	2,3	6,8	3,1	76	89	**1PC1301-2CA2■-■■■■**	360	0,40
75	**–**	**280 S**	2978	240	93,8	93,4	92,2	0,86	134	2,5	7,2	3,2	76	89	**1PC1301-2DA0■-■■■■**	490	0,71
90	**–**	**280 M**	2975	289	94,1	94,0	93,3	0,88	157	2,5	7,1	3,1	76	89	**1PC1301-2DA2■-■■■■**	530	0,83
110	**–**	**315 S**	2982	352	94,3	94,0	93,1	0,90	187	2,4	7,3	3,0	77	91	**1PC1301-3AA0■-■■■■**	720	1,3
132	**–**	**315 M**	2982	423	94,6	94,6	94,0	0,91	220	2,4	7,2	3,1	77	91	**1PC1301-3AA2■-■■■■**	880	1,6
160	**–**	**315 L**	2982	512	94,8	94,7	94,1	0,92	265	2,3	7,0	3,1	80	95	**1PC1301-3AA4■-■■■■**	930	1,8
200	**–**	**315 L**	2982	640	95,0	95,2	94,8	0,92	330	2,5	7,3	3,0	80	95	**1PC1301-3AA5■-■■■■**	1130	2,2
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz																	
18,5	**–**	**180 M**	1465	121	91,2	92,0	91,9	0,84	35,0	2,5	7,2	3,4	61	74	**1PC1301-1EB2■-■■■■**	160	0,12
22	**–**	**180 L**	1465	143	91,6	92,2	91,9	0,84	41,5	2,6	7,3	3,5	69	76	**1PC1301-1EB4■-■■■■**	170	0,13
30	**–**	**200 L**	1470	195	92,3	92,8	92,5	0,84	56,0	2,5	6,7	3,3	70	77	**1PC1301-2AB5■-■■■■**	230	0,20
37	**–**	**225 S**	1470	240	92,7	93,0	93,0	0,88	65,0	2,3	6,6	2,9	66	79	**1PC1301-2BB0■-■■■■**	280	0,42
45	**–**	**225 M**	1475	291	93,1	93,4	93,3	0,87	80,0	2,5	6,9	3,1	66	79	**1PC1301-2BB2■-■■■■**	305	0,46
55	**–**	**250 M**	1480	355	93,5	93,5	93,1	0,85	100	2,7	6,8	3,0	66	79	**1PC1301-2CB2■-■■■■**	385	0,75
75	**–**	**280 S**	1485	482	94,0	93,9	93,5	0,87	132	2,5	6,8	3,0	71	85	**1PC1301-2DB0■-■■■■**	550	1,3
90	**–**	**280 M**	1485	579	94,2	94,1	93,8	0,87	159	2,6	7,3	3,1	71	85	**1PC1301-2DB2■-■■■■**	570	1,4
110	**–**	**315 S**	1490	705	94,5	94,3	94,2	0,86	195	2,7	7,4	3,0	72	86	**1PC1301-3AB0■-■■■■**	740	2,0
132	**–**	**315 M**	1490	846	94,7	94,6	94,5	0,87	230	2,7	7,1	2,9	75	89	**1PC1301-3AB2■-■■■■**	870	2,3
160	**–**	**315 L**	1490	1025	94,9	94,8	94,3	0,87	280	2,8	7,2	3,1	76	91	**1PC1301-3AB4■-■■■■**	940	2,8
200	**–**	**315 L**	1490	1282	95,1	94,6	94,0	0,87	350	3,1	7,5	3,2	77	92	**1PC1301-3AB5■-■■■■**	1140	3,5

Spannungen	Ausführung						Kurzangabe
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar							
50 Hz 230 VΔ/400 VY	**Normal**	**2**	**2**				–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	**Normal**	**3**	**4**				–
50 Hz 500 VY	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**				–
50 Hz 500 VΔ	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**				–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe Seite 6/15		**9**	**0**				. . .
Bauformen	Ausführung						Kurzangabe
Ohne Flansch	**Normal**			**A**			–
Mit Flansch	Mit Mehrpreis			**F**			–
Weitere Bauformen und Informationen siehe Seite 6/18				■			. . .
Motorschutz	Ausführung						
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar							
Ohne	**Normal**				**A**		
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	Mit Mehrpreis				**B**		
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe Seite 6/19					■		
Anschlusskastenlage	Ausführung						
Anschlusskasten oben	**Normal**					**4**	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe Seite 6/20						■	
Besondere Ausführungen							Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)		**1PC1301-. . . . ■-■■■■-Z**					**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 6/23		**1PC1301-. . . . ■-■■■■-Z**					**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz (4- und 6-polig) 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 2018

Auswahl- und Bestelldaten (Fortsetzung)

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	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 Artikel-Nr.	$m_{IM\ B3}$	J
kW	kW	BG	min^{-1}	Nm	%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm^2
• Kühlung: eigengekühlt (IC411) bzw. mit Kurzangabe F90 fremdgekühlt ohne Außenlüfter und Lüfterhaube (IC418) • Wirkungsgrad nach IEC 60034-30: 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	89,7	90,1	89,5	0,78	31,0	2,5	6,0	3,1	57	70	**1PC1301-1EC4■-■■■■**	155	0,17
18,5	**–**	**200 L**	978	181	90,4	91,3	91,2	0,82	36,0	2,4	5,8	2,6	63	76	**1PC1301-2AC4■-■■■■**	200	0,25
22	**–**	**200 L**	978	215	90,9	91,7	91,4	0,82	42,5	2,5	6,2	2,6	63	76	**1PC1301-2AC5■-■■■■**	220	0,30
30	**–**	**225 M**	980	292	91,7	92,1	91,9	0,83	57,0	2,5	5,6	2,7	65	78	**1PC1301-2BC2■-■■■■**	300	0,58
37	**–**	**250 M**	980	361	92,2	92,4	92,4	0,83	70,0	2,8	6,0	2,5	62	77	**1PC1301-2CC2■-■■■■**	370	0,86
45	**–**	**280 S**	982	438	92,7	92,9	92,7	0,84	83,0	2,7	6,3	2,6	65	79	**1PC1301-2DC0■-■■■■**	460	1,1
55	**–**	**280 M**	985	533	93,1	93,4	93,5	0,86	99,0	2,5	6,4	2,6	65	79	**1PC1301-2DC2■-■■■■**	510	1,4
75	**–**	**315 S**	988	725	93,7	93,5	93,1	0,84	138	2,5	6,7	2,8	65	79	**1PC1301-3AC0■-■■■■**	660	2,1
90	**–**	**315 M**	988	870	94,0	93,8	93,1	0,84	165	2,6	6,9	2,8	65	79	**1PC1301-3AC2■-■■■■**	730	2,5
110	**–**	**315 L**	988	1063	94,3	94,2	94,1	0,86	196	2,7	7,0	2,8	68	82	**1PC1301-3AC4■-■■■■**	940	3,6
132	**–**	**315 L**	988	1276	94,6	94,5	94,3	0,86	235	3,0	7,5	2,9	69	84	**1PC1301-3AC5■-■■■■**	990	4,0
160	**–**	**315 L**	988	1546	94,8	94,3	94,0	0,86	285	3,1	7,7	3,3	69	84	**1PC1301-3AC6■-■■■■**	1160	4,7

Spannungen	Ausführung				Kurzangabe
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar					
50 Hz 230 VΔ/400 VY	**Normal**	2	2		–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	**Normal**	3	4		–
50 Hz 500 VY	Ohne Mehrpreis	2	7		–
50 Hz 500 VΔ	Ohne Mehrpreis	4	0		–
Weitere Spannungen [1] und Informationen siehe Seite 6/15		9	0		. . .
Bauformen	Ausführung				Kurzangabe
Ohne Flansch IM B3 [2]	**Normal**			A	–
Mit Flansch IM B5 [2]	Mit Mehrpreis			F	–
Weitere Bauformen und Informationen siehe Seite 6/18				■	. . .
Motorschutz	Ausführung				
Abdeckplatte 4 x 90° umsetzbar					
Ohne	**Normal**			A	
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	Mit Mehrpreis			B	
Weiterer Motorschutz und Informationen siehe Seite 6/19				■	
Anschlusskastenlage	Ausführung				
Anschlusskasten oben	**Normal**			4	
Weitere Anschlusskastenlagen und Informationen siehe Seite 6/20				■	

Besondere Ausführungen		Kurzangabe(n)
Fremdgekühlt ohne Außenlüfter/Lüfterhaube (IC418)	**1PC1301-. . . . ■-■■■■-Z**	**F90 +. . .+. . .+. . .**
Optionen siehe ab Seite 6/23	**1PC1301-. . . . ■-■■■■-Z**	**. . .+. . .+. . .+. . .**

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz (4- und 6-polig) 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 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen · Spannungen · Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 80	90	100	112	132	160	Motorausführung	
				1PC1303						IEC	IE3
				1PC1300							IE2
1PC1303- . . . . ■ - ■ . . .											
1PC1300- . . . . ■ - ■ . . .			Kurzangabe								
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz											
50 Hz 230 VΔ/400 VY	**2**	**2**	–	□	□	□	□	□	□		
50 Hz 400 VΔ/690 VY	**3**	**4**	–	□	□	□	□	□	□		
50 Hz 500 VY	**2**	**7**	–	○	○	○	○	○	○		
50 Hz 500 VΔ	**4**	**0**	–	–	–	○	○	○	○		
Anormale Spannung und/oder Frequenzen											
Anormale Wicklung [1]	**9**	**0**	**M1Y •** und Bestellerangabe	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
– Nicht möglich

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen · Spannungen · Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304

Auswahl- und Bestelldaten

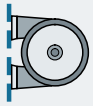
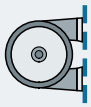
Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 180	200	225	250	280	315	Motorausführung	
				1PC1304						IEC	IE3
				1PC1301							IE2
1PC1304- . . . . ■ - ■ . . .											
1PC1301- . . . . ■ - ■ . . .			Kurzangabe								
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz											
50 Hz 230 VΔ/400 VY	**2**	**2**	–	□	□	□	□	□	□		
50 Hz 400 VΔ/690 VY	**3**	**4**	–	□	□	□	□	□	□		
50 Hz 500 VY	**2**	**7**	–	○	○	○	○	○	○		
50 Hz 500 VΔ	**4**	**0**	–	○	○	○	○	○	○		
Anormale Spannung und/oder Frequenzen											
Anormale Wicklung [1]	**9**	**0**	**M1Y •** und Bestellerangabe	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

[1] Sonderspannungen bzw. 60 Hz auf Anfrage.

© Siemens AG 2018

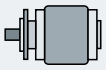
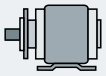
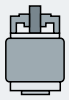
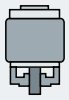
Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen		Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße: 80	90	100	112	132	160	Motorausführung	
				1PC1303						IEC	IE3
				1PC1300							IE2
1PC1303-. . . . . -. ■ . .											
1PC1300-. . . . . -. ■ . .			Kurzangabe								
Ohne Flansch											
IM B3		**A**	**–**	□	□	□	□	□	□		
IM B6		**T**	**–**	□	□	□	□	□	□		
IM B7		**U**	**–**	□	□	□	□	□	□		
IM B8		**V**	**–**	□	□	□	□	□	□		
IM V6		**D**	**–**	□	□	□	□	□	□		
IM V5 ohne Schutzdach		**C**	**–**	□	□	□	□	□	□		
IM B30		**Z**	**P3A**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
IM V30		**Z**	**P3C**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
IM V31		**Z**	**P3D**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		

Legende siehe Seite 6/17.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen · Bauformen · Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303

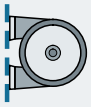
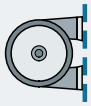
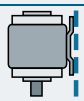
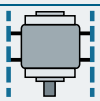
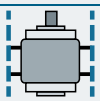
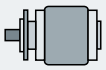
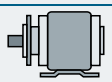
Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 80	90	100	112	132	160	Motorausführung	
			1PC1303						IEC	IE3
			1PC1300							IE2
1PC1303- . . . . . - . ■ . .										
1PC1300- . . . . . - . ■ . .		Kurzangabe								
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**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM V1 ohne Schutzdach	**G**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM V3	**H**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM B35 	**J**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Flansch	**nach DIN EN 50347 nach DIN 42 948**		**FT100 C 120**	**FT115 C 140**	**FT130 C 160**	**FT130 C 160**	**FT165 C 200**	**FT165 C 200**		
IM B14	**K**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM V19 	**L**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM V18 ohne Schutzdach 	**M**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM B34	**N**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

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

6

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauformkennbuchstabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße: 180	200	225	250	280	315 S/M	315 L 2-polig	315 L 4-, 6-polig	Motorausführung	
			1PC1304								IEC	IE3
			1PC1301									IE2
1PC1304-. . . . . -. ■ . .												
1PC1301-. . . . . -. ■ . .		Kurzangabe										
Ohne Flansch												
IM B3	**A**	**–**	□	□	□	□	□	□	□	□		
IM B6 	**T**	**–**	□	□	□	□	□	□	□	□		
IM B7 	**U**	**–**	□	□	□	□	□	□	□	□		
IM B8	**V**	**–**	□	□	□	□	□	□	□	□		
IM V6	**D**	**–**	□	□	□	□	□	□	✓	□		
IM V5 ohne Schutzdach 	**C**	**–**	□	□	□	□	□	□	✓	□		
IM B30	**Z**	**P3A**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
IM V30 	**Z**	**P3C**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
IM V31 	**Z**	**P3D**	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**		**FF300 A 350**	**FF350 A 400**	**FF400 A 450**	**FF500 A 550**	**FF500 A 550**	**FF600 A 660**	**FF600 A 660**	**FF600 A 660**		
IM B5 	**F**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–		
IM V1 ohne Schutzdach	**G**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
IM V3	**H**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–		
IM B35 	**J**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

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

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen · Motorschutz · Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung: Motorschutz-kennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Zusätzliche Bestellangabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 80	90	100	112	132	160	Motorausführung	
			1PC1303						IEC	IE3
			1PC1300							IE2
1PC1303-. . . . . -. .	■ .									
1PC1300-. . . . . -. .	■ .	Kurzangabe								
Motorschutz										
Ohne (Standard)	**A**	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻		
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	**B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**C**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen)	**F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen · Motorschutz · Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304

Auswahl- und Bestelldaten

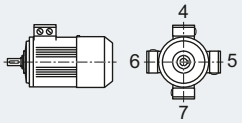
Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung: Motorschutz-kennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Zusätzliche Bestellangabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 180	200	225	250	280	315	Motorausführung	
			1PC1304						IEC	IE3
			1PC1301							IE2
1PC1304-. . . . . -. .	■ .									
1PC1301-. . . . . -. .	■ .	Kurzangabe								
Motorschutz										
Ohne (Standard)	**A**	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻		
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	**B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**C**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen)	**F**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen · Anschlusskastenlage · Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303

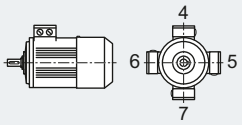
Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße						Motorausführung	
	Motorschutz-kennbuchstabe 15. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartextangabe	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**		
			1PC1303						IEC	IE3
			1PC1300							IE2
1PC1303-. . . . . -. . . ■										
1PC1300-. . . . . -. . . ■		Kurzangabe								
Anschlusskastenlage [1]										
Anschlusskasten oben	**4**	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Anschlusskasten seitlich rechts	**5**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anschlusskasten seitlich links	**6**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anschlusskasten unten [2]	**7**	–	–	–	✓	✓	✓	✓		

◻ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen · Anschlusskastenlage · Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße						Motorausführung	
	Anschluss-kastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestellangabe mit Kurz-angabe und evtl. mit Klartextangabe	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**		
			1PC1304						IEC	IE3
			1PC1301							IE2
1PC1304-. . . . . -. . . ■										
1PC1301-. . . . . -. . . ■		Kurzangabe								
Anschlusskastenlage [1]										
Anschlusskasten oben	**4**	–	◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Anschluskasten seitlich rechts	**5**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anschlusskasten seitlich links	**6**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anschlusskasten unten [2]	**7**	–	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 Anschlusskasten-Sockels am Gehäuse.
[2] Bei Motoren ohne Füße.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße						Motorausführung	
		80	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**		
		1PC1303						IEC	IE3
		1PC1300							IE2
1PC1303- . . . . . - . . . . . -Z **1PC1300- . . . . . - . . . . . -Z**	Kurzangabe								
Motoranschluss und Anschlusskasten									
Äußere Erdung	**H04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anschlusskasten auf NDE (BS) [1]	**H08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	○	○	○	○	○	○		
Anschlusskasten auf Position 0°; Anschluss von rechts	**R13**	○	○	○	○	○	○		
Eine Kabelverschraubung, Metall		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Wicklung und Isolation									
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**	–	–	✓	✓	✓	✓		
Farben und Anstrich									
Normalanstrich C2 in RAL 7030 steingrau		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	○	○	○	○	○	○		
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Deckanstrich Polyurethan [2]	**S06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 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 Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anstrich in Sonder-RAL- Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Anstrich RAL….	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mechanische Ausführung und Schutzarten									
Schutzdach [3]	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kondenswasserlöcher		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	–	–	✓	✓	✓	✓		
Schutzart IP65	**H20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Schutzart IP56	**H22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe									
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Ausführung gemäß Normen und Spezifikationen									
CCC China Compulsory Certification	**D01**	✓	✓	–	–	–	–		
Lagerung und Schmierung									
Lagerung für erhöhte Querkräfte [8]	**L22**	–	–	–	–	✓	✓		
Nachschmiereinrichtung	**L23**	–	–	✓	✓	✓	✓		
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**	–	–	✓	✓	✓	✓		
Lagerisolierung DE (AS)	**L50**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
Lagerisolierung NDE (BS)	**L51**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
Auswuchtung und Schwinggröße									
Schwinggrößenstufe A		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Schwinggrößenstufe B	**L00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Halbkeilwuchtung (Standard)		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Vollkeilwuchtung	**L02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Legende und Fußnoten siehe Seite 6/22.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen · Optionen · Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße **80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	Motorausführung	
			1PC1303						IEC	IE3
			1PC1300							IE2
1PC1303- . . . . . - . . . . -Z **1PC1300- . . . . . - . . . . -Z**	Kurzangabe									
Welle und Läufer										
Wellenende mit normalen Maßen, ohne Passfedernut	**L04**		–	–	✓	✓	✓	✓		
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anormales zylindrisches Wellenende DE (AS) [4]	**Y58** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS) [4]	**Y59** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Sonderwellenstahl nach Kundenwunsch	**Y60** • und Bestellerangabe		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
Heizung und Belüftung										
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90**		○	○	○	○	○	○		
Leistungsschild und Zusatzschilder										
Zusatzschild Spannungstoleranz [5]	**B07**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zusätzliches Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen										
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [6]	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [7]	**B04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

- ◻ 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) Kurzangabe **S06** nicht kombinierbar mit Kurzangabe **S00** und **S01**. In Kombination mit **Y53**, und **Y56** auf Anfrage möglich.

3) Die Kurzangabe **H00** stellt einen mechanischen Schutz dar.

4) 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“.

5) Bestellbar für 230 VΔ/400 VY oder 400 VΔ/690 VY (Spannungskennziffer „**22**“ oder „**34**“).

6) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung.

7) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/133300.

8) Bei NU-Lagern (Zylinderrollenlager) ist im Vergleich zum Kugellager eine Mindestquerkraft F_{min} von 0,5 · F_{max} erforderlich. Zylinderrollenlager sind nicht für Kupplungsabtrieb bzw. kurzfristig unbelasteten Betrieb ohne Querkraft geeignet.

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße						Motorausführung	
		180	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**		
		1PC1304						IEC	IE3
		1PC1301							IE2
1PC1304- . . . . . - . . . . . -Z **1PC1301- . . . . . - . . . . . -Z**	Kurzangabe								
Motoranschluss und Anschlusskasten									
Äußere Erdung		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Anschlusskasten auf NDE (BS) [1]	**H08**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Drehen des Anschlusskastens um 180°	**R12**	○	○	○	○	○	○		
Anschlusskasten auf Position 0°; Anschluss von rechts	**R13**	○	○	○	○	○	○		
Eine Kabelverschraubung, Metall		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Wicklung und Isolation									
Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft	**N30**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Farben und Anstrich									
Normalanstrich C2 in RAL 7030 steingrau		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	**S00**	○	○	○	○	○	○		
Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert	**S01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Sonderanstrich C3	**S02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Sonderanstrich seeluftfest C4	**S03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Innenlackierung	**S05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Deckanstrich Polyurethan [2]	**S06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5002, 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 Anstrich RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anstrich in Sonder-RAL- Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Anstrich RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mechanische Ausführung und Schutzarten									
Füße angeschraubt (statt angegossen)	**H01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kondenswasserlöcher		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Schutzart IP65	**H20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Schutzart IP56	**H22**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe									
Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C	**D04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Lagerung und Schmierung									
Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10 ×1 nach DIN 71412-A	**L19**	✓	✓	✓	✓	○	○		
Lagerung für erhöhte Querkräfte [8]	**L22**	✓	✓	✓	✓	–	–		
Nachschmiereinrichtung	**L23**	✓	✓	✓	✓	–	–		
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Lagerisolierung DE (AS)	**L50**	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
Lagerisolierung NDE (BS)	**L51**	–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
Auswuchtung und Schwinggröße									
Schwinggrößenstufe A		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Schwinggrößenstufe B [3]	**L00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Halbkeilwuchtung (Standard)		◻	◻	◻	◻	◻	◻		
Wuchten ohne Passfeder	**L01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Vollkeilwuchtung	**L02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Welle und Läufer									
Wellenende mit normalen Maßen, ohne Passfedernut	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347	**L05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Legende und Fußnoten siehe Seite 6/24.

© Siemens AG 2018

Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen · Optionen · Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe		Baugröße 180	200	225	250	280	315	Motorausführung	
			1PC1304						IEC	IE3
			1PC1301							IE2
1PC1304- . . . . . - . . . . -Z **1PC1301- . . . . . - . . . . -Z**	Kurzangabe									
Welle und Läufer (Fortsetzung)										
Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R	**L07**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen	**L08**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS) [4]	**Y58** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS) [4]	**Y59** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Sonderwellenstahl nach Kundenwunsch	**Y60** • und Bestellerangabe		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
Heizung und Belüftung										
Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	**F90**		○	○	○	○	○	○		
Leistungsschild und Zusatzschilder										
Zusatzschild Spannungstoleranz [5]	**B07**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zusätzliches Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)	**Y84** • und Bestellerangabe		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen										
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [6]	**B02**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [7]	**B04**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme	**B65**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Dokumentations-Paket „Basic“	**B90**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Dokumentations-Paket „Advanced“	**B91**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Dokumentations-Paket „Projects“	**B92**	Neu!	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

- ◘ 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) Kurzangabe **S06** nur in Kombination mit **S03** bestellbar, nicht kombinierbar mit Kurzangabe **S00**, **S01** und **S02**.
In Kombination mit **Y53** und **Y56** auf Anfrage möglich.

3) Für 2-polige Motoren auf Anfrage (betrifft Baugrößen 225 bis 315).

4) 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“.

5) Bestellbar für 230 VΔ/400 VY oder 400 VΔ/690 VY (Spannungskennziffer „**22**“ oder „**34**“).

6) Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung.

7) Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar unter:
http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10803948/133300.

8) Bei NU-Lagern (Zylinderrollenlager) ist im Vergleich zum Kugellager eine Mindestquerkraft F_{min} von 0,5 · F_{max} erforderlich. Zylinderrollenlager sind nicht für Kupplungsabtrieb bzw. kurzfristig unbelasteten Betrieb ohne Querkraft geeignet.

9) Nicht möglich bei 2-poligen Motoren der Baugröße 315.

© Siemens AG 2018

Übersicht

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

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

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

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

Weitere Info

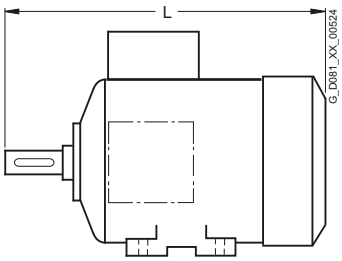
Ersatzmotoren und Reparaturteile

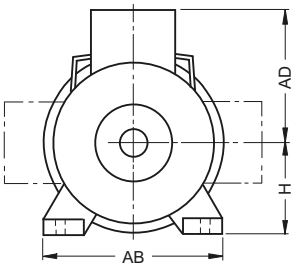
- Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und für Reparaturteile nach Auslieferung des Motors:
  - Bis zu 3 Jahre nach Auslieferung des ursprünglichen Motors liefert Siemens bei komplettem Motorausfall einen – bzgl. der Anbaumaße und Funktion – vergleichbaren Ersatzmotor, Reihenumstellung möglich.
  - Die Ersatzmotorenlieferung innerhalb der 3 Jahre führt nicht zu einem Neubeginn der Gewährleistung.
  - Ersatzmotoren, die nach der aktiven Produktion der Motorreihe geliefert werden, werden zusätzlich als Spare-Motor am Leistungsschild gekennzeichnet.
  - Für diese Spare-Motoren werden lediglich Ersatzteile auf Anfrage angeboten, Reparatur oder Austausch sind nicht möglich.
  - Nach Ablauf der 3 Jahre (nach Auslieferung des ursprünglichen Motors) gibt es für diese Motoren nur noch die Möglichkeit der Reparatur (nach Verfügbarkeit der benötigten Ersatzteile).
  - Bis zu 5 Jahren nach Auslieferung des ursprünglichen Motors sind Ersatzteile lieferbar, für einen weiteren Zeitraum von 5 Jahren leistet Siemens Ersatzteilauskünfte und liefert im Bedarfsfall Unterlagen.
- 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. +49 911 895 7 222

Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
http://www.siemens.com/automation/service&support

© Siemens AG 2018

Übersicht





Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB
80 M	Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303				
	eigengekühlt	292	98,5	80	150
	fremdgekühlt	253			
90 S/ 90 L	Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303				
	eigengekühlt	347	103,5	90	165
	fremdgekühlt	295			
100 L	Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303				
	eigengekühlt	395,5	118	100	196
	fremdgekühlt	221,5			
112 M	Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303				
	eigengekühlt	389	129	112	226
	fremdgekühlt	311			
132 S/ 132 M	Aluminiumreihen				
	eigengekühlt 1PC1300, 1PC1303-1CA0	465	149	132	256
	eigengekühlt 1PC1303-1CA1, -1CB0	515			
	fremdgekühlt 1PC1300, 1PC1303-1CA0	380,5			
	fremdgekühlt 1PC1303-1CA1, -1CB0	430,5			
160 M	Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303				
	eigengekühlt/	604	172	160	300
	fremdgekühlt	510	175,5		
160 L	Aluminiumreihen				
	eigengekühlt 1PC1300	604	172	160	300
	eigengekühlt 1PC1303-1DA4, -1DB4	664			
	fremdgekühlt 1PC1300	510	175,5		
	fremdgekühlt 1PC1303-1DA4, -1DB4	570			
180 M/ 180 L	Graugussreihen, eigengekühlt				
	1PC1301/1PC1304-1EA2, -1EB2, -1EC4	668	242,5	180	339
	1PC1301/1PC1304-1EB4	698			
	Graugussreihen, fremdgekühlt				
	1PC1301/1PC1304-1EA2, -1EB2, -1EC4	562	244	180	339
	1PC1301/1PC1304-1EB4	592			
200 L	Graugussreihen, eigengekühlt				
	1PC1301-2AA4, -2AA5, -2AB5, -2AC4, 2AC5, 1PC1304-2AA4	721	306	200	378
	1PC1304-2AA5, -2AB5	746			
	Graugussreihen, fremdgekühlt				
	1PC1301-2AA4, -2AA5, -2AB5, -2AC4, -2AC5, 1PC1304-2AA4	617	307	200	378
	1PC1304-2AA5, -2AB5	642			
225 S/ 225 M	Graugussreihen, eigengekühlt				
	1PC1301/1PC1304-2BB0	788	329	225	436
	1PC1301/1PC1304-2BA2	818			
	1PC1301-2BB2, -2BC2, 1PC1304-2BB2	848			
	Graugussreihen, fremdgekühlt				
	1PC1301/1PC1304-2BB0	610	329	225	436
	1PC1301/1PC1304-2BA2	700			
	1PC1301/1PC1304-2CA2, -2CB2, -2CC2	730			

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB
250 M	Graugussreihen, eigengekühlt				
	1PC1301/1PC1304-2CA2, -2CB2, -2CC2	887	398	250	490
	Graugussreihen, fremdgekühlt				
	1PC1301/1PC1304-2CA2, -2CB2, -2CC2	764	375	250	490
280 S/ 280 M	Graugussreihen, eigengekühlt				
	1PC1301/1PC1304-2DA0, -2DB0, -2DC0	960	421	280	540
	1PC1304-2DA2, -2DB2	1070			
	Graugussreihen, fremdgekühlt				
	1PC1301/1PC1304-2DA0, -2DB0, -2DC0	830	398	280	540
	1PC1304-2DA2, -2DB2	940			
315 S	Graugussreihen, eigengekühlt				
	1PC1301/1PC1304-3AA0	1052	455	315	610
	1PC1301-3AB0, -3AC0, 1PC1304-3AB0	1082			
	Graugussreihen, fremdgekühlt				
	1PC1301/1PC1304-3AA0	905	455	315	610
	1PC1301-3AB0, -3AC0, 1PC1304-3AB0	935			
315 M	Graugussreihen, eigengekühlt				
	1PC1301/1PC1304-3AA2	1217	455	315	610
	1PC1301/1PC1304-3AB2	1247			
	1PC1301-3AC2	1082			
	Graugussreihen, fremdgekühlt				
	1PC1301/1PC1304-3AA2	1070	455	315	610
	1PC1301/1PC1304-3AB2	1100			
	1PC1301-3AC2	935			
315 L	Graugussreihen, eigengekühlt				
	1PC1301/1PC1304-3AA4	1217	455	315	610
	1PC1301/1PC1304-3AB4, 1PC1301-3AC4, -3AC5	1247			
	1PC1301/1PC1304-3AA5	1372			
	1PC1301/1PC1304-3AB5, 1PC1301-3AC6	1402			
	Graugussreihen, fremdgekühlt				
	1PC1301/1PC1304-3AA4	1070	455	315	610
	1PC1301/1PC1304-3AB4, 1PC1301-3AC4, -3AC5	1100			
	1PC1301/1PC1304-3AA5	1225			
	1PC1301/1PC1304-3AB5, 1PC1301-3AC6	1255			

© Siemens AG 2018

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.

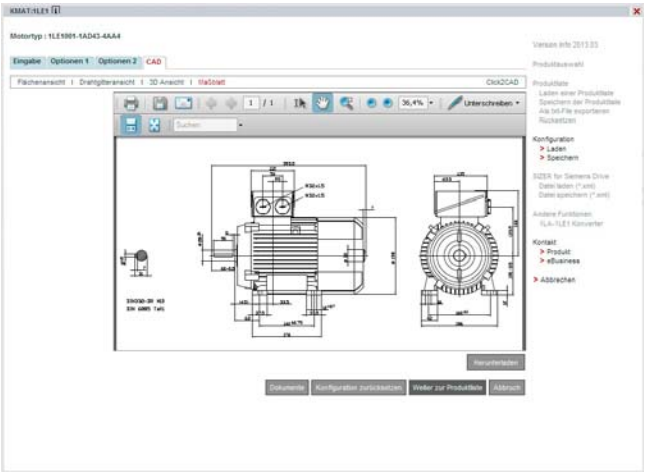
- Maßtoleranzen
  Für folgende Maßbezeichnungen gelten die nachstehenden zulässigen Abweichungen:

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

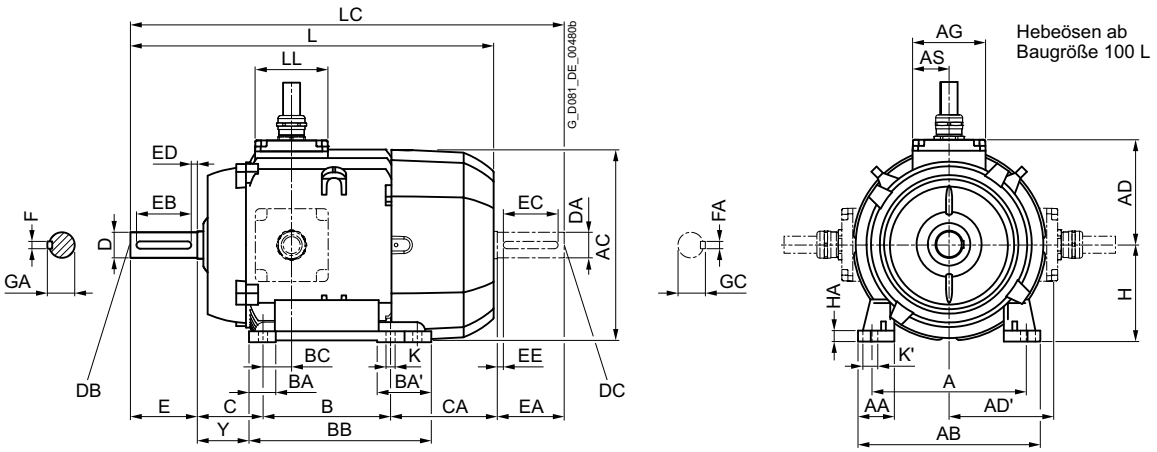
Offline-Zugang im interaktiven Katalog CA 01

Zusätzlich ist der DT-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 2018

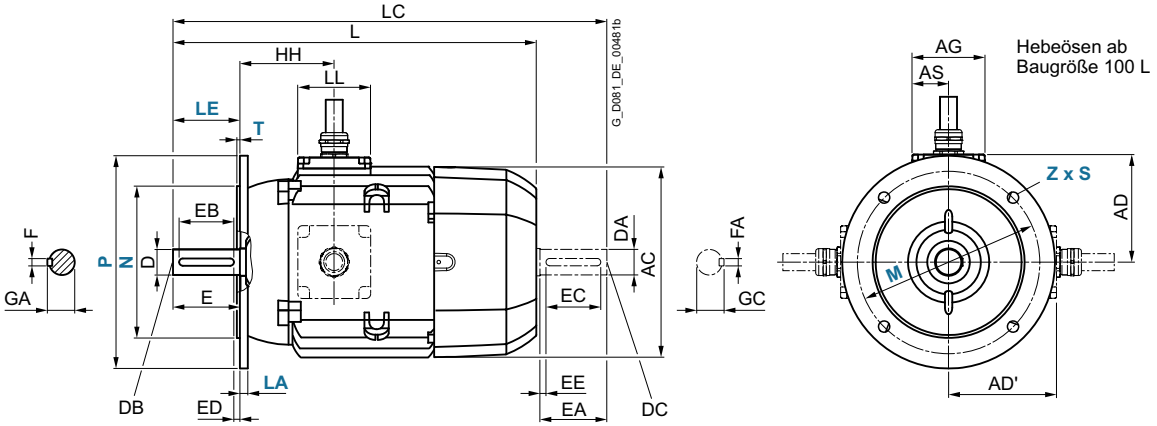
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor Baugröße	Typ		Polzahl	Maßbezeichnung nach **IEC** A	AA	AB	AC	AD	AD'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	C	CA	H	HA	Y
80 M	1PC1300 1PC1303	alle	2, 4, 6	125	30,5	150	159	98,5	98,5	37,5	75	100	32	32	118	23	50	113	80	8	41
90 S 90 L	1PC1300 1PC1303	alle	2, 4, 6 2, 4, 6	140	30,5	165	178	103,5	103,5	37,5	75	100 125	33	54	143	22,5	56	159 134	90	10	47
100 L	1PC1300 1PC1303	alle	2, 4, 6	160	42	196	198	115	115	47,5	95	140	37,5	37,5	176	33,5	63	141	100	12	45
112 M	1PC1300 1PC1303	alle	2, 4, 6	190	46	226	222	126	126	47,5	95	140	37,5	37,5	176	26	70	130	112	12	52
132 S	1PC1300 1PC1303	alle 1CA0 1CA1, 1CB0	2, 4, 6 2, 4	216	53	256	262	146	146	55	110	140	38	76 76[1]	218 218[2]	26,5	89	167 128,5[3] 178,5	132	15	69
132 M	1PC1300 1PC1303	alle 1CB2	2, 4, 6 2, 4	216	53	256	262	146	146	55	110	178	38	76	218	26,5	89	129 178,5	132	15	69
160 M	1PC1300 1PC1303	alle 1DA2, 1DA3, 1DB2	2, 4, 6 2, 4	254	60	300	314	172	172	60	120	210	44	89 89[4]	300 300[5]	47	108	192 148[6]	160	18	85
160 L	1PC1300 1PC1303	alle 1DA4, 1DB4	2, 4, 6 2, 4	254	60	300	314	172	172	60	120	254	44	89 –	300	47	108	148 208	160	18	85

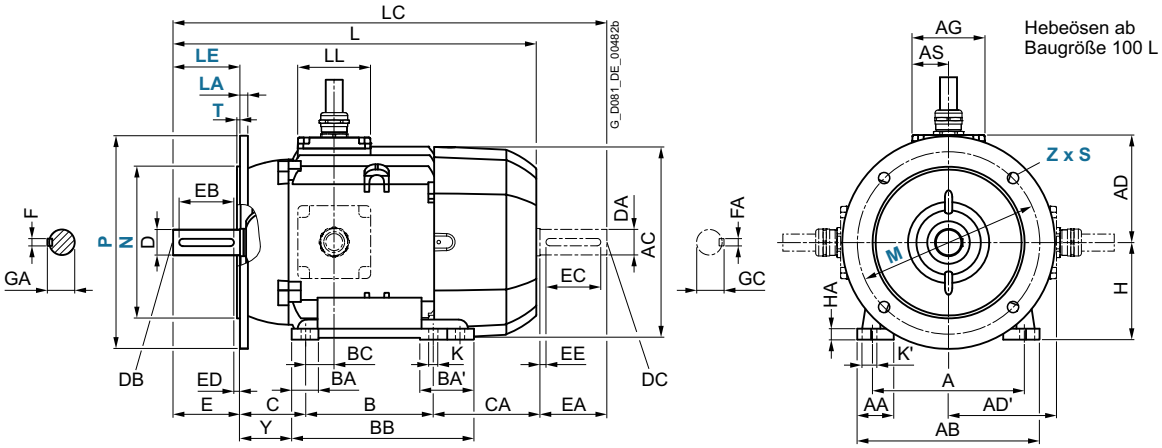
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß CA 166,5 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.
[6] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß CA 192 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

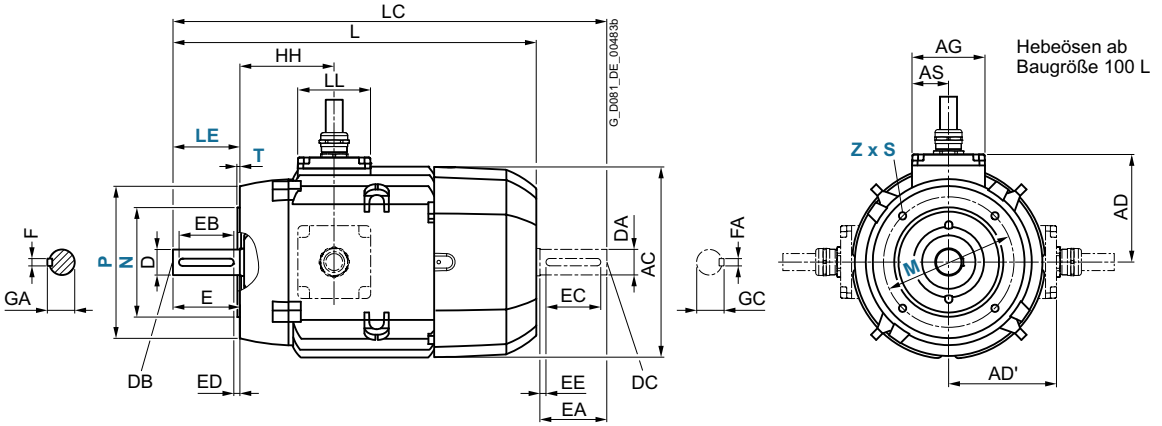
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

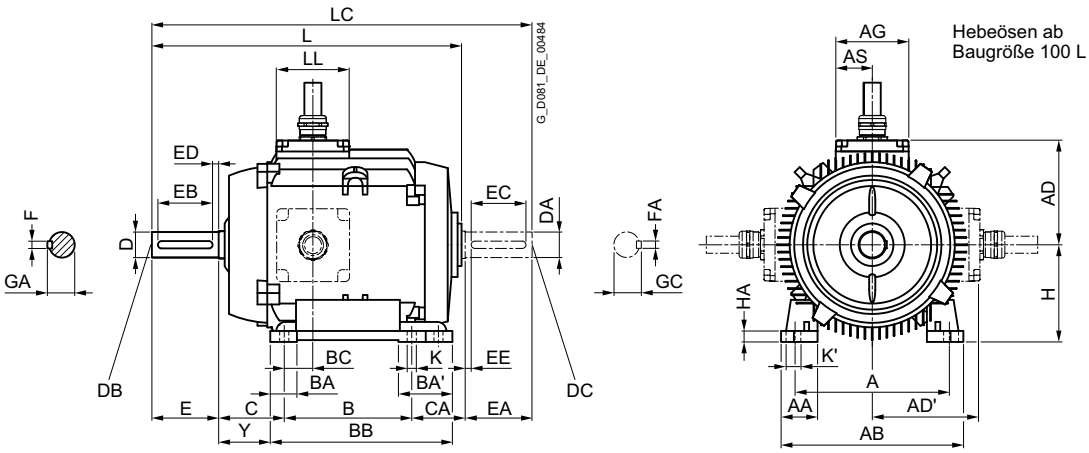


Für Motor	Typ			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe			Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1PC1300 1PC1303	alle	2, 4, 6	73	9,5	13,5	292	343	75	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1PC1300 1PC1303	alle	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	1PC1300 1PC1303	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	1PC1300 1PC1303	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	1PC1300 1PC1303	alle 1CA0 1CA1, 1CB0	2, 4, 6 2, 4	115,5	12	16	465 515	535,5 585,5	110	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	1PC1300 1PC1303	alle 1CB2	2, 4, 6 2, 4	115,5	12	16	465 515	535,5 585,5	110	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	1PC1300 1PC1303	alle 1DA2, 1DA3, 1DB2	2, 4, 6 2, 4	155	15	19	604	730	120	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1PC1300 1PC1303	alle 1DA4, 1DB4	2, 4, 6 2, 4	155	15	19	604 664	730 739	120	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

© Siemens AG 2018

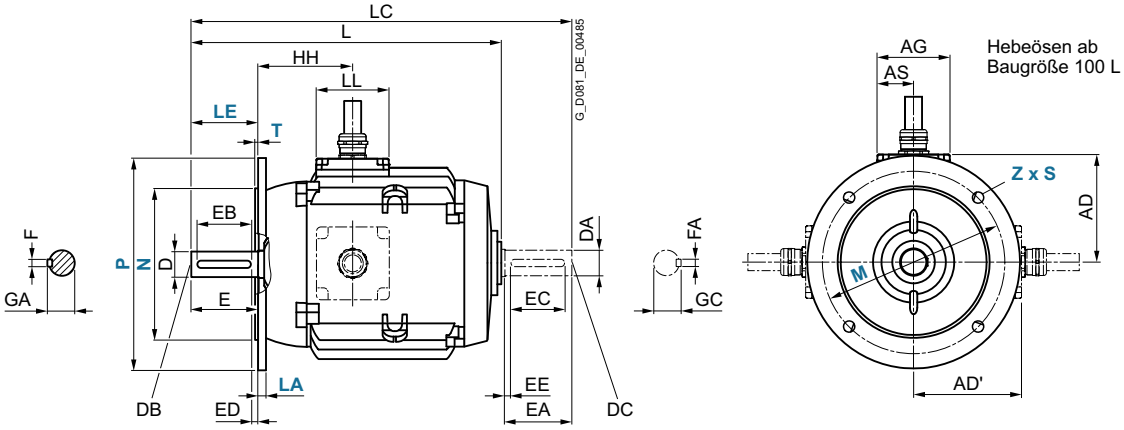
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor Baugröße	Typ		Polzahl	Maßbezeichnung nach **IEC** A	AA	AB	AD	AD'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	C	CA	H	HA	Y
80 M	1PC1300 1PC1303	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	1PC1300 1PC1303	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	1PC1300 1PC1303	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	1PC1300 1PC1303	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	1PC1300 1PC1303	alle 1CA0 1CA1, 1CB0	2, 4, 6 2, 4	216	53	256	149	149	110	55	140	38	76 76[1)] –	218 218[2)]	26,5	89	77 –	132	15	69
132 M	1PC1300 1PC!303	alle 1CB2	2, 4, 6 2, 4	216	53	256	149	149	110	55	140 178	3	76 –	218	26,5	89	39 –	132	15	69
160 M	1PC1300 1PC1303	alle 1DA2, 1DA3, 1DB2	2, 4, 6 2, 4	254	60	300	175,5	175,5	120	60	210	44	89 89[3)]	300 300[4)]	47	108	92	160	18	85
160 L	1PC1300 1PC1303	alle 1DA4, 1DB4	2, 4, 6 2, 4	254	60	300	175,5	175,5	120	60	254	44	89	300	47	108	48	160	18	85

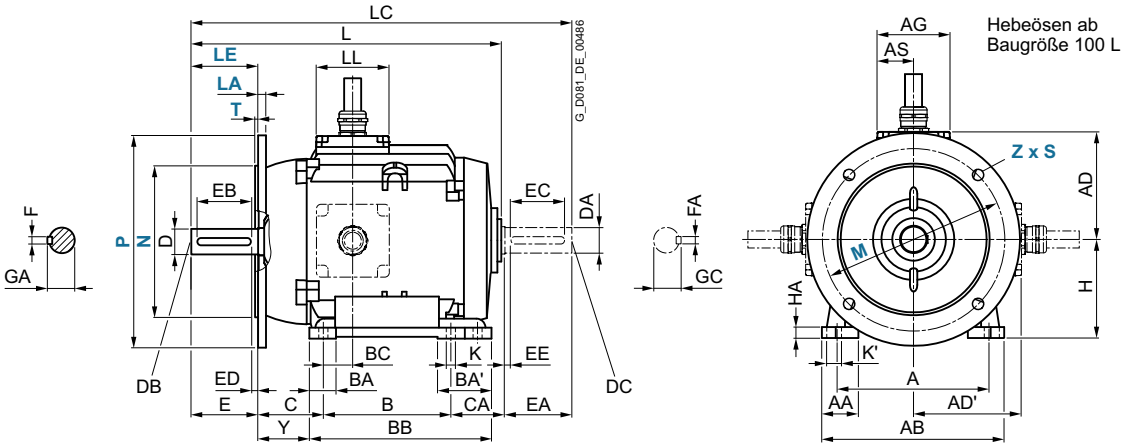
[1)] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 38mm.
[2)] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[3)] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 44 mm.
[4)] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

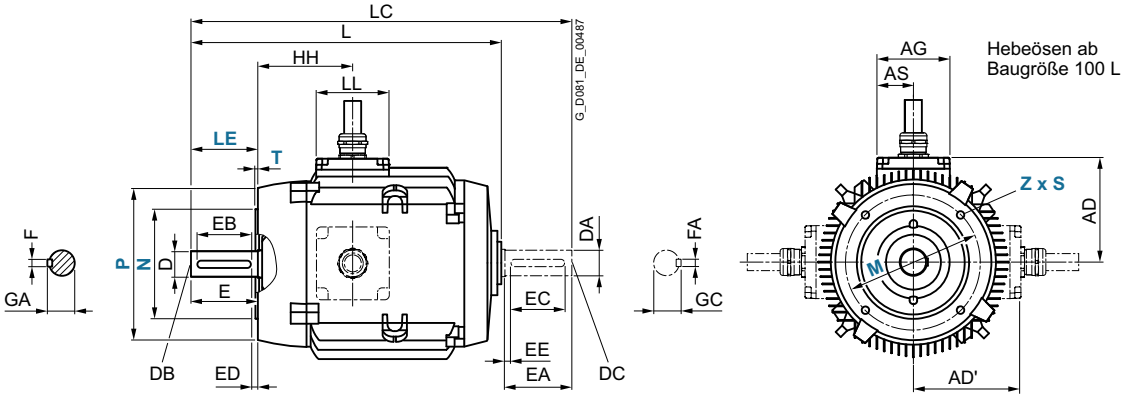
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Bauform IM B14

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

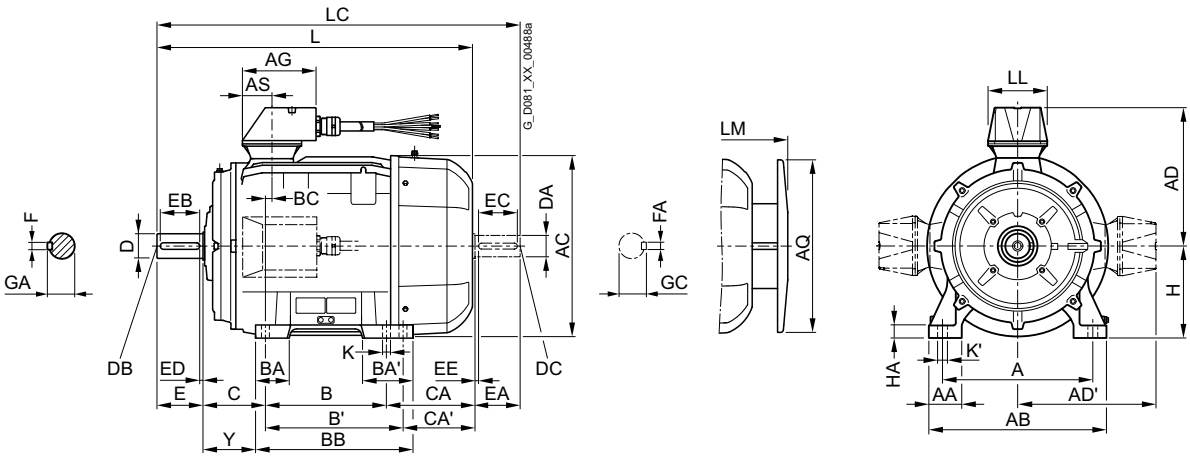


Für Motor	Typ			Maßbezeichnung nach **IEC**						DE (AS)-Wellenende							NDE (BS)-Wellenende						
Bau-größe			Polzahl	HH	K	K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80 M	1PC1300 1PC1303	alle	2, 4, 6	73	9,5	13,5	253	300	75	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90 S 90 L	1PC1300 1PC1303	alle	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	1PC1300 1PC1303	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	1PC1300 1PC1303	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	1PC1300 1PC1303	alle 1CA0 1CA1, 1CB0	2, 4, 6 2, 4	115,5	12	16	380,5 430,5	446 496	110	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132 M	1PC1300 1PC1303	alle 1CB2	2, 4, 6 2, 4	115,5	12	16	380,5 430,5	446 496	110	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
160 M	1PC1300 1PC1303	alle 1DA2, 1DA3, 1DB2	2, 4, 6 2, 4	155	15	19	510	630	120	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160 L	1PC1300 1PC1303	alle 1DA4, 1DB4	2, 4, 6 2, 4	155	15	1	510 570	630 690	120	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

© Siemens AG 2018

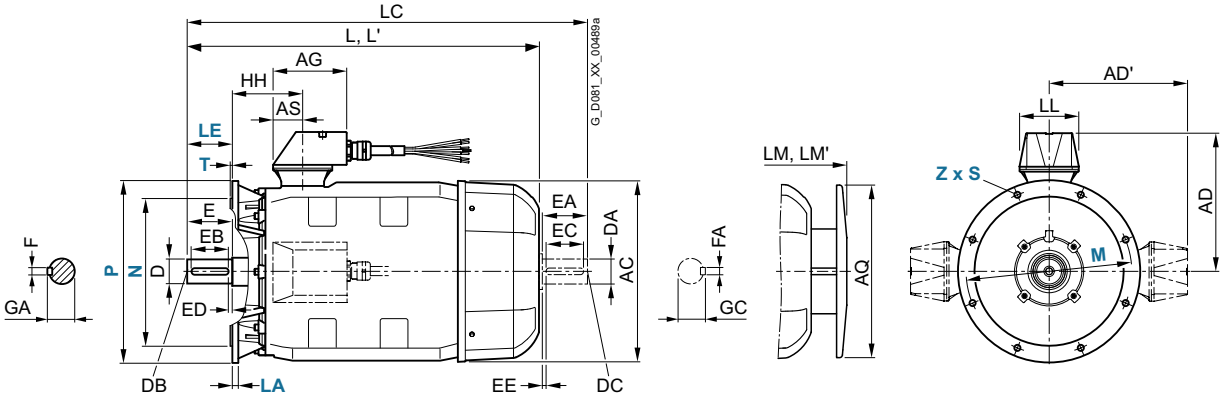
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



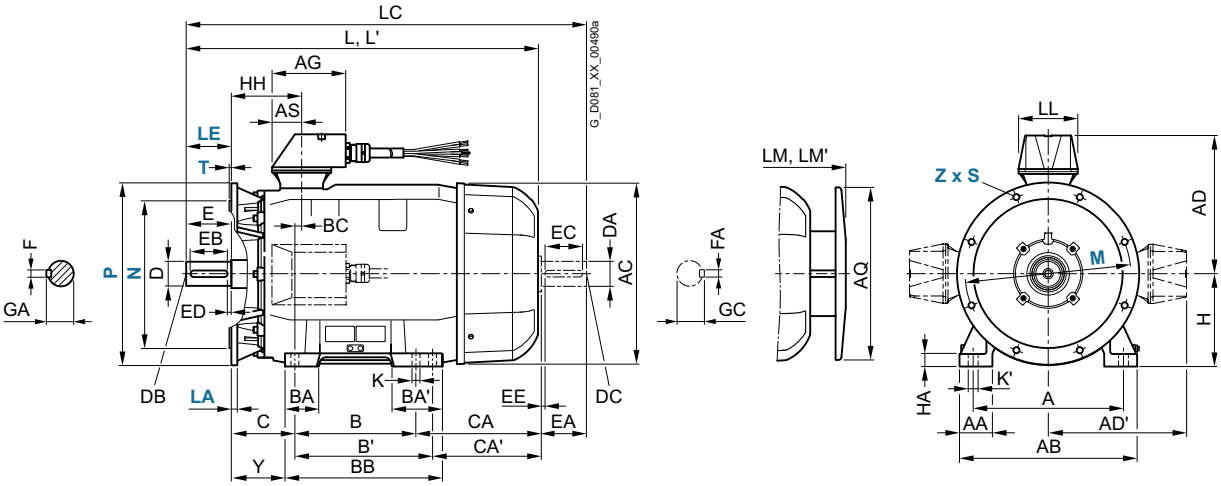
Für Motor Baugröße	Typ		Polzahl	Maßbezeichnung nach **IEC** A	AA	AB	AC	AD	AD'	AG	AS	AH	AQ	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	C	CA	CA'	H	HA	Y
180 M	1PC1301/ 1PC1304	1EA2, 1EB2	2, 4	279	65	339	356	242,5	242,5	100	50	468	340	50	241	279	85	120	328	34	121	202	164	180	20	95
180 L	1PC1301/ 1PC1304	1EB4	4	279	65	339	356	242,5	242,5	100	50	468	340	50	241	279	85	120	328	34	121	232	194	180	20	95
	1PC1301	1EC4	6																			202	164			
200 L	1PC1301	2AA4, 2AA5, 2AB5, 2AC4, 2AC5	2 4, 6 6	318	70	378	396	306	306	175	65	533	340	65	305	–	104	104	355	31	133	177	–	200	25	108
	1PC1304	2AA4 2AA5, 2AB5	2 2, 4																							
225 S	1PC1301/ 1PC1304	2BB0	4	356	80	436	449	328	328	175	65	556	425	65	286	311	92	117	361	15	149	218	193	225	34	124
225 M	1PC1301	2BA2 2BB2, 2BC2	2 4, 6	356	80	436	449	328	328	175	65	556	425	65	286	311	92	117	361	15	149	278	253	225	34	124
	1PC1304	2BA2 2BB2	2 4																							
250 M	1PC1301	2CA2 2CB2, 2CC2	2 4, 6	406	100	490	497	398	398	224	90	620	470	90	349	–	102	102	409	24	168	235	–	250	40	138
	1PC1304	2CA2 2CB2	2 4																							

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



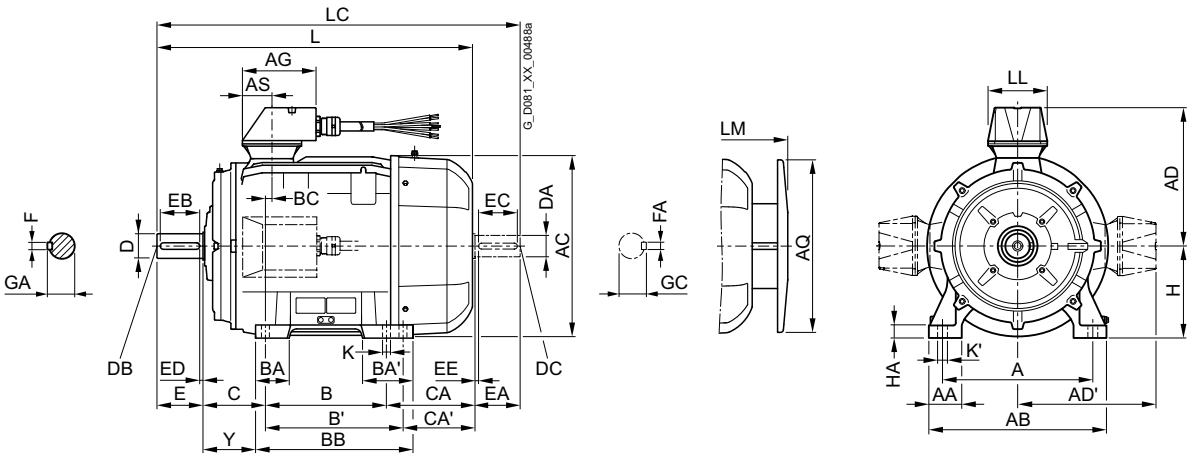
Für Motor Baugröße	Typ		Pol-zahl	Maßbezeichnung nach **IEC** HH	K	K'	L	LC[1]	LL	LM	DE (AS)-Wellenende D	DB	E	EB	ED	F	GA	NDE (BS)-Wellenende DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1PC1301/ 1PC1304	1EA2, 1EB2	2, 4	155	15	19	668	784	100	758	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1PC1301/ 1PC1304	1EB4	4	155	15	19	698	814	100	788	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1PC1301	1EC4	6				668	784		758														
200 L	1PC1301	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, 2AC4,	4, 6																					
		2AC5	6																					
	1PC1304	2AA4	2																					
		2AA5, 2AB5	2, 4				746	860		836														
225 S	1PC1301/ 1PC1304	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	1PC1301	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
	1PC1304	2BA2	2				818	933		918	55		110	100	5	16	59	48	M16				14	51,5
		2BB2	4				848	963		948	60		140	125	10	18	64	55	M20				16	59
250 M	1PC1301	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
	1PC1304	2CA2	2					1002			60						64	55		110	100	5	16	59
		2CB2	4					1032			65						69	60		140	125	10	18	64

[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2018

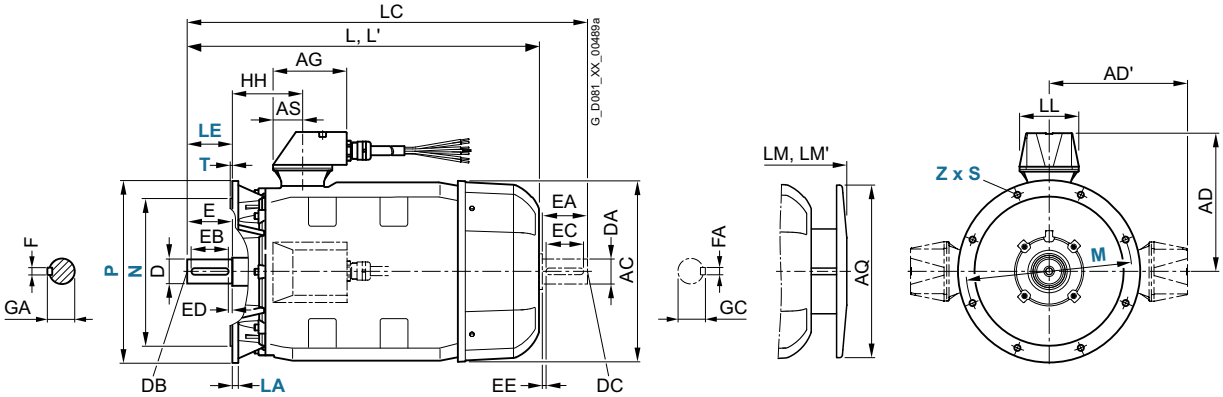
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



Bauform IM B5

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor Baugröße	Typ		Polzahl	Maßbezeichnung nach **IEC** A	AA	AB	AC	AD	AD'	AG	AH	AQ'	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	C	CA	CA'	H	HA	Y
280 S	1PC1301	2DA0	2	457	100	540	551	421	421	224	672	525	90	368	419	101	152	479	20	190	267	216	280	40	160
		2DB0, 2DC0	4, 6																						
	1PC1304	2DA0	2																						
		2DB0	4																						
280 M	1PC1301	2DA2	2	457	100	540	551	421	421	224	672	525	90	368	419	101	152	479	20	190	267	216	280	40	160
		2DB2	4																						
		2DC2	6																		377	326			
	1PC1304	2DA2	2																						
		2DB2	4																						
315 S	1PC1301	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																						
	1PC1304	3AA0	2																						
		3AB0	4																						
315 M[1]	1PC1301	3AA2	2	508	120	610	616	455	455	242	780	590	121	457	508	113	170	578	22	216	409	358	315	50	181
		3AB2	4																						
		3AC2	6											406	457			527			295	244			
	1PC1304	3AA2	2											457	508			578			409	358			
		3AB2	4																						
315 L[1]	1PC1301	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
	1PC1304	3AA4	2													113	170	578			409	–			181
		3AB4	4																						
		3AA5	2													176	227	648			564	–			146
		3AB5	4																						

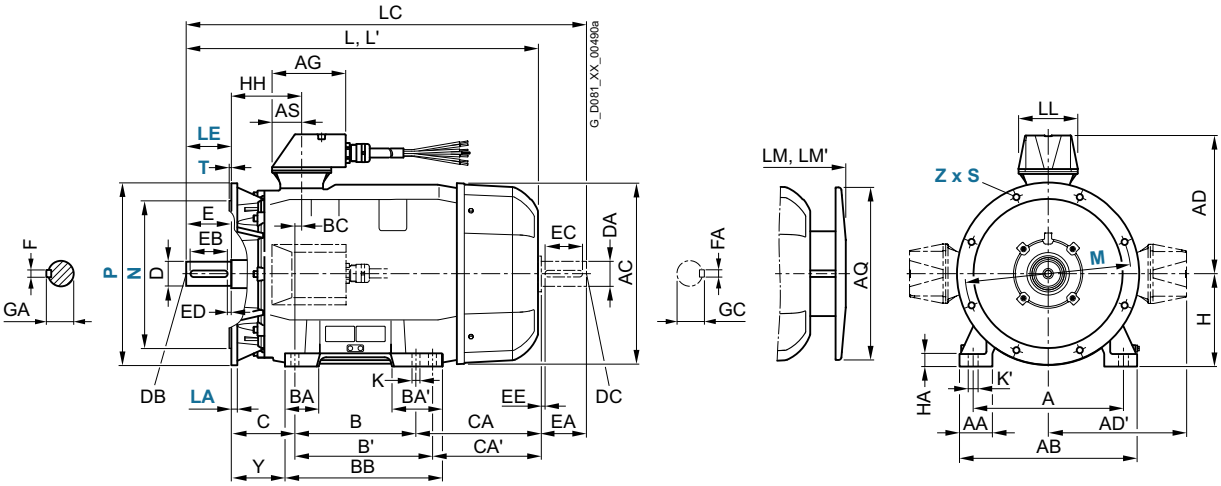
[1] Bei Bestellung mit angeschraubten Füßen (Standard bei Anschlusskastenlagen seitlich rechts und seitlich links; Option bei Anschlusskastenlage oben - Kurzangabe **H01**) haben diese angeschraubten Füße auf NDE-Seite 3 Bohrungen mit jeweiligem Maß B 406, 457 und 508 mm, das Maß BB beträgt 666 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



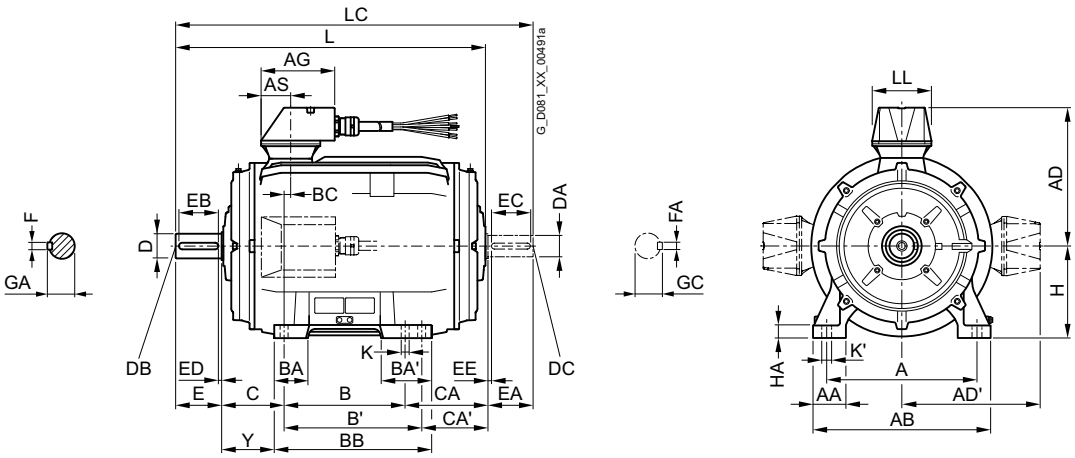
Für Motor Baugröße	Typ		Polzahl	Maßbezeichnung nach **IEC** HH	K	K'	L	LC[1]	LL	LM	DE (AS)-Wellenende D	DB	E	EB	ED	F	GA	NDE (BS)-Wellenende DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	1PC1301	2DA0	2	210	24	30	960	1105	180	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		2DB0, 2DC0	4, 6								75					20	79,5	65						69
	1PC1304	2DA0	2								65					18	69	60						64
		2DB0	4								75					20	79,5	65						69
280 M	1PC1301	2DA2	2	210	24	30	960	1105	180	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		2DB2	4								75					20	79,5	65						69
		2DC2	6																					
	1PC1304	2DA2	2				1070	1215		1180	65					18	69	60						64
		2DB2	4								75					20	79,5	65						69
315 S	1PC1301	3AA0	2	238	28	35	1052	1197	242	1162	65	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
	1PC1304	3AA0	2				1052	1197		1162	65		140	125	10	18	69	60					18	64
		3AB0	4				1082	1227		1192	80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
315 M	1PC1301	3AA2	2	238	28	35	1217	1362	242	1327	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		3AB2	4				1247	1392		1357	80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
		3AC2	6				1082	1227		1192														
	1PC1304	3AA2	2				1217	1362		1327	65		140	125	10	18	69	60					18	64
		3AB2	4				1247	1392		1357	80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
315 L	1PC1301	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	85	70					20	74,5
		3AC5	6				1247	1392		1357														
		3AC6	6				1402	1547		1512														
	1PC1304	3AA4	2				1217	1362		1327	65		140	125	10	18	69	60					18	64
		3AB4	4				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	85	70					20	74,5

[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2018

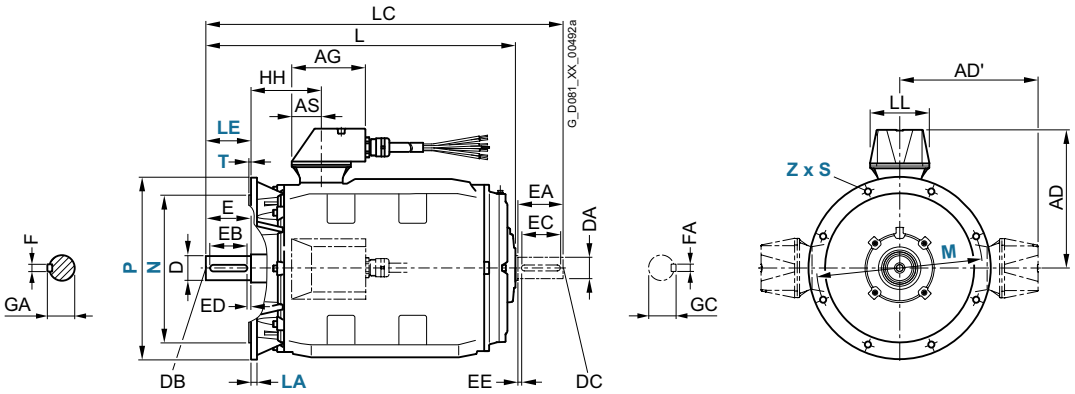
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



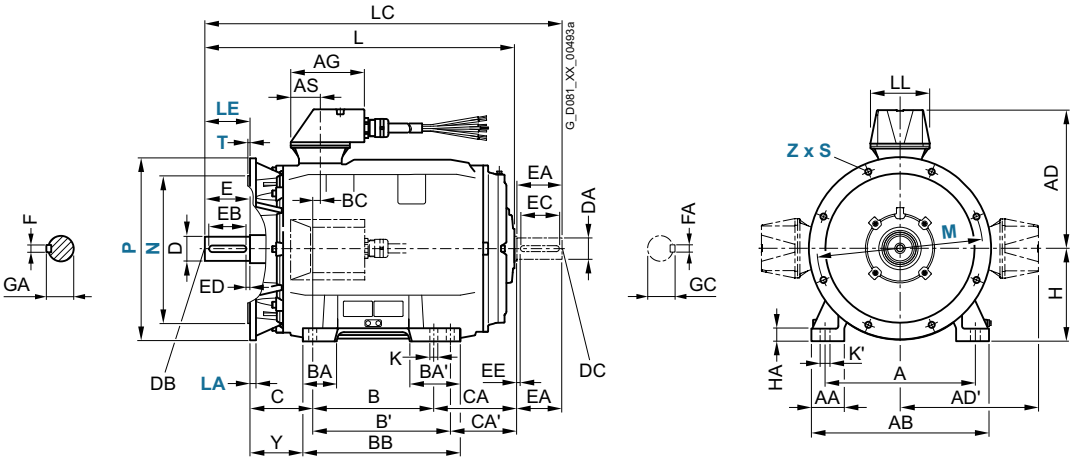
Für Motor Baugröße	Typ		Polzahl	Maßbezeichnung nach **IEC** A	AA	AB	AD	AD'	AG	AH	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	C	CA	CA'	H	HA	Y
180 M	1PC1301/ 1PC1304	1EA2, 1EB2	2, 4	279	65	339	244	244	100	468	50	241	279	85	120	328	34	121	94	56	180	20	95
180 L	1PC1301/ 1PC1304	1EB4	4 4	279	65	339	244	244	100	468	50	241	279	85	120	328	34	121	124	86	180	20	95
	1PC1301	1EC4	6																94	56			
200 L	1PC1301	2AA4, 2AA5 2AB5, 2AC4 2AC5	2 4, 6 6	318	70	378	307	307	175	533	65	305	–	104	104	355	31	133	76	–	200	25	108
	1PC1304	2AA4 2AA5, 2AB5	2 2, 4																				
225 S	1PC1301/ 1PC1304	2BB0	4	356	80	436	328	328	175	556	65	286	311	92	117	361	15	149	99	74	225	34	124
225 M	1PC1301	2BA2 2BB2, 2BC2	2 4, 6	356	80	436	328	328	175	556	65	286	311	92	117	361	15	149	159	134	225	34	124
	1PC1304	2BA2 2BB2	2 4									311	–							–			
250 M	1PC1301	2CA2 2CB2, 2CC2	2 4, 6	406	100	490	398	398	224	620	90	349	–	102	102	409	24	168	111	–	250	40	138
	1PC1304	2CA2 2CB2	2 4																				

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



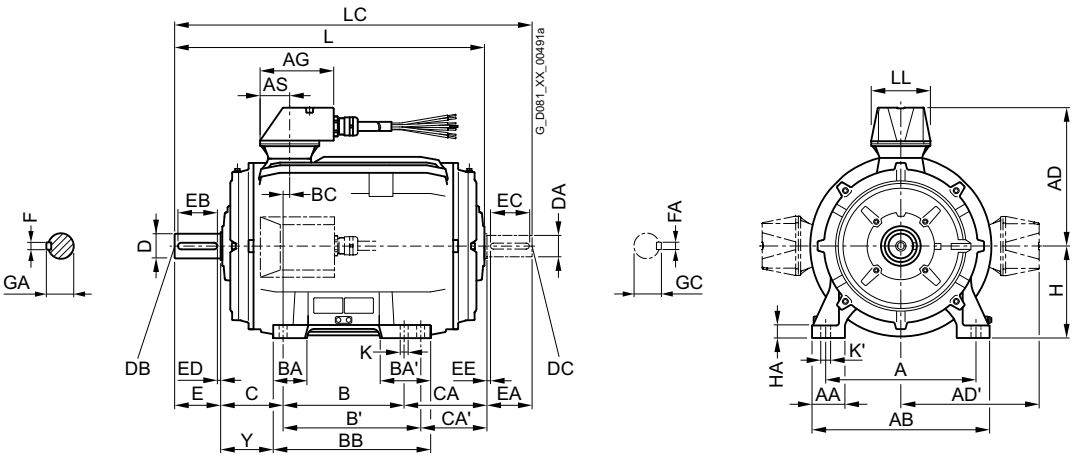
Für Motor Baugröße	Typ		Pol-zahl	Maßbezeichnung nach **IEC** HH	K	K'	L	LC[1]	LL	DE (AS)-Wellenende D	DB	E	EB	ED	F	GA	NDE (BS)-Wellenende DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180 M	1PC1301/ 1PC1304	1EA2, 1EB2	2, 4	155	15	19	562	676	100	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180 L	1PC1301/ 1PC1304	1EB4	4	155	15	19	592	706	100	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
	1PC1301	1EC4	6				562	676															
200 L	1PC1301	2AA4, 2AA5	2	164	19	25	617	734	130	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
		2AB5, 2AC4,	4, 6																				
		2AC5	6																				
	1PC1304	2AA4	2																				
		2AA5, 2AB5	2, 4				642	759															
225 S	1PC1301/ 1PC1304	2BB0	4	164	19	25	610	724	130	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225 M	1PC1301	2BA2	4	164	19	25	700	814	130	55	M20	110	100	5	18	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
		2BB2, 2BC2	4, 6				730	844		60		140	125	10		64	55	M20				16	59
	1PC1304	2BA2	2				700	814		55		110	100	5	16	59	48	M16				14	51,5
		2BB2	4				730	844		60		140	125	10	18	64	55	M20				16	59
250 M	1PC1301	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
	1PC1304	2CA2	2					878		60						64	55		110	100	5	16	59
		2CB2	4					908		65						69	60		140	125	10	18	64

[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2018

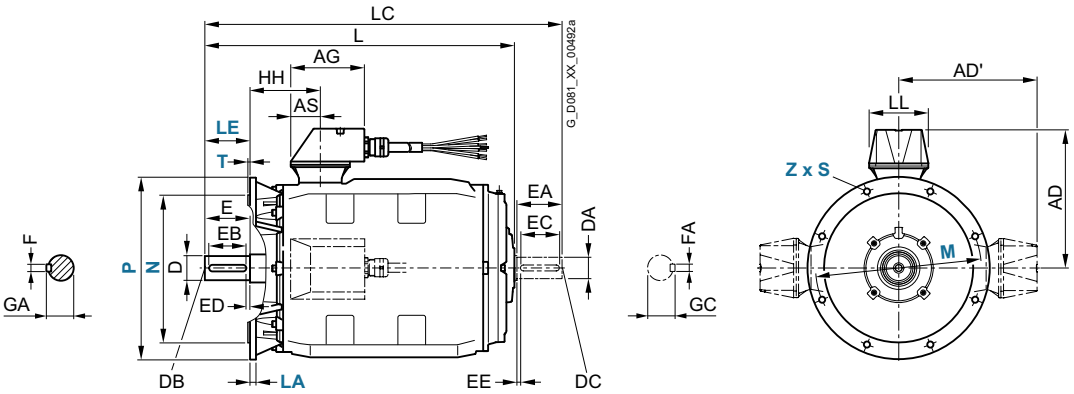
Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor Baugröße	Typ		Polzahl	Maßbezeichnung nach **IEC** A	AA	AB	AD	AD'	AG	AH	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	C	CA	CA'	H	HA	Y
280 S	1PC1301	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																				
	1PC1304	2DA0	2																				
		2DB0	4																				
280 M	1PC1301	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																				
	1PC1304	2DA2	2									419	–						247	196			
		2DB2	4																				
315 S	1PC1301	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																				
	1PC1304	3AA0	2																				
		3AB0	4																				
315 M[1)]	1PC1301	3AA2	2	508	120	610	455	455	242	780	121	457	508	113	170	578	22	216	262	211	315	50	181
		3AB2	4									406	457			527			148	97			
		3AC2	6									457	508			578			262	211			
	1PC1304	3AA2	2																				
		3AB2	4																				
315 L[1)]	1PC1301	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
	1PC1304	3AA4	2									508	–	113	170	578			262	211			181
		3AB4	4																				
		3AA5	2											176	227	648			477	366			146
		3AB5	4																				

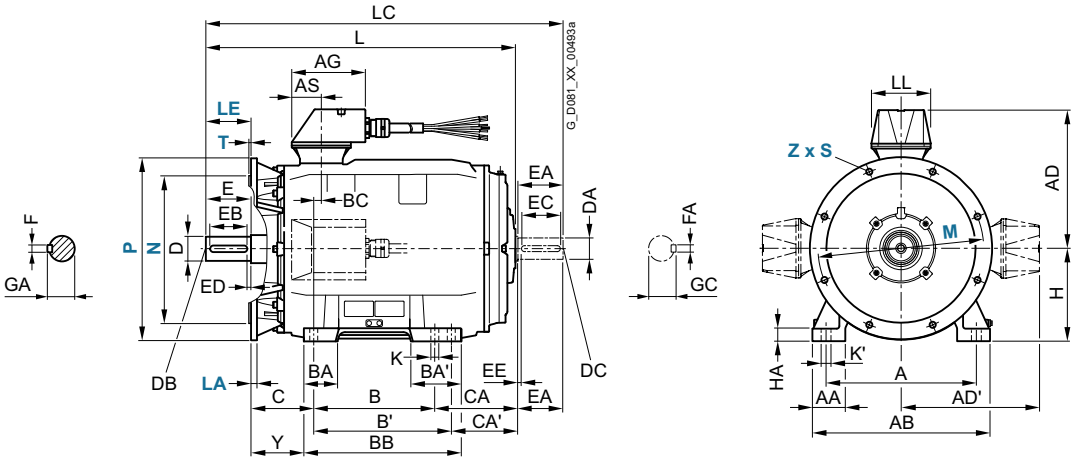
1) Bei Bestellung mit angeschraubten Füßen (Standard bei Anschlusskastenlagen seitlich rechts und seitlich links; Option bei Anschlusskastenlage oben - Kurzangabe **H01**) haben diese angeschraubten Füße auf NDE-Seite 3 Bohrungen mit jeweiligem Maß B 406, 457 und 508 mm, das Maß BB beträgt 666 mm.

© Siemens AG 2018

Maßzeichnungen (Fortsetzung)

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 1/53 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor Baugröße	Typ		Polzahl	Maßbezeichnung nach **IEC** HH	K	K'	L	LC[1]	LL	DE (AS)-Wellenende D	DB	E	EB	ED	F	GA	NDE (BS)-Wellenende DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
280 S	1PC1301	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
	1PC1304	2DA0	2							65					18	69	60						64
		2DB0	4							75					20	79,5	65						69
280 M	1PC1301	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
	1PC1304	2DA2	2				940	1085		65					18	69	60						64
		2DB2	4							75					20	79,5	65						69
315 S	1PC1301	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
	1PC1304	3AA0	2				905	1050		65		140	125	10	18	69	60					18	64
		3AB0	4				935	1100		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
315 M	1PC1301	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															
	1PC1304	3AA2	2				1070	1215		65		140	125	10	18	69	60					18	64
		3AB2	4				1100	1245		80		170	140	25	22	85	70					20	74,5
315 L	1PC1301	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															
	1PC1304	3AA4	2				1070	1215		65		140	125	10	18	69	60					18	64
		3AB4	4				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	85	70					20	74,5

[1] Bei geräuscharmer Ausführung ist ein zweites Wellenende und/oder Geberanbau nicht möglich.

© Siemens AG 2018

Übersicht

Niederspannungsmotoren in Schiffsausführung können unter Deck auf Schiffen und in der Offshore-Industrie eingesetzt werden. Die thermische Ausnutzung der Motoren ist den in der Regel höheren Umgebungstemperaturen an Bord angepasst. Verlangt die Anwendung die Einhaltung zusätzlicher Vorschriften, wie Ex-Schutz (Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95)), sind die entsprechenden Motorreihen zu wählen.

Die Motoren auf Schiffen werden abhängig vom Anwendungsbereich grundsätzlich von den Klassifikationsgesellschaften in Zusammenarbeit mit den Kunden in drei Wichtigkeitskategorien eingeteilt:

- **Essential Service for Propulsion** oder auch Primary Essential Service genannt
- **Essential Service** oder auch Secondary Essential Service bzw. Important Service genannt
- **Non-essential Service** oder auch Non-important Service genannt

Die Wichtigkeitskategorie muss vom Kunden (Besteller) festgelegt werden. Eine nachträgliche Bescheinigung über Einzelabnahme bzw. Bauaufsicht kann nicht erstellt werden.

Mit den Kategorien sind folgende Anforderungen der Klassifikationsgesellschaften verbunden:

	Wichtigkeitskategorie		
	Essential Service for Propulsion	**Essential Service**	**Non-essential Service**
Typische Anwendungen	Propellerantrieb, Strahlruder	Strahlruder, Querschubanlagen, Ankerwinden, Bilge- und Ballastpumpen, Feuerlöschpumpen	Pumpen für Brauchwasser
Ausführung	Gemäß Vorschriften der Klassifikationsgesellschaft		Gemäß Umgebungsbedingungen der Klassifikationsgesellschaft
Abnahmeprüfzeugnis	Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	Keines
Einzelabnahme durch Klassifikationsgesellschaft	Notwendig, wenn kein Baumusterprüfzertifikat vorhanden, oder die Nennleistung oberhalb der von der Klassifikationsgesellschaft festgelegten Grenzleistung liegt		Nicht erforderlich
Baumusterprüfung	Keine Anforderung der Klassifikationsgesellschaften Für Standardmotoren bis Baugröße 315 L wird ein Baumusterprüfzertifikat mitgeliefert. Diese Motoren werden nur mit der Option E11 bis E54 je nach Klassifikationsgesellschaft bestellt.		
Bestellung mehrerer identischer Motoren	Differenzierung zwischen dem ersten Motor und den Weiteren muss bei der Bestellung über eine Kurzangabe erfolgen		Keine Differenzierung
Typenschildangaben	Angaben zu Umgebungsbedingungen der Klassifikationsgesellschaft		
Stempelung von der Klassifikationsgesellschaft	Stempel auf Welle und Gehäuse		Keine Stempelung

Klassifikationsgesellschaften

Gesellschaft	Abkürzung	Sitz
American Bureau of Shipping	**ABS**	USA
Bureau Veritas	**BV**	Frankreich
DNV GL Maritime	**DNV GL**	Deutschland
Korean Register	**KR**	Korea
Lloyds Register	**LR**	UK
Registro Italiano Navale	**RINA**	Italien
Russian Maritime Register of Shipping	**RS**	Russland

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Baumusterprüfung (Type Approval)

Alle Motoren 1LE1, 1MB1, 1PC1, 1PC3 sind nach den Vorschriften folgender internationalen Klassifikationsgesellschaften gefertigt und baumustergeprüft:

- American Bureau of Shipping (ABS)
- BV (Bureau Veritas, Frankreich)
- DNV GL Maritime
- KR (Korean Register of Shipping)
- LR (Lloyds Register of Shipping)
- Registro Italiano Navale (RINA)
- Russian Maritime Register of Shipping (RS)

Sonderausführungen, die über das definierte Katalogspektrum hinausgehen, sind auf Anfrage möglich.

Nutzen

Die Schiffsmotoren bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen und Nutzen:

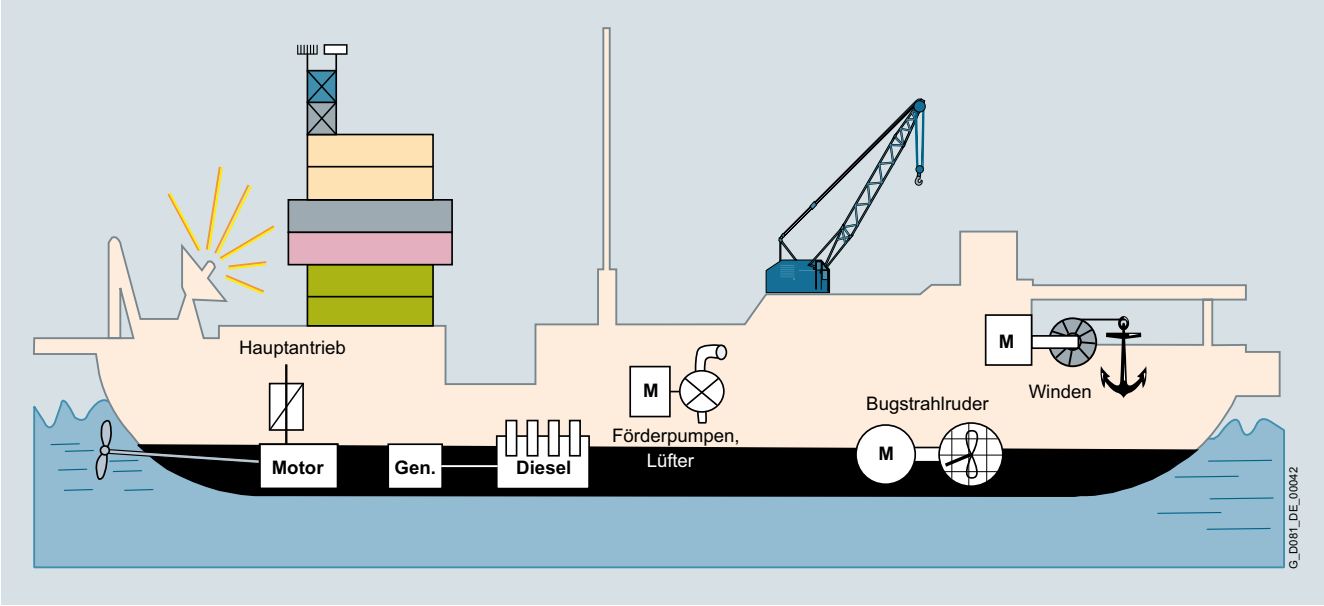
- Graugussausführungen für aggressive Umgebungsbedingungen insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit und salzhaltiger Luft lieferbar
- Erhöhter Korrosionsschutz durch speziell konzipierte Anstrichsysteme verfügbar
- Zertifizierte Schiffsmotoren für den Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen lieferbar
- Aufgrund der vorhandenen Baumusterprüfung keine Einzelabnahme im Leistungsbereichen unterhalb der von den Klassifikationsgesellschaften definierten Leistungsgrenzen notwendig und damit kurze Lieferzeiten
- Ausgeprägtes Know-how für kundenspezifische Anforderungen
- Weltweites Service-Netzwerk mit 24-h-Service-Hotline für Motoren und Umrichter

© Siemens AG 2018

Anwendungsbereich

Unsere baumustergeprüften Schiffsmotoren sind speziell für den Einsatz auf Schiffen unter Deck und für die Offshore-Industrie konzipiert:

- Anwendungsgebiete auf Schiffen als Haupt- und Hilfsantriebe unter Deck, z. B.:
  - Lüfter (Klimaanlagen, Kühlanlagen)
  - Förderpumpen (für Löschwasser, Kraftstoffe, Öle)
  - Winden (Ankerwinden, Verholwinden, Hebezeuge)
  - Kompressoren
  - Bugstrahlruderantriebe
  - Ex-Motoren für explosionsgefährdete Bereiche
- Anwendung in Offshore-Industrie
  - küstennahe Bereiche z. B. Förderplattformen, Förderschiffe



Typische Einsatzgebiete unter Deck

Technische Daten

Gehäuseausführung

Motoren sind je nach Motorreihe in korrosionsbeständigem Aluminiumgehäuse und in robuster schwingungsarmer Graugussausführung lieferbar.

Motoranschluss

Kabelverschraubungen sind standardmäßig mit Ausnahme bei explosionsgeschützten Motoren nicht im Lieferumfang enthalten (siehe „Besondere Ausführungen“).

Alle Schiffsmotoren besitzen generell eine äußere Erdungsklemme.

Anbauten (Impulsgeber, Fremdlüfter, Bremse)

Die Anbauten Bremsen, Geber und Fremdlüfter unserer Basisreihen (1LE, 1MB) sind ohne separatem Zertifikat der Schiffsgesellschaften so akzeptiert von: GL, LR, RINA, RS, DNV, ABS und KR.

BV fordert für Geber jedoch immer eine separat zertifizierte Gebervariante. Aus diesem Grund sind die Motoren 1LE1, 1MB1, 1PC1 und 1PC3 für BV nur „vorbereitet für Geberanbau“ lieferbar. In diesem Fall muss der Kunde den entsprechenden Geber selbst zukaufen und montieren. Für Bremsen und Fremdlüfter akzeptiert auch BV die Standardkomponenten von Siemens.

Lüfter, Lüfterhaube

Die Werkstoffe der Lüfter und der Lüfterhauben entsprechen den Basisreihen. Für die Gesellschaft BV ist Metall als Werkstoff immer vorgeschrieben und auch automatisch mit der Kurzangabe **E31** ausgeführt.

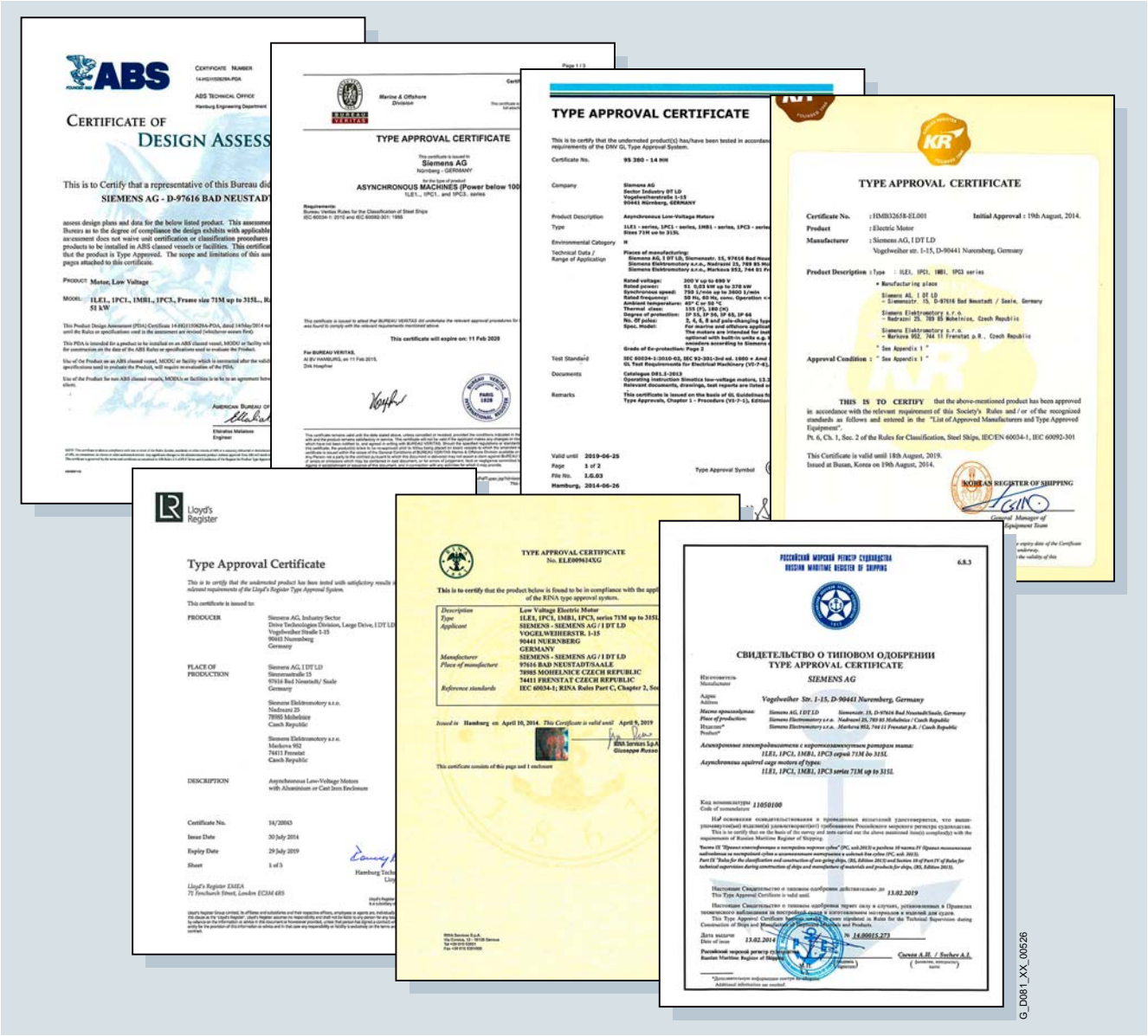
© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Vorschriften der einzelnen Klassifikationsgesellschaften mit Kurzangaben (Optionen) für Motoren in Baugrößen 71M- 315 L

Klassifikations-gesellschaft	Kühlmittel-temperatur KT	Zulässige Grenz-übertemperatur gemäß Klassifika-tionsgesellschaft Wärmeklasse 130 (B)	155 (F)	Grenz-Bemessungs-leistung für Einzel-abnahme bei betriebs-wichtigem Antrieb *(essential services)*	Grenz-Bemessungs-leistung für Bauaufsicht bei betriebswichtigem Antrieb *(essential services)*	Kurzangaben für oberflächengekühlte Motoren bis Baugröße 315 L mit Baumusterprüf-zertifikat
	°C	K	K	kW	kW	
LR	45	70	95	≥ 100	≥ 100	E21
BV	45	75	100	≥ 100	–	E31
DNV GL	45	75	100	≥ 300	–	E51
ABS	50	70	95	≥ 100 [1)]	–	E52
RINA	45	75	100	≥ 100	–	E41
RS	45	75	95	≥ 20	–	E46
KR	45	75	95	≥ 7,5	–	E54

Baumusterprüfzertifikate



G_D081_XX_00526

[1)] Bei ATEX in allen Leistungen erforderlich.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Wärmeklasse und Kühlmitteltemperatur

Standardmotoren SIMOTICS GP/SD und explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP bis Baugröße 315 L

Generell sind Schiffsmotoren für eine Kühlmitteltemperatur KT 45 °C in Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit thermischer Reserve ausgeführt. Bei Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B) Kurzangabe **N05** ist eine Leistungsreduktion erforderlich. Bei Standardmotoren bis Baugröße 315 L beträgt die Leistungsreduktion etwa 4 % (bei Kurzangaben **E52** und **E21** etwa 8 %).

Die Motoren 1MB1 in Zonen 2, 21, 22 werden in Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 130 (B), mit Leistungsreduzierung von etwa 4 % (bei Kurzangabe **E52** etwa 8 %) ausgeführt. Die Motoren mit erhöhter Leistung in Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 155 (F), erhalten ebenfalls eine Leistungsreduzierung von etwa 4 % (bei Kurzangabe **E52** und **E21** etwa 8 %). Soll eine Ausnutzung der Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B) erfolgen, ist eine weitere Leistungsreduzierung von etwa 10 % notwendig.

Höhere Kühlmitteltemperaturen als KT 45 °C erfordern eine Leistungsreduzierung nach folgender Tabelle:

	Kühlmitteltemperatur KT			
	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 155 (F)				
Reduktionsfaktor Netzbetrieb	1,00	0,96	0,92	0,87

Transnormmotoren SIMOTICS N-compact

Für die Transnormmotoren 1LA8, 1PQ8 gelten für erhöhte Kühlmitteltemperaturen und Netzbetrieb folgende Leistungsreduktionsfaktoren:

	Kühlmitteltemperatur KT			
	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 155 (F)				
Reduktionsfaktor Netzbetrieb	1,00	0,96	0,92	0,87
Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B)				
Reduktionsfaktor Netzbetrieb	0,90	0,86	0,83	0,78

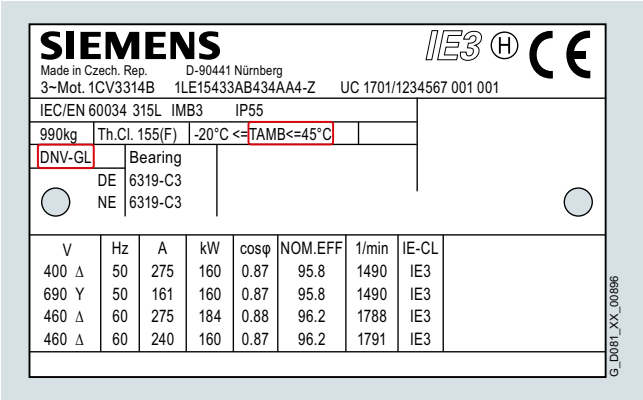
Für die Transnormmotoren 1LA8, 1PQ8 gelten für erhöhte Kühlmitteltemperaturen und Umrichterbetrieb folgende Leistungsreduktionsfaktoren:

	Kühlmitteltemperatur KT			
	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 155 (F)				
Reduktionsfaktor Umrichterbetrieb	0,96	0,92	0,87	0,82
Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B)				
Reduktionsfaktor Umrichterbetrieb	0,82	0,78	0,74	0,70

Nähere Informationen sind auf Anfrage erhältlich.

Leistungsschild und Abnahmeprüfzeugnis

Das Leistungsschild enthält die Angabe der entsprechenden Klassifikationsgesellschaft und der zugehörigen Kühlmittel Temperatur



Leistungsschild für einen Schiffsmotor nach DNV

Schutzart

Hier gelten die Schutzklassen wie in den Katalogangaben der Basisreihen 1LE1/1MB1/1PC1 angegeben. Bei IP56 ist die Vereisung zu vermeiden.

Wicklungs- und Motorschutz

Zur Wicklungs- und Lagerüberwachung können die Motoren mit Kaltleitern, Temperatursensoren und Widerstandsthermometern ausgestattet werden. Weiterhin können die Schiffsmotoren mit einer Stillstandsheizung ausgeführt werden, um einer möglichen Betauung der Wicklung vorzubeugen.

Anstrich

Der Normalanstrich ist geeignet für Innenraumaufstellung und Freiluftaufstellung unter Dach, bei der keine direkte Bewitterung erfolgt.

Bei Aufstellung der Normmotoren in Seeatmosphäre oder in Räumen mit dauernder Nässe ist das Sonderanstrichsystem Klimagruppe „worldwide“ nach DIN IEC 60721-2-1 geeignet, da dieses einen hohen Korrosionsschutz gewährleistet. Ein Großteil der Schiffsmotoren ist standardmäßig mit diesem Sonderanstrichsystem ausgeführt (siehe „Besondere Ausführungen“).

Bei besonders aggressiver Atmosphäre wird der seeluftfeste Sonderanstrich C4 (Kurzangabe **S03**) oder das Offshore-Sonderanstrichsystem C5 (Kurzangabe **S04**) empfohlen.

Sonderfarbtöne und erhöhte Schichtdicken auf Anfrage.

Umrichterbetrieb

Die Standardisolierung der Motoren 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 bei höheren Spannungsspitzen (z. B. am Umrichter mit gesteuertem Eingang, AFE, ALM) erfordert eine höhere Isolationsfestigkeit der Motoren. Hier ist eine Anfrage erforderlich.

Bei der Installation sind die EMV-Richtlinien einzuhalten. Ausnahme sind Motoren in Zündschutzart Ex e nach IEC/EN 60079-2 welche nur für Netzbetrieb bescheinigt sind.

Es ist darauf zu achten, inwieweit der eingesetzte Umrichter ebenfalls von der Schiffsklassifikationsgesellschaft abgenommen werden muss.

© Siemens AG 2018

Technische Daten (Fortsetzung)

Empfohlene besondere Ausführungen

- Motorschutz durch 1 bzw. 3 Kaltleiter PTC - für Abschaltung (2 Klemmen) – 15. Stelle der Artikel-Nr. **B**
- Einbau von Widerstandsthermometern Pt100 zur Wicklungstemperaturüberwachung – 16. Stelle der Artikel-Nr. **„H“**
- Speziell für die Motorreihen 1LA8, 1PQ8 und 1LL8: Einbau von 2 Einschraub-Widerstandsthermometern Pt100 in Grundschaltung bei Wälzlagern – Kurzangabe **A72**
- Stillstandsheizung für 230 V – Kurzangabe **Q02**
- Stillstandsheizung für 115 V – Kurzangabe **Q03**
- Schutzart IP56 für Schutz gegen schädliche Staubablagerungen, Schutz gegen starkes Strahlwasser aus allen Richtungen – Kurzangabe **H22**
- Schutzart IP65 für vollständigen Schutz gegen Staubablagerungen, Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen – Kurzangabe **H20**
  Nicht möglich bei Transnormmotoren 1LA8, 1PQ8 und 1LL8
- Sonderlager für Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS), Lagergröße 63 – Kurzangabe **L25**, bei Transnormmotoren auf Anfrage
- Metall-Außenlüfter für eigengekühlte Motoren – Kurzangabe **F76** (bei Kurzangabe **E31** standard)

Weitere Hinweise

Bestellhinweise

Die Gebühren der Klassifikationsgesellschaften für Einzelabnahme sind in der Kurzangabe **B10** bei den Motortypen 1LE1, 1MB1, 1PC1 und 1PC3 enthalten.

Bei Bestellung Artikel-Nr. mit **-Z** ergänzen und evtl. Klartext angeben.

Weitere besondere Ausführungen siehe entsprechende Abschnitte bei „Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1/1PC1 und „Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1“.

Abweichend davon sind bei den Schiffsmotoren folgende besondere Ausführungen „Standardausführung“ und in den Kurzangaben der Schiffsgrundausführung enthalten.

Standardausführung:

Bezeichnung	Kurzangabe
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 Hinweis: Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann von der Motorenlieferung abweichen.	**B02**
Äußere Erdungsklemme	**H04**

Bestellbeispiel

Auswahlkriterium	Anforderung	Aufbau der Artikel-Nr.
Motortyp	SIMOTICS SD Basic Line, Wirkungsgradklasse Premium Efficiency IE3, Schutzart IP55, Bauform IM B3, ohne Wicklungsschutz, Anschlusskasten oben	**1LE1503**
Polzahl, Drehzahl, Bemessungsleistung	4-polig, 1500 min^{-1}, 55 kW	**1LE1503-2CB2**
Spannung, Frequenz	400 VΔ/690 VY, 50 Hz	**1LE1503-2CB23-4**
Bauform	IM B3	**1LE1503-2CB23-4A**
Motorschutz	1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	**1LE1503-2CB23-4AB**
Anschlusskastenlage	Anschlusskasten rechts	**1LE1503-2CB23-4AB5**
Anstrich	Anstrich in „Brillantblau“ RAL 5007	**1LE1503-2CB23-4AB5-Z Y53** Klartext: **RAL5007**
Schiffsausführung	Betriebswichtiger Antrieb mit Baumusterprüfzertifikat gemäß **DNV GL Maritime** mit Kühlmitteltemperatur KT 45 °C	**1LE1503-2CB23-4AB5-Z Y53+E51** Klartext: **RAL5007**
	Einzelabnahme (durch Schiffsgesellschaft)	**1LE1503-2CB23-4AB5-Z Y53+E51+B10** Klartext: **RAL5007**
Bestellung Motor		
	Typprüfung mit Erwärmungslauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**1LE1503-2CB23-4AB5-Z Y53+E51+B10+B83** Klartext: **RAL5007**

Das Bestellbeispiel gilt für eine Bestellmenge von 1 Stück.
Für größere Bestellmengen ist eine Typprüfung mit Wärmelauf (Kurzangabe **B83**) nur für einen Motor zu bestellen.
Für alle weiteren identischen Motoren (im selben Auftrag) ist die Kurzangabe **B83** nicht erforderlich.
Die Bestellung ist in zwei Bestellpositionen aufzuteilen; siehe „Beispiel für 5 identische Motoren“.

Beispiel für 5 identische Motoren

Bestell-position	Menge in Stück	Artikel-Nr.
1	1	**1LE1503-2CB23-4AB5-Z Z=Y53+E51+B10+B83** Klartext: **RAL 5007**
2	4	**1LE1503-2CB23-4AB5-Z Z=Y53+E51+B10** Klartext: **RAL 5007**

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße									Motorausführung	
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**		
					1LE1004						IEC	IE4
			1LE1003									IE3
		1LE1001										IE2
		1LE1002										IE1
			1LE1023								Eagle Line	NPE (NEMA)
				1LE1021								NEE (NEMA)
					1LE1011						Polumschaltbar	
1LE10 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe				**1LE1012**							
Schiffsausführung – Grundausführung												
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Lloyds Register (LR), KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Bureau Veritas (BV), KT 45 °C, Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Registro Italiano Navale (RINA), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E41**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Russian Maritime Register (RS), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E46**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV GL Maritime, KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach American Bureau of Shiping (ABS), KT 50 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E52**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Korean Register of shipping (KR), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E54**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung												
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**B10**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**B83**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße													Motorausführung	
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**		
					1LE1504 Basic Line										IEC	IE4
					1LE1604 Performance Line											
		1LE1503 Basic Line														IE3
					1LE1603 Performance Line											
		1LE1501 Basic Line														IE2
					1LE1601 Performance Line											
		1LE1523 Basic Line													Eagle Line	NPE (NEMA)
					1LE1623 Performance Line											
1LE1 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe				**1LE1521 Basic Line**											NEE (NEMA)
Schiffsausführung – Grundausführung																
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Lloyds Register (LR) KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Bureau Veritas (BV), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Registro Italiano Navale (RINA), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E41**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Russian Maritime Register (RS), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E46**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV GL Maritime, KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach American Bureau of Shiping (ABS), KT 50 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E52**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Korean Register of shipping (KR), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E54**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung																
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**B10**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**B83**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße **315**	**355**	Motorausführung IEC	IE4	IE3
		1LE55.4 Basic Line				
		1LE56.4 Performance Line				
		1LE55.3 Basic Line				
1LE5 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe	**1LE56.3 Performance Line**				
Schiffsausführung – Grundausführung						
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Lloyds Register (LR), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Registro Italiano Navale (RINA), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E41**	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Russian Maritime Register (RS), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E46**	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV GL Maritime, KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach American Bureau of Shiping (ABS), KT 50 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E52**	✓	✓			
Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung						
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**B10**	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme	**B81**	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme	**B83**	✓	✓			

✓ Mit Mehrpreis

© Siemens AG 2018

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße													Motorausführung		
		71	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**			
Aluminiumreihen			**1MB10.3**												IEC	Ex t (Zone 21/22)	IE3
			1MB10.1													Ex n (Zone 2)	IE2
					1MB10.2												IE1
Graugussreihen		**1MB15.3 Basic Line**															IE3
					1MB16.3 Performance Line												
		1MB15.1 Basic Line															IE2
1MB1 . . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe				**1MB16.1 Performance Line**												
Schiffsausführung – Grundausführung																	
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Lloyds Register (LR) KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E21**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Bureau Veritas (BV), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Registro Italiano Navale (RINA), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E41**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Russian Maritime Register (RS), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E46**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV GL Maritime, KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E51**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach American Bureau of Shiping (ABS), KT 50 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E52**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Mit Baumusterprüfzertifikat nach Korean Register of shipping (KR), KT 45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	**E54**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung																	
Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	**B10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren mit Abnahme	**B83**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

✓ Mit Mehrpreis

© Siemens AG 2018

Notizen

© Siemens AG 2018

Anhang

7/2 NEMA Motoren
7/2 Motoren nach NEMA Standard

7/5 Industry Services
7/6 Industry Services – Portfolio
7/8 Online Support

7/9 Ansprechpartner bei Siemens

7/10 Online-Dienste
7/10 Informationen und Bestellmöglichkeiten im Internet und auf DVD
7/11 Information and Download Center, Social Media, Mobile Media

7/12 Tools und Projektierung
7/12 Engineering Tool SIZER WEB ENGINEERING
7/13 Auswahl-Tool Drive Technology Konfigurator
7/14 Energieeffizienz-Tool SinaSave
7/15 SIMOTICS EE-COMPARATOR
7/16 Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives
7/17 Condition Monitoring Systems SIPLUS CMS zur permanenten Zustandsüberwachung von Motoren

7/18 Verzeichnisse
7/18 Sachverzeichnis
7/22 Artikelnummernverzeichnis
7/23 Kurzangabenverzeichnis

7/30 Metallzuschläge
7/30 • Erläuterung der Rohstoff-/Metallzuschläge
7/31 • Erläuterung der Rohstoff-/Metallzuschläge für Dysprosium und Neodym (Seltene Erden)
7/32 • Werte des Metallfaktors

7/34 Verkaufs- und Lieferbedingungen
7/34 • 1. Allgemeine Bestimmungen
7/34 • 2. Preise
7/34 • 3. Zusätzliche Bedingungen
7/34 • 4. Exportvorschriften

© Siemens AG 2018

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-Aluminium	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 2018

		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 Lagerisolie- rung 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**	

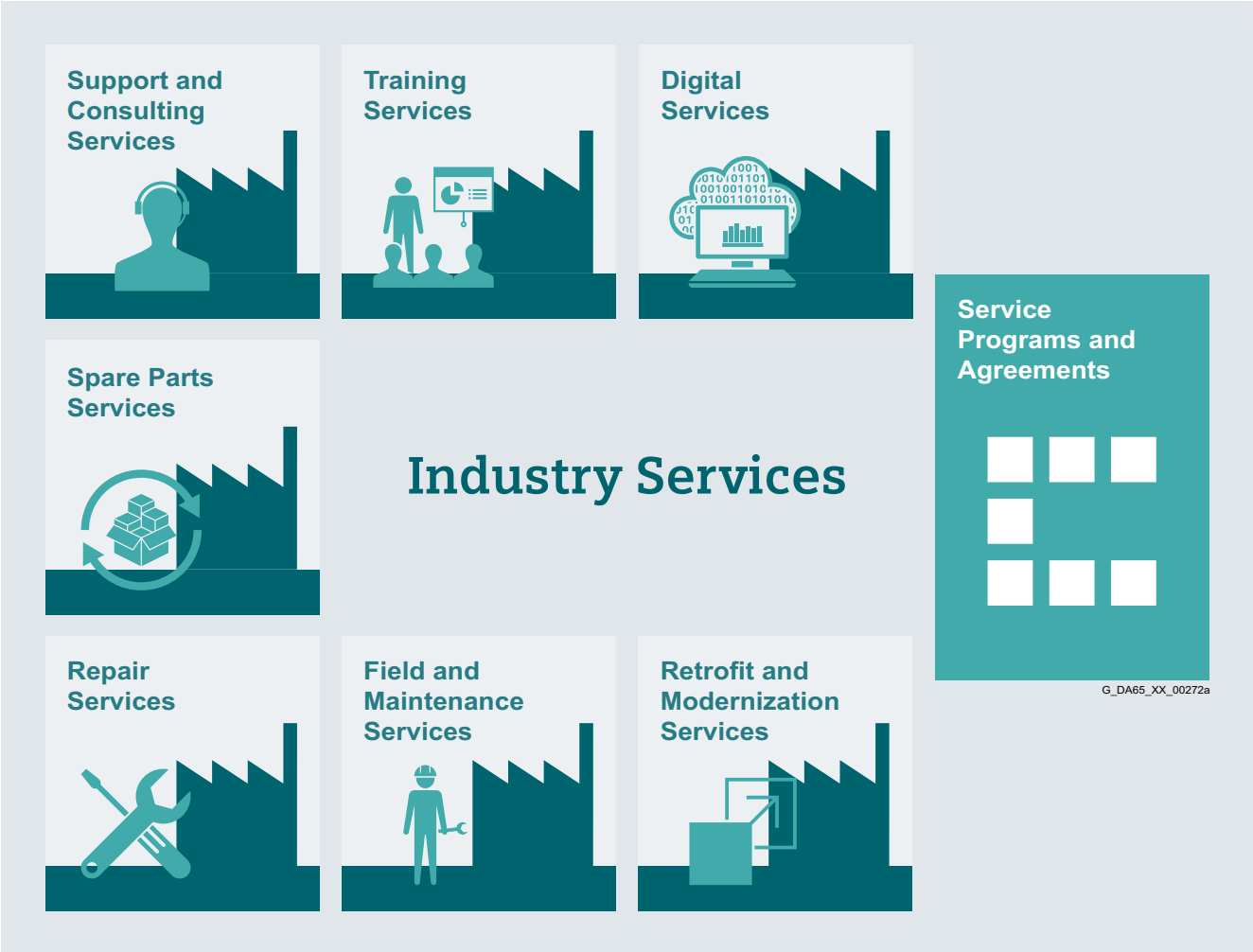
© Siemens AG 2018

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 2018

Übersicht



Damit Ihr Geschäft läuft und Sie Ihre digitale Zukunft gestalten können – mit Industry Services

Die Optimierung der Produktivität Ihrer Anlagen und Ihrer Betriebsabläufe kann eine Herausforderung darstellen, insbesondere bei stetig wechselnden Marktbedingungen. Doch unsere Service-Experten können Sie unterstützen. Wir verstehen die besonderen Prozesse Ihrer Branche und liefern die benötigten Dienstleistungen, sodass Sie Ihre Geschäftsziele besser erreichen können.

Sie können darauf zählen, dass wir Ihre Produktionszeit maximieren, Ihre Stillstandszeit minimieren und so die Produktivität und Zuverlässigkeit Ihrer Betriebsabläufe steigern. Wenn Ihre Prozesse kurzfristig geändert werden müssen, um einer neuen Nachfrage oder Geschäftsmöglichkeit gerecht zu werden, erhalten Sie mit unseren Dienstleistungen die notwendige Flexibilität. Selbstverständlich sorgen wir dafür, dass Ihre Produktion vor Cyber-Bedrohungen geschützt ist. Wir unterstützen Sie dabei, Ihre Prozesse so energie- und ressourceneffizient wie möglich zu halten und Ihre Gesamtbetriebskosten zu senken. Als Trendsetter stellen wir sicher, dass Sie sowohl von Digitalisierungsmöglichkeiten als auch von der Datenanalyse zur fundierteren Entscheidungsfindung profitieren können: Sie können sich sicher sein, dass Ihre Anlage ihr Potential über die gesamte Lebensdauer hinweg voll ausschöpfen kann.

Und Sie können sich darauf verlassen, dass unser engagiertes Team aus Ingenieuren, Technikern und Spezialisten genau die Dienste leistet, die Sie benötigen – sicher, professionell und vorschriftsgemäß. Wir sind für Sie da, wenn Sie uns brauchen, wo Sie uns brauchen.

www.siemens.com/global/de/home/produkte/services/industrie.html

© Siemens AG 2018

Industry Services – Portfolio

Übersicht

Wir schaffen die notwendige Transparenz für Ihre industriellen Prozesse, um die Produktivität, Anlagenverfügbarkeit und Energieeffizienz zu steigern.

Produktionsdaten werden aufgezeichnet, gefiltert und mit intelligenter Analytik ausgewertet, um fundiertere Entscheidungen treffen zu können.

Daten werden unter Berücksichtigung der Datensicherheit und mit kontinuierlichem Schutz vor Cyber-Angriffen generiert und gespeichert.

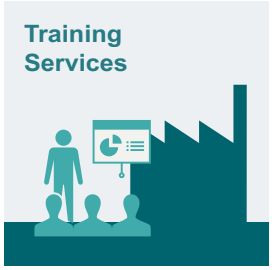
https://www.siemens.com/global/de/home/produkte/services/industrie/digitale-services.html

Industry Online Support für umfassende Informationen, Applikationsbeispiele, FAQs und Supportanfragen.

Technical and Engineering Support für Beratung und Beantwortung von Fragen zu Funktionalität, Anwendung und Störungsbeseitigung. Die Service Card als Bezahlsystem für Mehrwert-Services wie Priority Call-back oder Extended Support bietet den großen Vorteil des schnelle und einfachen Bezugs.

Information & Consulting Services, z. B. SIMATIC System Audit; Klarheit über den Zustand und die Servicefähigkeit Ihres Automatisierungssystems oder Lifecycle Information Services; Transparenz über die Lebensdauer der Produkte in Ihren Anlagen.

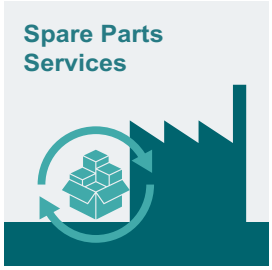
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2235



Von den grundlegenden bis hin zu erweiterten fachlichen Fertigkeiten liefern SITRAIN Kurse die notwendigen Kompetenzen direkt vom Hersteller und behandeln das gesamte Spektrum an Siemens-Produkten und -Systemen für die Industrie.

SITRAIN Kurse sind weltweit verfügbar, wo auch immer Sie eine Schulung benötigen – an über 170 Standorten in mehr als 60 Ländern.

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2226



Spare Parts Services sind weltweit für reibungslose und schnelle Ersatzteillieferung verfügbar und sorgen somit für optimale Anlagenverfügbarkeit. Original-Ersatzteile sind bis zu zehn Jahre lang erhältlich. Logistikexperten kümmern sich um Beschaffung, Transport, Zollabfertigung, Lagerung und Auftragsverwaltung. Zuverlässige logistische Prozesse sorgen dafür, dass Komponenten ihren Bestimmungsort so schnell wie nötig erreichen.

Da nicht alle Ersatzteile immer vorrätig sein können, bietet Siemens zur präventiven Ersatzteilbevorratung beim Kunden optimierte **Ersatzteilpakete** für einzelne Produkte, individuell zusammengestellte Antriebskomponenten und gesamte integrierte Antriebsstränge – einschließlich Risikoberatung.

Asset Optimization Services unterstützen Sie beim Ausarbeiten einer Ersatzteilversorgungs-Strategie, durch die Ihre Investitions- und Transportkosten gesenkt und das Obsoleszenzrisiko vermieden wird.

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2110

© Siemens AG 2018

Übersicht (Fortsetzung)

Repair Services werden vor Ort und in regionalen Reparaturzentren für schnelle Wiederherstellung der Funktionalität fehlerhafter Geräte angeboten.

Darüber hinaus sind erweiterte Reparaturleistungen verfügbar, die zusätzliche Diagnose- und Reparaturmaßnahmen sowie Notdienste umfassen.

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2154

Retrofit and Modernization Services bieten eine kosteneffektive Lösung für die Erweiterung ganzer Anlagen, Optimierung von Systemen oder Modernisierung bestehender Produkte auf die neueste Technologie und Software, z. B. Migrationsdienste für Automatisierungssysteme.

Service-Experten unterstützen Projekte von der Planung bis zur Inbetriebnahme und, wenn gewünscht, über die gesamte erweiterte Lebensdauer hinweg, z. B. Retrofit for Integrated Drive Systems für eine verlängerte Lebensdauer Ihrer Maschinen und Anlagen.

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2286

Spezialisten von Siemens bieten Ihnen weltweit fachgerechte Field-Instandhaltungsdienste an, darunter Inbetriebnahme, Funktionstests, präventive Instandhaltung und Störungsbeseitigung.

Alle Leistungen können auch Bestandteil individuell erstellter Serviceverträge mit bestimmten Antrittszeiten oder festen Wartungsintervallen sein.

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2265

Mit einem technischen Service-Programm oder einer entsprechenden Vereinbarung können Sie eine große Auswahl von Diensten in einem einzigen ein- oder mehrjährigen Vertrag zusammenfassen.

Sie können die einzelnen Dienstleistungen auswählen, die zu ihren individuellen Anforderungen passen, oder Lücken in den Instandhaltungskapazitäten Ihrer Organisation schließen.

Programme und Vereinbarungen können als KPI-basierte und/oder leistungsbasierte Verträge maßgeschneidert werden.

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2275

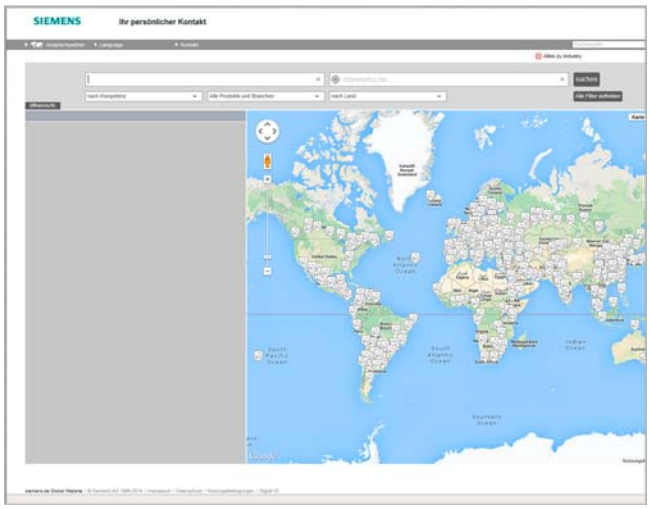
© Siemens AG 2018

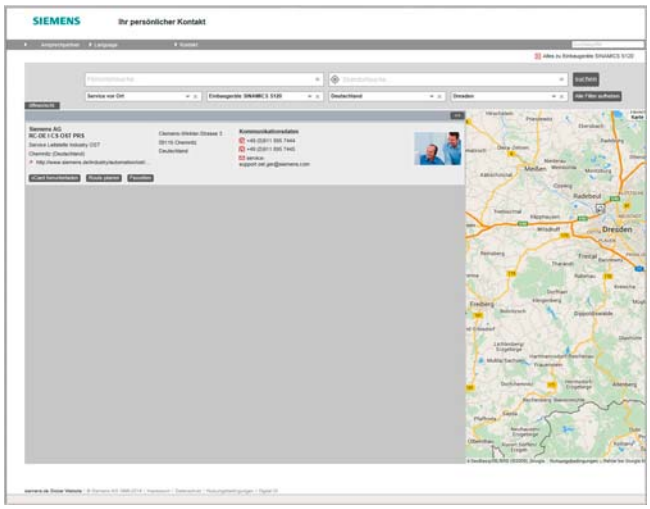
Übersicht

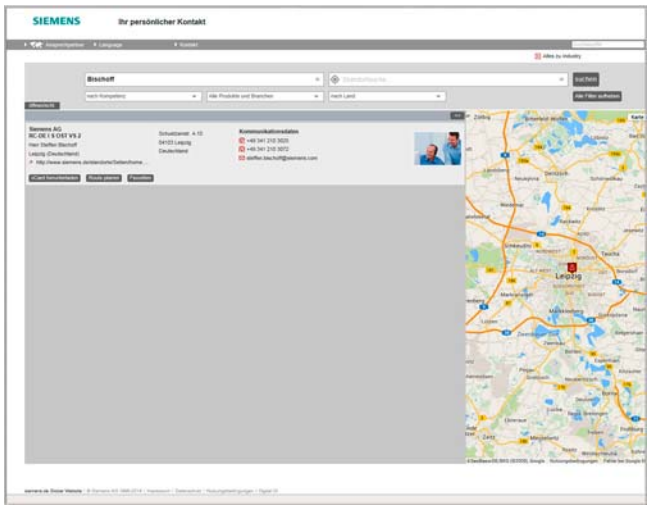
Der Siemens Industry Online Support zählt mit rund 1,7 Millionen Besuchern pro Monat zu den beliebtesten Web-Angeboten von Siemens und ist der zentrale Zugangspunkt, um auf geballtes technisches Wissen rund um Produkte, Systeme und Services für Automatisierung, Antriebe und Prozessindustrie zuzugreifen.

Auch im Hinblick auf die fortschreitende Digitalisierung wird Sie der Online Support weiterhin mit innovativen Angeboten unterstützen.

© Siemens AG 2018







Bei Siemens 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

- der erforderlichen Kompetenz,
- von Produkten und Branchen,
- eines Landes,
- einer Stadt

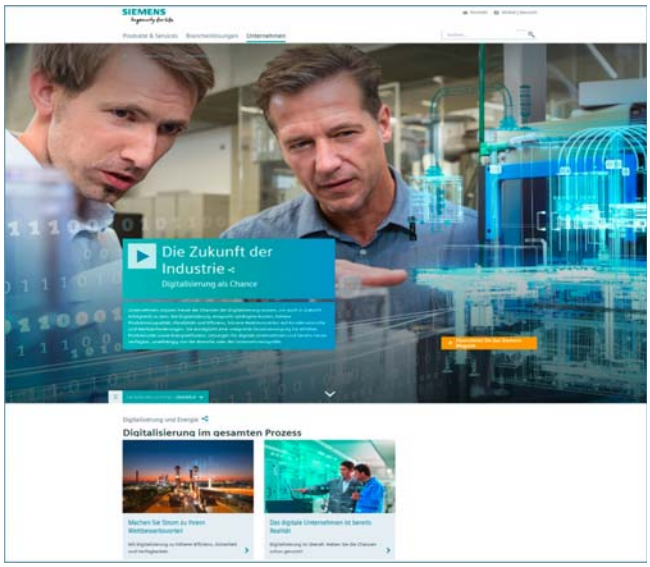
oder mit

- einer Standortsuche bzw.
- einer Personensuche.

© Siemens AG 2018

Informationen und Bestellmöglichkeiten im Internet und auf DVD

Die Zukunft der Industrie im Internet



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.

Die Industrie befindet sich an der Schwelle zur vierten industriellen Revolution. Auf die Automatisierung folgt nun die Digitalisierung der Produktion. Das Ziel: mehr Produktivität und Effizienz, Schnelligkeit und Qualität. So gehen Unternehmen wettbewerbsfähig in die Zukunft der Industrie.

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 der Automatisierungs- und Antriebstechnik

Ausführliche Informationen zusammen mit komfortablen interaktiven Funktionen:
Der interaktive Katalog CA 01 vermittelt mit über 100000 Produkten einen umfassenden Überblick über das Angebot von Siemens.

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 den Produktkatalog CA 01 über Ihren Siemens Vertriebsansprechpartner oder im Information and Download Center:

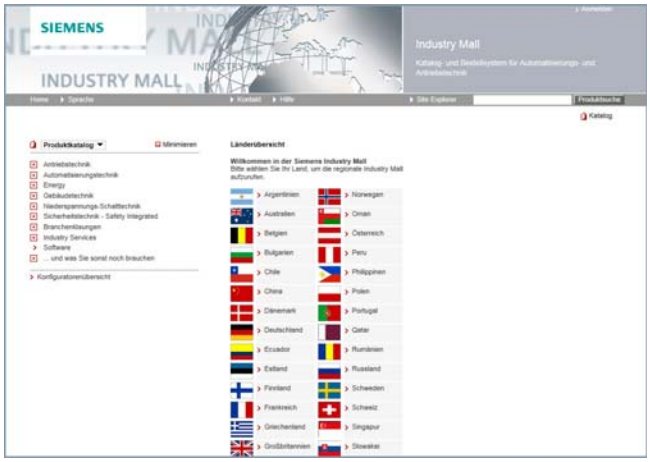
www.siemens.de/industry/infocenter

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.

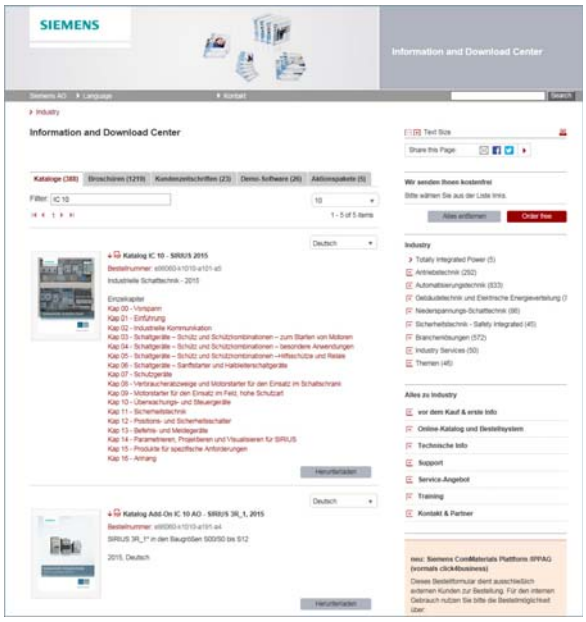
Weitere umfangreiche Funktionen stehen zu Ihrer Unterstützung bereit. So erleichtern leistungsfähige Suchfunktionen die Auswahl der gewünschten Produkte. Konfiguratoren ermöglichen Ihnen zudem, komplexe Produkt- und Systemkomponenten schnell und einfach zu konfigurieren. Auch CAx-Datenarten werden hier zur Verfügung gestellt.

Die Industry Mall finden Sie im Internet unter:

www.siemens.de/industrymall

© Siemens AG 2018

Kataloge herunterladen



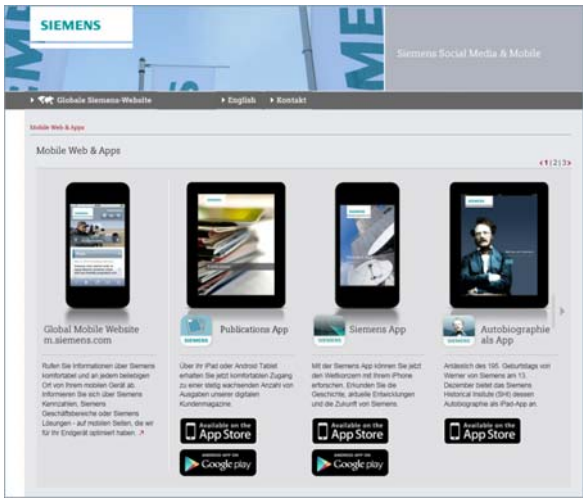
Im Information and Download Center finden Sie neben vielen anderen nützlichen Unterlagen auch die Kataloge, die auf der inneren Umschlagseite hinten in diesem Katalog aufgeführt sind. Hier können Sie – ohne sich anmelden zu müssen – diese Kataloge im PDF-Format herunterladen.

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 "IC 10" sowohl den Katalog IC 10 als auch die zugehörigen News oder Add-Ons.

Besuchen Sie uns auf:

www.siemens.de/industry/infocenter

Social und Mobile 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.

Aktivitäten von Siemens allgemein zu den Social Media finden Sie unter:

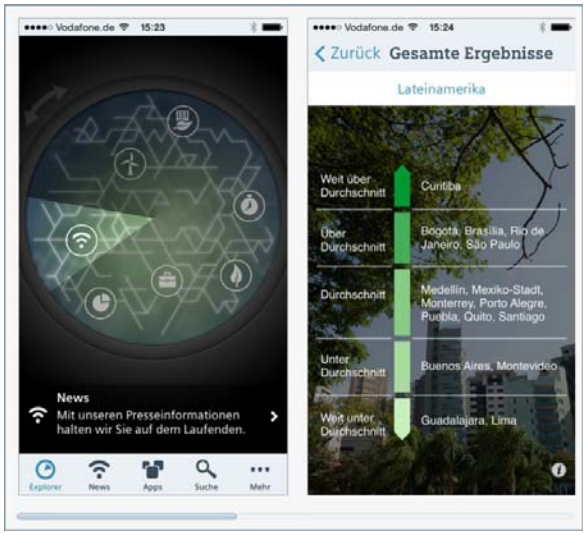
www.siemens.com/socialmedia

Dezentrale Einstiege finden Sie aber auch auf unseren Produktseiten unter:

www.siemens.de/automation bzw. www.siemens.de/drives

Lesen Sie hier alle News zum Thema Zukunft der Industrie. Sehen Sie aktuelle Videos und informieren Sie sich über die neuesten Entwicklungen der Industrie:

www.siemens.de/zukunft-der-industrie



Entdecken Sie die "mobile" Welt von Siemens.

Wir bieten Ihnen für die wichtigsten mobilen 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):

https://itunes.apple.com/de/app/siemens/id452698392?mt=8

https://play.google.com/store/search?q=siemens

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 2018

Engineering Tool SIZER WEB ENGINEERING

Übersicht

SIZER WEB ENGINEERING dient der technischen Auslegung von Motoren, Umrichtern und Antriebssystemen in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen mit einem Leistungsspektrum von unter 1 kW bis über 30 MW. Die Auslegung kann durch Eingabe von Parametern für den Motor, Umrichter oder das System erfolgen – sowie durch Eingabe von Parametern für Ihre spezielle Anwendung.

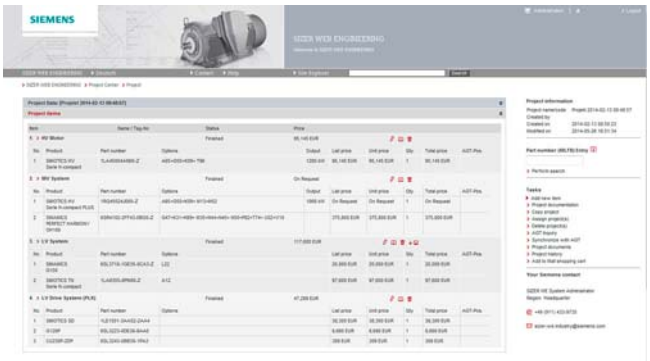
Sie erhalten als Ergebnis eine umfassende technische Dokumentation (z. B. 3D-Modelle) inklusive Preisinformation.

Über eine integrierte Anfragefunktionalität bietet SIZER WEB ENGINEERING auch individuelle Speziallösungen für Ihre Antriebsaufgabe.

SIZER WEB ENGINEERING unterstützt Sie von der Anfrage über die technische Auslegung von Produkten und Antriebssystemen bis zum individuellen Angebot, liefert Preisinformationen und überträgt schließlich die projektierten Produkte in den Einkaufswagen der Industry Mall. Die durchgängige Unterstützung bei der Projektierung hilft Ihnen, Zeit zu sparen und die Produktivität zu erhöhen, da alle Daten nur einmal eingegeben werden müssen. Die eingegebenen Daten und das Ergebnis können für Anfragen und Bestellungen verwendet werden.

SIZER WEB ENGINEERING ist die Plattform für die flexible technische Auslegung Ihrer Antriebsaufgaben und die anwenderfreundliche Verwaltung Ihrer Projekte im Zusammenspiel mit den Engineering Tools Drive Technology Konfigurator und SIZER for Siemens Drives.

Funktion



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 auch individuelle Speziallösungen für die Aufgabenstellungen, die nicht durch „Standardprodukte“ abgedeckt werden können, d. h., Flexibilität und Individualität stehen im Vordergrund.

Des Weiteren können Sie für Ihre Projekte neben Produkten aus dem Bereich der Niederspannung auch Hochspannungsmotoren, Mittelspannungssysteme und Gleichstromrichter projektieren. Umfangreiche Dokumentation wie Datenblätter, Anlaufberechnung für Niederspannungs- und Hochspannungsmotoren, 2D-Maßzeichnungen und 3D-CAD-Modelle, Angebotsdokumentation und vieles mehr sind fester Bestandteil des Tools.

Zugang zum Engineering Tool

SIZER WEB ENGINEERINGSIZER WEB ENGINEERING steht nach erfolgter Registrierung und Freigabe zur Verfügung:
www.siemens.de/sizer-we

Weitere Info

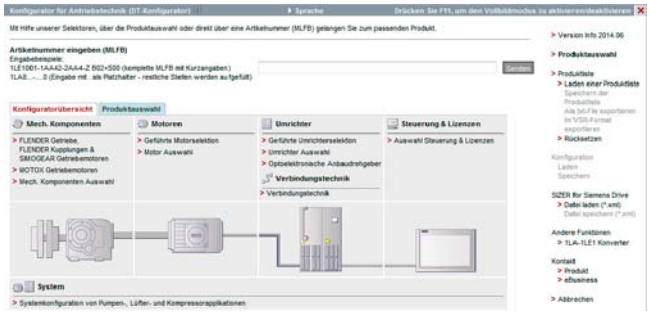
- Weitere Informationen zum Engineering Tool SIZER WEB ENGINEERING sind im Internet verfügbar unter
  http://www.siemens.de/sizer-we
- Startseite Auswahl- und Engineering-Tools:
  http://www.siemens.de/engineering-tools

© Siemens AG 2018

Übersicht

Der Drive Technology Konfigurator (DT-Konfigurator) unterstützt Sie bei der Konfiguration der optimalen Produkte der Antriebstechnik 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, 2D-/3D-Maßbildern, Betriebsanleitungen, Zertifikaten, usw. im DT-Konfigurator abrufbar. Mit der Übergabe einer Stückliste in den Warenkorb der Industry Mall ist unmittelbar eine Bestellung möglich.



Drive Technology Konfigurator für effiziente Antriebskonfiguration mit folgenden Funktionen

- Effiziente, schnelle Konfiguration von Antriebsprodukten und dazugehörigen Komponenten – Getriebe, Motoren, Umrichter, Steuerungen, Verbindungstechnik
- Konfiguration von Antriebssystemen für Pumpen-, Lüfter- und Kompressorenapplikationen im Bereich von 1 kW bis 2,6 MW
- Abrufbare Dokumentation für konfigurierte Produkte und Komponenten wie
  - Datenblätter in bis zu 7 Sprachen in PDF- oder RTF-Format
  - 2D-/3D-Maßbilder in diversen Formaten
  - Anschlusskastenzeichnung und Klemmenanschlussplan
  - Betriebsanleitung
  - Zertifikate
  - Anlaufberechnung für SIMOTICS Motoren
  - EPLAN Makros
- Unterstützung im Retrofitfall in Verbindung mit Spares On Web (www.siemens.com/sow)
- Direkte Bestellbarkeit der Produkte über die Siemens Industry Mall

Zugang zum Drive Technology Konfigurator

Der Drive Technology Konfigurator ist ohne Registrierung und ohne Login aufrufbar:
www.siemens.de/dt-konfigurator

Auswahl- und Bestelldaten

Beschreibung	Artikel-Nr.
Interaktiver Katalog CA 01 auf DVD-ROM inklusive Drive Technology Konfigurator, Deutsch	**E86060-D4001-A500-D8**

Weitere Info

Online-Zugang zum Drive Technology Konfigurator

Weitere Informationen zum Drive Technology Konfigurator sind im Internet verfügbar 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 Katalogs CA 01 auf DVD-ROM – der Offline-Version der Siemens Industry Mall.
Der interaktive Katalog CA 01 kann über den jeweiligen Siemens-Vertriebsansprechpartner angefordert oder im Internet bestellt werden:
www.siemens.com/automation/CA01

© Siemens AG 2018

Energieeffizienz-Tool SinaSave

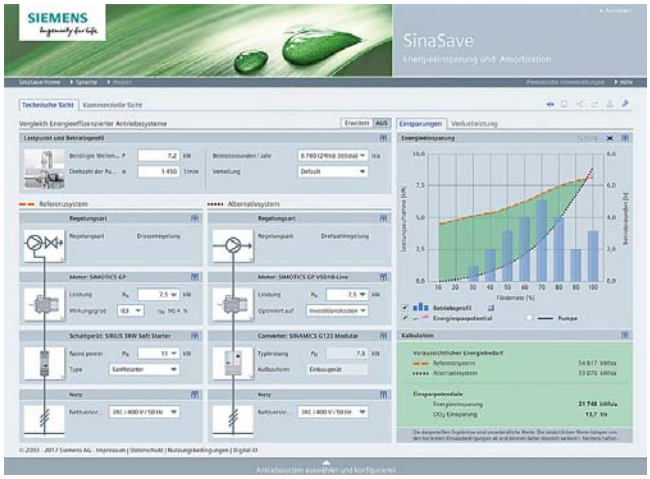
Übersicht

Das Energieeffizienz-Tool SinaSave ermittelt Energieeinsparpotentiale und Amortisationszeiten auf Basis Ihrer individuellen Einsatzbedingungen und bietet damit konkrete Entscheidungshilfen zur Investition in energieeffiziente Technologien.

Ab SinaSave Version 6.0 werden die zu vergleichenden Antriebssysteme und die relevanten Parameter der Antriebskomponenten grafisch dargestellt. Eine zusätzliche Erweiterung sind die vielfältigen Vergleichsmöglichkeiten verschiedener Regelungsarten und umfangreicher Produktkombinationen für Antriebslösungen für Pumpen- und Lüfter-Applikationen. Das Produktportfolio umfasst nicht nur SIMOTICS Motoren und SINAMICS Umrichter, sondern auch SIRIUS Schaltgeräte und bietet damit ein umfassendes Spektrum an Vergleichsmöglichkeiten – individuell nach Ihren Anforderungen.

SinaSave ermöglicht eine Vielzahl an Vergleichsszenarien:

- Vergleich von Antriebssystemen für Pumpen- und Lüfter-Applikationen im Leistungsbereich von 0,55 kW (Niederspannung) bis 5,5 MW (Mittelspannung) für
  - Drosselregelung (Festdrehzahl; Motor und Schaltgerät)
  - Bypass-Regelung (Festdrehzahl; Motor und Schaltgerät)
  - Drehzahlregelung (drehzahlvariabel; Motor und Umrichter)
- Gegenüberstellung und Bewertung von Standardmotoren (inkl. Zündschutzmotoren) unterschiedlicher Energieeffizienzklassen



SinaSave unterstützt die Bewertung der unterschiedlichen Produkt und Systemvergleiche durch:

- Ausweisen des Einsparpotentials für Energie- und Energiekosten sowie CO_2-Emissionen
- Abschätzung der Amortisationszeit
- Abschätzung der individuellen Gesamt-Lebenszykluskosten
- Darstellung der Systemverlustleistungen nach EN 50598-2 für Voll- und Teillast
- Gegenüberstellung und direkter Vergleich von Siemens Antrieben mit dem Referenz Power Drive System (PDS) der EN 50598-2

Zugang zum Energieeffizienz-Tool SinaSave

SinaSave ist ohne Registrierung und ohne Login aufrufbar:
www.automation.siemens.com/sinasave

Weitere Info

Weitere Informationen zum Amortisationsrechner für energieeffiziente Antriebstechnik finden Sie unter
www.siemens.de/sinasave

Weitere Informationen zu den Dienstleistungen rund um Energiesparthemen sind im Internet verfügbar unter
www.siemens.de/energiesparen

© Siemens AG 2018

Übersicht

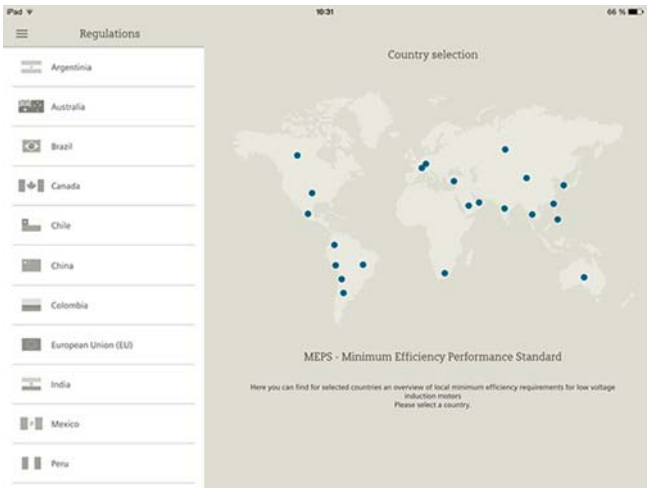
Die App SIMOTICS EE-COMPARATOR ermöglicht die Einsparpotenziale und Amortisationszeiten durch den direkten Vergleich von Siemens SIMOTICS Niederspannungsmotoren sowohl bei Netzbetrieb als auch bei Umrichterbetrieb zu ermitteln. Bei Netzbetrieb können Motoren mit unterschiedlichen IE-Klassifizierungen (IE1, IE2, IE3 und IE4) unter Berücksichtigung der individuellen Einsatzdauer und Motorlast verglichen werden. Im neuen Modul für Umrichterbetrieb kann am Beispiel einer Pumpenapplikation auf Basis von Lastprofilen das kosteneffektivste Antriebssystem bestimmt werden.

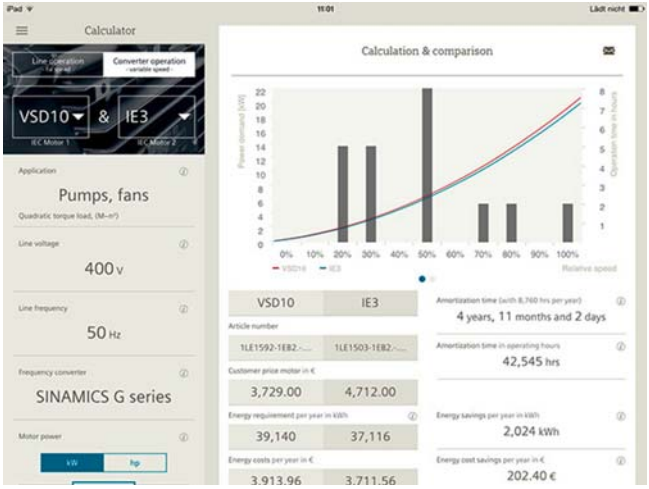
Im Modul Verordnungen können Sie sich über die lokalen Mindestwirkungsgradanforderungen (so genannte MEPS - Minimum Efficiency Performance Standards) von Niederspannungs-Asynchronmotoren für ausgewählte Länder informieren.

Die mit dem SIMOTICS EE-COMPARATOR berechneten Ergebnisse können Sie direkt aus der App per E-Mail versenden.

Neu bei der Version V1.3.1:

- Neues Modul zur Bestimmung des effizientesten Antriebssystem bei Umrichterbetrieb
- Erweiterung des Netzbetriebmoduls um Teillastwirkungsgrade
- Neue Länder:
  - Australien
  - Chile
  - Peru
  - Philippinen
  - Saudi-Arabien
  - Schweiz
  - Südafrika
  - Taiwan





Weiter Info

Zugang zu der App SIMOTICS EE-COMPARATOR:
www.siemens.com/simotics-ee-comparator

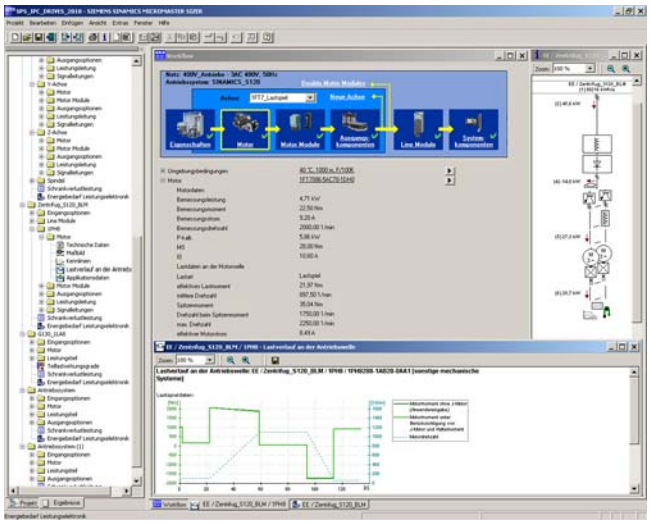
Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

© Siemens AG 2018

Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives

Übersicht



Die komfortable Projektierung folgender Antriebe und Steuerungen erfolgt mit dem Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives:

- SIMOTICS Niederspannungsmotoren inklusive Servogetriebemotoren
- SINAMICS Low Voltage Antriebssysteme
- Motorstarter
- SINUMERIK CNC-Steuerung
- SIMOTION Motion Control Steuerung
- 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 7 Professional (32/64 bit)
  - Windows 7 Enterprise (32/64 bit)
  - Windows 7 Ultimate (32/64 bit)
  - Windows 7 Home (32/64 bit)
  - Windows 8.1 Professional (32/64 bit)
  - Windows 8.1 Enterprise (32/64 bit)
- Microsoft Internet Explorer V5.5 SP2

Auswahl- und Bestelldaten

Beschreibung	Artikel-Nr.
Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives auf DVD-ROM Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch	**6SL3070-0AA00-0AG0**

Weitere Info

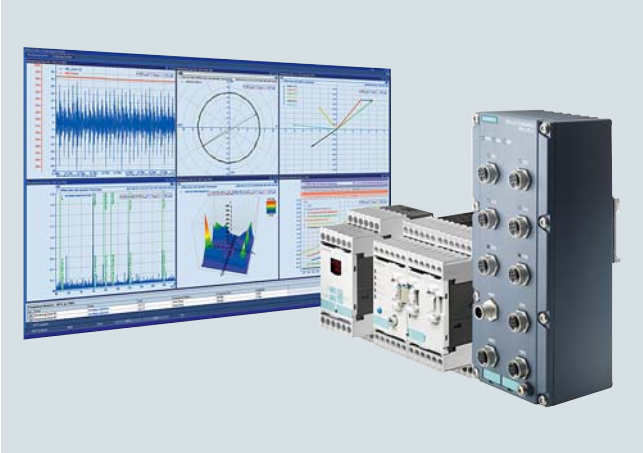
Das Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives ist kostenfrei im Internet verfügbar unter:
www.siemens.com/sizer

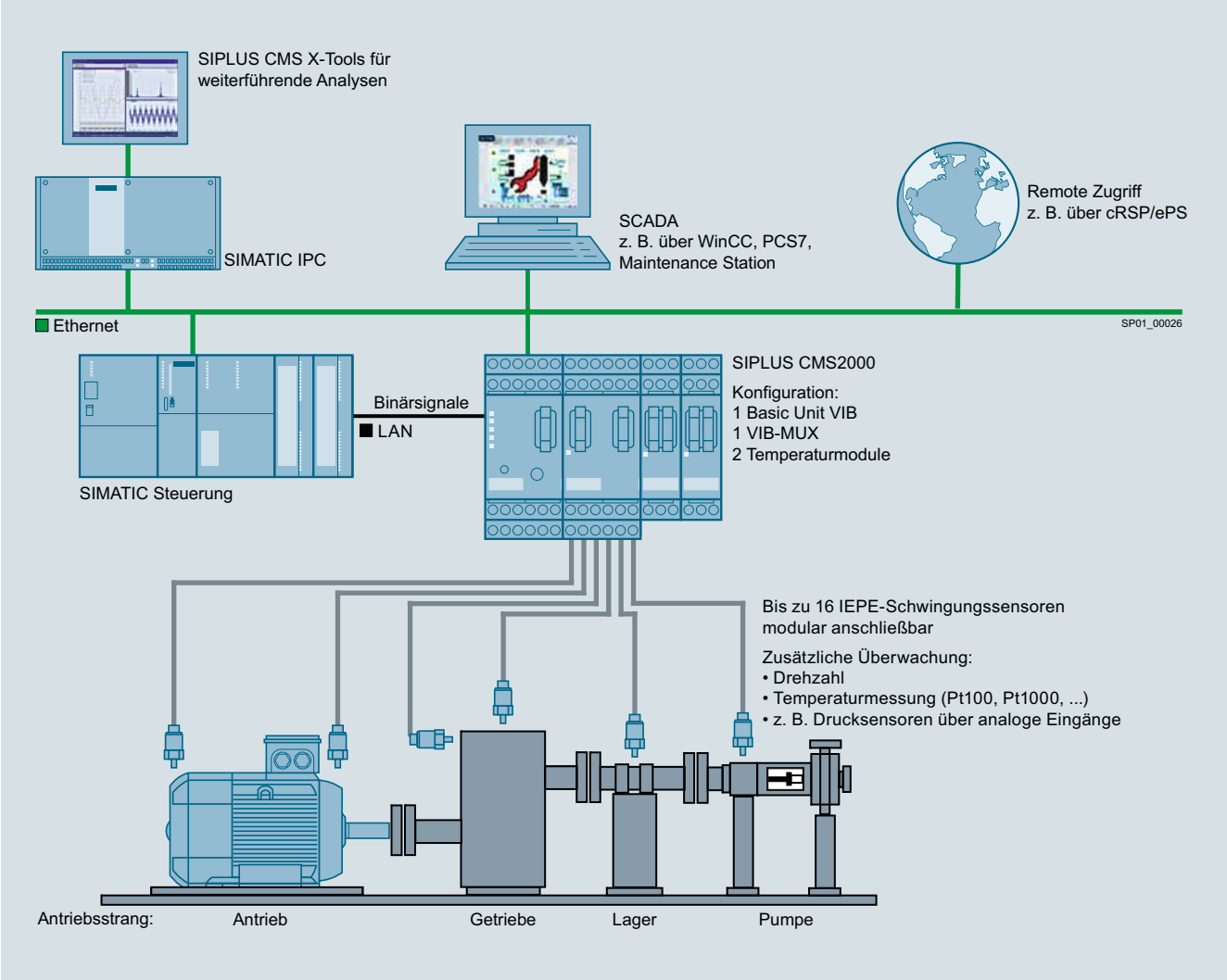
© Siemens AG 2018

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 2018

Sachverzeichnis

A

Abnahmeprüfzeugnis ... 6/44
Allgemeine Information ... 5/6
Allgemeine Informationen ... 1/20
Anbautechnik ... 1/79
Anbauten ... 6/42
Anbauten – Vorbereitung ... 1/79
Anhang ... 7/1
Anschluss ... 1/41
Anschluss der Motoren ... 4/23, 4/65
Anschlusskasten ... 1/41
Anschlusskastenlage ... 2/100, 3/20, 4/39, 4/95, 5/36, 6/20
Ansprechpartner bei Siemens ... 7/9
Anstrich ... 1/21
Antriebsauswahl ... 1/7
Applikationsspezifische Motoren SIMOTICS DP ... 6/1
Applikationsspezifische Motoren SIMOTICS DP – Einführung ... 6/2
Arbeitsweise der Federkraftbremse FDX (Haltebremse/Arbeitsbremse) ... 1/93
Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen ... 2/85, 3/16, 4/30, 4/86, 5/28, 6/15
Artikelnummernschlüssel ... 2/7, 3/7, 4/25, 4/68, 5/15, 6/8
Artikelnummernverzeichnis ... 7/22
Aufstellungshöhe ... 1/35
Ausfuhrungen der Motorreihe SIMOTICS GP/SD VSD10-Line: 1LE109, 1LE159 ... 4/60
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen ... 1/25
Auswahl der Frequenzumrichter ... 5/7
Auswahl und Bestellung der Motoren ... 1/7
Auswahl-Tool Drive Technology Konfigurator ... 7/13
Auswuchtung ... 1/56

B

Bahnfeste Ausführung ... 1/28
Basic Line ... 2/4, 5/5
Bauformen ... 1/51, 2/90, 3/17, 4/32, 4/88, 5/30, 6/16
Baumusterprüfung ... 6/41
Baumusterprüfzertifikate ... 6/43
Beanspruchung, mechanische ... 1/59
Belastung in Achsrichtung, zulässige ... 1/71
Belüftung ... 1/36
Bemessungsdrehmoment ... 1/31
Bemessungsdrehzahl ... 1/31
Bemessungsleistung ... 6/4
Bemessungsspannung ... 4/7, 4/62
Besondere Ausführungen ... 1/12, 2/102, 3/21, 4/41, 4/97, 5/38, 6/21, 6/46
- Optionen ... 2/102, 3/21, 4/41, 4/97, 5/38, 6/21, 6/46
  - Aluminiumreihen 1LE10 ... 2/102
  - Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line ... 2/109
  - Graugussreihen 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line ... 3/21
  - Aluminiumreihe 1FP10.4 ... 4/41
  - Graugussreihe 1FP15.4 ... 4/45
  - Aluminiumreihe 1LE1092 ... 4/97
  - Graugussreihe 1LE1592 ... 4/101
  - Aluminiumreihe 1MB10 ... 5/38
  - Graugussreihen 1MB15 Basic Line, 1MB16 Performance Line ... 5/42
  - Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303 ... 6/21
  - Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304 ... 6/23
  - Aluminiumreihen 1LE10 ... 6/46
  - Graugussreihen 1LE15 Basic Line, 1LE16 Performance Line ... 6/47
  - Graugussreihen 1LE55 Basic Line, 1LE56 Performance Line ... 6/48
  - Aluminiumreihen 1MB10, Graugussreihen 1MB15/1MB16 ... 6/49

Besondere Ausführungen, empfohlene ... 6/45
Besondere Bauformen ... 1/51
Bestellabwicklung von Motoren 1MB1 für Umrichterbetrieb ... 5/7
Bestellbeispiel ... 6/45
Bestellhinweise ... 6/45
Betriebsart ... 6/4

B (Fortsetzung)

Betriebsdaten für 50-Hz-/60-Hz-/87-Hz-Kennlinien ... 4/23, 4/65
Betriebsdrehzahl, maximale ... 4/23, 4/65
Brandgasmotoren ... 6/3
Bremsen ... 1/81
Bremsmotoren, Projektierung ... 1/92

C

CCC – China Compulsory Certification ... 1/27
China Energy Label ... 1/27
Condition Monitoring Systems SIPLUS CMS zur permanenten Zustandsüberwachung von Motoren ... 7/17
CSA-safety und CSA-Energy Efficiency Verification ... 1/26

D

Digital Data App ... 1/4
Digital Enterprise ... 2
Dokumentation ... 1/24
Download Center ... 7/11
Drehimpulsgeber 1XP8 012 ... 1/98
Drehimpulsgeber HOG 10 D 1024 I ... 1/103
Drehimpulsgeber HOG 9 DN 1024 I ... 1/100
Drehimpulsgeber LL 861 900 220 ... 1/99
Drehimpulsgeber POG 10 ... 1/102
Drehimpulsgeber POG 9 ... 1/101
Drehimpulsgeber Sendix 5020 ... 1/104
Drehrichtung ... 1/31
Drive Technology Konfigurator ... 7/13

E

Eagle Line ... 2/4
EE-COMPARATOR ... 7/15
Einführung ... 1/1
Einführung – SIMOTICS VSD-Motoren für Umrichterbetrieb ... 4/2
Einführung – Applikationsspezifische Motoren SIMOTICS DP ... 6/2
EISA-Gesetz ... 1/26
Elektrische Ausführung ... 1/29
Energieeffizienz-Tool SinaSave ... 7/14
Engineering Tool SIZER WEB ENGINEERING ... 7/12
Entwässerungslöcher ... 6/5
Erläuterungen zu den Maßen ... 2/121, 3/31, 4/53, 4/109, 5/49, 6/27
Ersatzmotoren ... 2/117, 3/29, 4/51, 4/107, 5/47, 6/25
Essential Service ... 6/40
Essential Service for Propulsion ... 6/40
EU-Verordnung 640/2009 ... 1/26
Ex-Drehimpulsgeber ... 5/10
Ex-Fremdlüfter ... 5/11
Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP 1MB1 ... 5/1
Explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP1MA/1MB1/1MD5/1LA/1LG/1PQ8/1PS5 – Überblick ... 5/4
Exportvorschriften ... 7/34
Ex-Zertifizierung EAC für die eurasische Zollunion ... 5/14

F

Farben und Anstrich ... 1/21
Farbtöne ... 1/23
Federdruckbremse KFB ... 1/86
Federdruck-Scheibenbremse 2LM8 ... 1/82
Federkraftbremse FDX ... 1/93
Fettgebrauchsdauer ... 1/59, 4/23, 4/65
Flanschmaße ... 1/53
Fremdlüfter ... 1/36, 1/80, 4/8, 4/63
Frequenz ... 6/4
Frequenzen ... 1/29
Frequenzumrichter SINAMICS G120 Power Modules PM240-2 ... 4/67
Fundamentklötze ... 2/117, 3/28, 4/50, 4/106, 5/47, 6/25

© Siemens AG 2018

G

Gehäuseausführung ... 6/42
General Purpose-Motoren ... 2/2
Geräusche ... 4/7, 4/62
Geräuschverhalten bei Netzbetrieb ... 1/57
Getriebeanbau – Maßnahmen ... 1/55
Gewichte und Maße für Anbautechnik ... 1/106
Grenzdrehzahlen, mechanische ... 1/60
Grenzmomente ... 4/9, 4/64

H

Hauptanschlusskasten ... 1/48
Hebeösen ... 1/78
Heißleitertemperaturfühler ... 1/39
Heizung ... 1/36
Hilfsanschlusskästen ... 1/48
Hocheffiziente Energiesparmotoren ... 2/3
Hüllmaße ... 2/118, 3/30, 4/53, 4/108, 5/48, 6/26

I

Impulse Voltage Insulation Class (IVIC) ... 1/32
Industry Services ... 7/5
Industry Services – Portfolio ... 7/6
Information and Download Center, Social Media, Mobile Media ... 7/11
Informationen und Bestellmöglichkeiten im Internet und auf DVD ... 7/10
Informationen zu Wirkungsgraden nach International Efficiency ... 1/5
Innovative Antriebstechnik für alle Branchen, Anwendungen und Leistungsklassen ... 1/2
Integrated Drive Systems ... 4
Internationaler Einsatz ... 4/23, 4/65
Isolation ... 1/33
Isoliersystem ... 6/5
Isolierte Lager ... 5/7
Isolierung ... 4/7, 4/62

K

Kabeleinführung ... 1/42
Kaltleiter ... 1/38, 5/7
Katalogorientierung und Antriebsauswahl ... 1/7
Kegelstifte ... 2/117, 3/28, 4/50, 4/106, 5/47, 6/25
Klemmenanschluss ... 1/47
Koaxialitat und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen ... 1/55
Kondenswasser, einstellbares Ablassen – T-Drain ... 1/77
Konfigurator ... 7/13
Korea Energy Label ... 1/27
Korea Zertifizierung ... 1/26
Korean Standard KS C 60034-2-1 ... 1/26
Kühlmitteltemperatur ... 1/35, 5/14
Kupplungen ... 2/117, 3/28, 4/106, 5/47, 6/25
Kurzangabenverzeichnis ... 7/23
Kurzübersicht der allgemeinen technischen Daten ... 4/3

L

Lagerbilder ... 1/65
Lagerisolierung ... 1/58
Lagerlebensdauer ... 1/58
Lagerschilde ... 6/5
Lagersystem ... 1/58
Lagerung ... 1/58, 4/8, 4/63, 6/6
Lagerung und Schmierung ... 1/58
Lagerzuordnung ... 1/61
Lastkennlinien ... 4/24, 4/66
Läufer ... 1/54
Lebensdauerschmierung ... 1/58
Leistungen ... 1/29
Leistungsfaktor ... 1/31

L (Fortsetzung)

Leistungskennlinien zur Umrichterprojektierung ... 4/10
Leistungsschild ... 4/7, 4/62, 5/7, 6/44
Leistungsschild und Zusatzschilder ... 1/30
Leitfaden für die Auswahl und Bestellung der Motoren ... 1/7
Lieferbedingungen ... 7/34
Lüfter ... 1/36, 6/42
Lüfterhaube ... 1/34, 6/42

M

Mängelhaftung ... 1/24
Maßblattgenerator ... 2/121, 3/31, 4/53, 4/109, 5/49, 6/27
Maße ... 2/118, 3/30, 4/52, 4/108, 5/48, 6/26
- Hüllmaße ... 2/118, 3/30, 4/53, 4/108, 5/48, 6/26
- Erläuterungen zu den Maßen ... 2/121, 3/31, 4/53, 4/109, 5/49, 6/27
- Maßblattgenerator ... 2/121, 3/31, 4/53, 4/109, 5/49, 6/27
- Aluminiumreihen – SIMOTICS GP 1LE1 ... 2/122 … 2/138
  - eigengekühlt – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient und polumschaltbar ... 2/122
  - eigengekühlt mit erhöhter Leistung – IE1, IE2 ... 2/124
  - fremd-/selbstgekühlt – IE1, IE2 ... 2/126
  - eigengekühlt – IE3, NEMA Premium Efficient ... 2/128
  - eigengekühlt mit erhöhter Leistung – IE3 ... 2/132
  - fremdgekühlt – IE3 ... 2/134
  - eigengekühlt – IE4 ... 2/138
- Graugussreihen – SIMOTICS SD 1LE1 ... 2/140 … 2/150
  - eigengekühlt – IE1, IE2, NEMA Energy Efficient ... 2/140
  - eigengekühlt – IE3, NEMA Premium Efficient ... 2/148
  - eigengekühlt – IE4 ... 2/150
- Graugussreihen – SIMOTICS SD 1LE5 eigengekühlt – IE3, IE4 ... 3/32
- Graugussreihen – SIMOTICS SD Add 1LE5 eigengekühlt – IE3, IE4 ... 3/34
- Aluminiumreihe 1FP10.4 eigengekühlt – Super Premium Efficiency ... 4/54
- Graugussreihe 1FP15.4 eigengekühlt – Super Premium Efficiency ... 4/56
- Aluminiumreihe1LE1092 eigengekühlt – Standard Efficiency ... 4/110
- Graugussreihe1LE1592 eigengekühlt – Standard Efficiency ... 4/112
- Aluminiumreihen 1MB10 eigengekühlt ... 5/50 … 5/52
  - Eigengekühlt – Premium Efficiency IE3 ... 5/50
  - Eigengekühlt – High Efficiency IE2 ... 5/52
  - Eigengekühlt – Standard Efficiency IE1 ... 5/52
- Graugussreihen 1MB15 eigengekühlt ... 5/54 … 5/58
  - Eigengekühlt – Premium Efficiency IE3 ... 5/54
  - Eigengekühlt – High Efficiency IE2 ... 5/58
- Aluminiumreihen 1PC1300, 1PC1303 – IE2 und IE3 ... 6/28 … 6/30
  - Eigengekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L ... 6/28
  - Fremdgekühlt, Baugrößen 80 M bis 160 L ... 6/30
- Graugussreihen 1PC1301, 1PC1304 – IE2 und IE3 ... 6/32 … 6/38
  - Eigengekühlt, Baugrößen 180 M bis 250 M ... 6/32
  - Eigengekühlt, Baugrößen 280 S bis 315 L ... 6/34
  - Fremdgekühlt, Baugrößen 180 M bis 250 M ... 6/36
  - Fremdgekühlt, Baugrößen 280 S bis 315 L ... 6/38

Maße und Gewichte für Anbautechnik ... 1/106
Maßnahmen für Getriebeanbau ... 1/55
Maximale Betriebsdrehzahl ... 4/23, 4/65
Mechanische Ausführung ... 1/51
Mechanische Beanspruchung ... 1/59, 4/23, 4/65
Mechanische Grenzdrehzahlen ... 1/60
Mechanische Grenzdrehzahlen der explosionsgeschützten Motoren SIMOTICS XP 1MB15, 1MB16 Ex nA, Ex tb und Ex tc ... 5/9
Metallzuschläge ... 7/30
Mindestkühlluftmengen ... 1/37, 6/6
Mobile Media ... 7/11
Modulare Anbautechnik ... 1/80 … 1/98
- Fremdlüfter ... 1/80
- Bremsen ... 1/81
- Federdruck-Scheibenbremse 2LM8 ... 1/82
- Federdruckbremse KFB ... 1/86
- Elektromagnet-Zweiflächen-Federdruckbremse FSB-SH ... 1/89
- Projektierung von Bremsmotoren ... 1/92
- Federkraftbremse FDX ... 1/93
- Drehimpulsgeber 1XP8 012 ... 1/98

© Siemens AG 2018

Sachverzeichnis

M (Fortsetzung)

Momentenkennlinien zur Umrichterprojektierung 4/10
Motoranschluss 6/42
Motoren für General Purpose-Anwendungen 2/3
Motoren für Severe Duty-Anwendungen 2/4
Motoren in Zündschutzarten Ex tb, Ex tc, Ex nA für Einsatz in Zonen 21, 22, 2 ..... 5/16 … 5/26
- Motoren mit Premium Efficiency IE3 ..... 5/16, 6/17
  - Aluminiumreihe 1MB10 eigengekühlt 5/16
  - Graugussreihen 1MB15, 1MB16 eigengekühlt 5/17
- Motoren mit High Efficiency IE2 ..... 5/20 … 5/22
  - Aluminiumreihe 1MB10 eigengekühlt 5/20
  - Graugussreihen 1MB15, 1MB16 eigengekühlt 5/22
- Motoren mit Standard Efficiency IE1 ..... 5/26
  - Aluminiumreihe 1MB10 eigengekühlt 5/26

Motoren nach NEMA Standard 7/2
Motoren SIMOTICS DP – Brandgasmotoren ..... 6/9 … 6/13
- Motoren mit Premium Efficiency IE3 ..... 6/9, 6/10
  - Aluminiumreihe 1PC1303 eigen- bzw. fremdgekühlt 6/9
  - Graugussreihe 1PC1304 eigen- bzw. fremdgekühlt 6/10
- Motoren mit High Efficiency IE2 ..... 6/11 … 3/13
  - Aluminiumreihe 1PC1300 eigen- bzw. fremdgekühlt 6/11
  - Graugussreihe 1PC1301 eigen- bzw. fremdgekühlt 6/13

Motoren SIMOTICS GP 1LE1 – polumschaltbar 2/82, 6/83
- Aluminiumreihe 1LE1011 eigengekühlt, konst. Lastmoment 2/82
- Aluminiumreihen 1LE1011/1LE1012 eigengekühlt, quadratisches Lastmoment 2/83

Motoren SIMOTICS GP/SD 1LE1 ..... 2/8 … 2/52
- Motoren mit Super Premium Efficiency IE4 ..... 2/8, 2/9
  - Aluminiumreihe 1LE1004 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/8
  - Graugussreihe 1LE1504/1LE1604 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/9
- Motoren mit Premium Efficiency IE3 ..... 2/13 … 2/24
  - Aluminiumreihe 1LE1003 eigengekühlt 2/13
  - Aluminiumreihe 1LE1003 eigengekühlt mit erh. Leistung 2/16
  - Graugussreihen 1LE1503/1LE1603 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/17
  - Graugussreihen 1LE1503/1LE1603 eigengekühlt mit erhöhter Leistung 2/24
- Motoren mit High Efficiency IE2 ..... 2/26 … 2/40
  - Aluminiumreihe 1LE1001 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/26
  - Aluminiumreihe 1LE1001 eigengekühlt mit erh. Leistung 2/30
  - Graugussreihen 1LE1501/1LE1601 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/32
  - Graugussreihen 1LE1501/1LE1601 eigengekühlt mit erhöhter Leistung 2/40
- Motoren mit Standard Efficiency IE1 ..... 2/44 … 2/52
  - Aluminiumreihe 1LE1002 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/44
  - Aluminiumreihe 1LE1002 eigengekühlt mit erh. Leistung 2/47
  - Graugussreihe 1LE1502 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/48
  - Graugussreihe 1LE1502 eigen- bzw. fremdgekühlt mit erhöhter Leistung 2/52

Motoren SIMOTICS GP/SD 1LE1 – APAC Line ..... 2/54 … 2/70
- Motoren mit Premium Efficiency IE3 ..... 2/54 … 2/63
  - Aluminiumreihe 1LE1043 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/54
  - Aluminiumreihe 1LE1043 eigen- bzw. fremdgekühlt mit erhöhter Leistung 2/56
  - Graugussreihen 1LE1543/1LE1643 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/57
  - Graugussreihen 1LE1543/1LE1643 eigengekühlt mit erhöhter Leistung 2/63
- Motoren mit High Efficiency IE2 ..... 2/65 … 2/70
  - Aluminiumreihe 1LE1041 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/65
  - Aluminiumreihe 1LE1041 eigen- bzw. fremdgekühlt mit erhöhter Leistung 2/67
  - Graugussreihe 1LE1541 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/68
  - Graugussreihe 1LE1541 eigen- bzw. fremdgekühlt mit erhöhter Leistung 2/70

Motoren SIMOTICS GP/SD 1LE1 – Eagle Line ..... 2/71 … 2/81
- Motoren NEMA Premium Efficient ..... 2/71 … 2/73
  - Aluminiumreihe 1LE1023 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/71
- Motoren NEMA Premium Efficient 2/73
  - Graugussreihen 1LE1523/1LE1623 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/73
- Motoren NEMA Energy Efficient 2/80, 2/81
  - Aluminiumreihe 1LE1021 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/80
  - Graugussreihe 1LE1521 eigen- bzw. fremdgekühlt 2/81

M (Fortsetzung)

Motoren SIMOTICS GP/SD VSD10-Line für Umrichterbetrieb ..... 4/70 … 4/76
- Motoren mit Standard Efficiency in geschlossener Ausführung Motoren ..... 4/70 … 4/76
  - Aluminiumreihe 1LE1092 eigengekühlt 4/70
  - Graugussreihe 1LE1592 eigengekühlt 4/76

Motoren SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line – Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter ..... 4/26 … 4/28
- Motoren mit Super Premium Efficiency in geschlossener Ausführung ..... 4/26 … 4/28
  - Aluminiumreihe eigengekühlt 1FP10.4 ..... 4/26
  - Graugussreihe eigengekühlt 1FP15.4 ..... 4/28

Motoren SIMOTICS SD Add next generation ..... 3/10 … 3/15
- Motoren mit Super Premium Efficiency IE4 ..... 3/10 … 3/11
  - Graugussreihe 1LE5534 eigen- bzw. fremdgekühlt 3/10
  - Graugussreihe 1LE5634 eigen- bzw. fremdgekühlt 3/11
- Motoren mit Premium Efficiency IE3 ..... 3/14, 3/15
  - Graugussreihe 1LE5533 eigen- bzw. fremdgekühlt 3/14
  - Graugussreihe 1LE5633 eigen- bzw. fremdgekühlt 3/15

Motoren SIMOTICS SD next generation ..... 3/1 … 3/35
- Motoren mit Super Premium Efficiency IE4 ..... 3/8, 3/9
  - Graugussreihe 1LE5504 eigen- bzw. fremdgekühlt 3/8
  - Graugussreihe 1LE5604 eigen- bzw. fremdgekühlt 3/9
- Motoren mit Premium Efficiency IE3 ..... 3/12, 3/13
  - Graugussreihe 1LE5503 eigen- bzw. fremdgekühlt 3/12
  - Graugussreihe 1LE5603 eigen- bzw. fremdgekühlt 3/13

Motoren nach NEMA Standard 7/2
Motoren ohne Lüfterhaube und ohne Außenlüfter 2/3
Motoren SIMOTICS GP mit Aluminiumgehäuse 2/3
Motoren SIMOTICS SD mit Graugussgehäuse 2/4
Motoren SIMOTICS XP mit Graugussgehäuse 5/5
Motoren speziell für Umrichterbetrieb 4/7, 4/62
Motorschutz 1/38, 2/98, 3/19, 4/37, 4/93, 5/34, 6/19

N

Nachschmierung 1/59
NEMA Motoren 7/2
Non-essential Service 6/40
Normen 1/25, 6/3

O

Online Support 7/8
Online-Dienste 7/10
Orientierung 2/2, 3/2, 4/4, 4/60, 5/2, 6/3, 6/40

P

Passfedernut 1/54
Performance Line 2/4, 5/5
Planlauf und Koaxialitat nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen 1/55
Polzahl 6/4
Preferred Motoren 2/3
Projektierung von Bremsmotoren 1/92
Projektierung, Tools 7/12
Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives 7/16
Prüfbescheinigungen 1/24
Prüfung und Prüfbescheinigung 6/3

Q

Querkräfte, zulässige 1/66

R

RAL-Farbtöne 1/23
Reduzierungsfaktor 1/35, 6/4
Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter – SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line 4/4
Reparaturteile 2/117, 3/29, 4/51, 4/107, 5/47, 6/25
Ringschrauben 1/78
Rücklaufsperre, Schutzdach 1/105
Rundlauf des Wellenendes 1/55

© Siemens AG 2018

S

Schaltung ... 1/41
Schematische Darstellung eines Niederspannungsmotors ... 1/20
Schiffsmotoren ... 6/40
Schmierfette ... 6/6
Schmierung ... 1/58
Schritte für die Antriebsauswahl ... 1/7
Schritte für die Antriebsauswahl im Katalog ... 1/8
Schutzart ... 6/44, 1/50
Schutzeinrichtungen ... 1/38
Schwinggröße ... 1/56
Services ... 7/5
Severe Duty-Motoren ... 2/4
Sicherheitshinweise ... 1/24
SIMOTICS Digital Data App ... 1/4
SIMOTICS EE-COMPARATOR ... 7/15
SIMOTICS GP/SD VSD10-Line Standardmotoren für Umrichterbetrieb ... 4/60
SIMOTICS GP/SD VSD4000-Line – Reluktanzmotoren für SINAMICS Umrichter ... 4/4
SIMOTICS Motoren ... 1/2
SIMOTICS VSD-Motoren für Umrichterbetrieb ... 4/1
SinaSave – Energieeffizienz-Tool ... 7/14
SIPLUS CMS – Condition Monitoring Systems zur permanenten Zustandsüberwachung von Motoren ... 7/17
SIZER for Siemens Drives – Projektierungs-Tool ... 7/16
SIZER WEB ENGINEERING – Engineering Tool ... 7/12
Social Media ... 7/11
Sonder-RAL-Farbtöne ... 1/23
Spannschienen ... 2/117, 3/28, 4/50, 4/106, 5/47, 6/25
Spannschraube ... 2/117, 3/28, 4/50, 4/106, 5/47, 6/25
Spannung ... 6/4
Spannungen ... 1/29, 2/85, 3/16, 4/30, 4/86, 5/28, 6/15
Spezielle Anbautechnik ... 1/99 … 1/105, 5/9
- Drehimpulsgeber LL 861 900 220 ... 1/99
- Drehimpulsgeber HOG 9 DN 1024 I ... 1/100
- Drehimpulsgeber POG 9 ... 1/101
- Drehimpulsgeber POG 10 ... 1/102
- Drehimpulsgeber HOG 10 D 1024 I ... 1/103
- Drehimpulsgeber Sendix 5020 ... 1/104
- Rücklaufsperre, Schutzdach ... 1/105

Standardbauformen ... 1/51
Standardmotoren für Umrichterbetrieb – SIMOTICS GP/SD VSD10-Line ... 4/60
Standardmotoren SIMOTICS GP/SD 1LE1 ... 2/1
Standardmotoren SIMOTICS SD next generation ... 3/1
Standard-RAL-Farbtöne ... 1/23
Standardwelle ... 1/54
Stillstandsheizung ... 1/36
Ströme ... 1/29
Support – Online ... 7/8
Systemverlustleistung ... 4/24

T

T-Drain – einstellbares Ablassen von Kondenswasser ... 1/77
Technische Daten ... 4/3, 4/6, 4/61, 5/6, 6/4, 6/42
Temperatursensor KTY 84-130 ... 1/39
Temperaturwächter ... 1/38
Temperatur-Zeit-Klassen F200 und F300 ... 6/3
Temperatur-Zeit-Klassifizierung ... 6/3
Thermische Grenzkennlinie ... 4/9
Toleranzen zu elektrischen Angaben ... 1/25
Tools und Projektierung ... 7/12
TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC ... 1/28
Transport ... 1/78
Type Approval ... 6/41

U

Überblick explosionsgeschützte Motoren SIMOTICS XP1MA/1MB1/1MD5/1LA/1LG/1PQ8/1PS5 ... 5/4
Überlastmomente ... 4/9, 4/64
UL-safety ... 1/26
Umgebungstemperatur ... 1/35
Umrechnung Luftfeuchtigkeit absolut – relativ ... 1/34
Umrichterbetrieb ... 1/32, 2/6, 5/7
Umrichterbetrieb speziell für Motoren in Zündschutzart „Ex nA /Ex tc“ (Zone 2/22) ... 5/8
Umrichterbetrieb speziell für Motoren in Zündschutzart „Ex nA“ (Zone 2) und VIK-Ex nA-Ausführung ... 5/8
Umrichterbetrieb speziell für Motoren in Zündschutzart „Ex tb“ (Zone 21) und Ex tc (Zone 22) ... 5/8

V

Verkaufs- und Lieferbedingungen ... 7/34
Verlängerung der Mängelhaftung ... 1/24
Verpackung ... 1/24
Verpackungsgewichte ... 1/24
Versand ... 1/24
Verzeichnisse ... 7/18
VIK-Ausführung ... 1/28, 5/14
Vorbereitung für Anbauten ... 1/79
Vorschriften ... 1/25, 6/4
Vorschriften der Klassifikationsgesellschaften ... 6/43

W

Wärmeklasse ... 6/44
Welle ... 1/54
Wellenende ... 1/54
Wicklung ... 1/33
Wicklungsschutz ... 6/44
Widerstandsthermometer Pt100/Pt1000 ... 1/40
Wirkungsgrad ... 1/31
Wirkungsgradbestimmung ... 1/5
Wirkungsgradklassen und Wirkungsgrade gemäß IEC 60034-30-1 ... 1/5

Z

Zertifizierung ... 5/3
Zone 1 mit Zündschutzart Ex de IIC Druckfeste Kapselung „d“ ... 5/6
Zone 1 mit Zündschutzart Ex e II Erhöhte Sicherheit „e“ ... 5/6
Zoneneinteilung ... 5/2
Zubehör ... 2/117, 3/28, 4/50, 4/106, 5/47, 6/25
Zulässige Belastung am Wellenende im Störfall ... 6/7
Zulässige Belastung in Achsrichtung ... 1/71
Zulässige Belastungen am Wellenende ... 6/6
Zulässige Querkräfte ... 1/66
Zulassung für Mexiko ... 1/26
Zündschutzart Ex nA für Einsatz in Zone 2 ... 5/6
Zündschutzart Ex nA/Ex tc für Einsatz in Zone 2/22 ... 5/6
Zündschutzart Ex tb IIIC und Ex tc IIIB für Einsatz in Zonen 21 und 22 ... 5/6
Zündschutzarten ... 5/3
Zusatzschilder ... 1/30

© Siemens AG 2018

Artikelnummernverzeichnis

1FP1
1FP10.4 ..... 4/26
1FP15.4 ..... 4/28

1LE10
1LE1001 ..... 2/26, 2/27, 2/28, 2/29, 2/30, 2/31
1LE1002 ..... 2/44, 2/45, 2/46, 2/47
1LE1003 ..... 2/13, 2/14, 2/15, 2/16
1LE1004 ..... 2/8
1LE1011 ..... 2/82, 2/83, 2/84
1LE1012 ..... 2/83
1LE1021 ..... 2/80
1LE1023 ..... 2/71, 2/72
1LE1041 ..... 2/65, 2/66, 2/67
1LE1043 ..... 2/54, 2/55, 3/56
1LE1092 ..... 4/70, 4/72, 4/74

1LE15
1LE1501 ..... 2/32, 2/33, 2/34, 2/35, 2/40, 2/41
1LE1502 ..... 2/48, 2/49, 2/50, 2/51, 2/52, 2/53
1LE1503 ..... 2/17, 2/18, 2/19, 2/24
1LE1504 ..... 2/9, 2/10
1LE1521 ..... 2/81
1LE1523 ..... 2/73, 2/74, 2/75
1LE1541 ..... 2/68, 2/69, 2/70
1LE1543 ..... 2/57, 2/58, 2/59, 2/63
1LE1592 ..... 4/76, 4/78, 4/80, 4/82, 4/84

1LE16
1LE1601 ..... 2/36, 2/37, 2/38, 2/39, 2/42, 2/43
1LE1603 ..... 2/20, 2/21, 2/22, 2/23, 2/25
1LE1604 ..... 2/11, 2/12
1LE1623 ..... 2/76, 2/77, 2/78, 2/79
1LE1643 ..... 2/60, 2/61, 2/62, 2/64

1LE5
1LE5503 ..... 3/12
1LE5504 ..... 3/8
1LE5533 ..... 3/14
1LE5534 ..... 3/10
1LE5603 ..... 3/13
1LE5604 ..... 3/9
1LE5633 ..... 3/15
1LE5634 ..... 3/11

1MB10
1MB1011 ..... 5/20, 5/21
1MB1012 ..... 5/26, 5/27
1MB1013 ..... 5/16
1MB1021 ..... 5/20, 5/21
1MB1022 ..... 5/26, 5/27
1MB1023 ..... 5/16
1MB1031 ..... 5/20, 5/21
1MB1032 ..... 5/26, 5/27
1MB1033 ..... 5/16

1MB15
1MB1511 ..... 5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1513 ..... 5/17, 5/18, 5/19
1MB1521 ..... 5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1523 ..... 5/17, 5/18, 5/19
1MB1531 ..... 5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1533 ..... 5/17, 5/18, 5/19

1MB16
1MB1611 ..... 5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1613 ..... 5/17, 5/18, 5/19
1MB1621 ..... 5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1623 ..... 5/17, 5/18, 5/19
1MB1631 ..... 5/22, 5/23, 5/24, 5/25
1MB1633 ..... 5/17, 5/18, 5/19

1PC13
1PC1300 ..... 6/11, 6/12
1PC1301 ..... 6/13, 6/14
1PC1303 ..... 6/9
1PC1304 ..... 6/10

6SL3
6SL3070-0AA00-0AG0 ..... 7/16

E86060
E86060-D4001-A500-D8 ..... 7/13

© Siemens AG 2018

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“.

Kurz-angabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
B01	Betriebsanleitung kompakt Deutsch/Englisch gedruckt pro Gitterboxpalette beigelegt	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	2/107, 4/44 ,4/100
B02	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204		2/107, 2/115, 3/26, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
B04	Betriebsanleitung Deutsch/ Englisch gedruckt beigelegt		2/107, 2/115, 3/26, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
B07	Zusatzschild Spannungstoleranz	Leistungsschild und Zusatzschilder	2/106, 2/115, 3/26, 6/22, 6/24
B10	Einzelabnahme durch Schiffsklassifikationsgesellschaft	Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung	6/46 … 6/49
B13 *Neu!*	Ohne Kennzeichnung „Made in Herkunftsland“	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	3/26
B30	Ausführung (IP55) für Zonen 2 oder 22, bei nichtleitfähigem Staub	Explosionsgeschützte Ausführung	5/38, 5/42
B31	Ausführung für Zone 2 in Ex nA IIB T3 Gc		5/38, 5/42
B40	Ausführung für Umrichterbetrieb in Grundausführung mit Betriebsdaten SINAMICS G120 mit PM240-2.	Ausführung für Umrichterbetrieb	5/38, 5/42
B41	Ausführung für Umrichterbetrieb in Grundausführung mit Betriebsdaten SINAMICS S150.		5/38, 5/42
B51 *Neu!*	Ersatzschaltbild	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	3/26
B52 *Neu!*	Anlaufdiagramm (Drehmoment- Drehzahl und Strom-Drehzahl)		3/26
B60	Dokument elektrisches Datenblat		2/107, 2/115, 3/26, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104
B61	Dokument Auftragsmaßbild		2/107, 2/115, 3/26, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104
B65	Normalprüfung (Stückprüfung) mit Abnahme		2/115, 3/26, 4/48, 4/104, 6/22, 6/24
B67 *Neu!*	Temperaturprüfung ohne Abnahme		3/26
B68 *Neu!*	Temperaturprüfung mit Abnahme		3/26
B80 *Neu!*	Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, ohne Abnahme		3/27
B81 *Neu!*	Typprüfung mit Wärmelauf für vertikale Motoren, mit Abnahme		3/27
		Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung	6/48
B82	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, ohne Abnahme	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	2/115, 3/27
B83	Typprüfung mit Wärmelauf für horizontale Motoren, mit Abnahme		2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
		Schiffsausführung – Abnahme/Zertifizierung	6/46 … 6/49
B90 *Neu!*	Dokumentations-Paket „Basic“	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
B91 *Neu!*	Dokumentations-Paket „Advanced“		2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
B92 *Neu!*	Dokumentations-Paket „Projects“		2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45, 6/22, 6/24
B99	Gitterboxpaletten-Verpackung		2/107, 4/44, 4/100, 5/41, 5/45
C02	VIK-Ausführung	Ausführung gemäß Normen und Spezifikationen	2/105, 2/113
		Explosionsgeschützte Ausführung	5/38, 5/42
D01	CCC China Compulsory Certification	Ausführung gemäß Normen und Spezifikationen	2/105, 2/113, 6/21
D02	Kühlmitteltemperatur –50 bis +40 °C	Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe	2/113, 3/25, 4/47, 4/103
D03	Kühlmitteltemperatur –40 bis +40 °C		2/105, 2/113, 3/25, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44
D04	Kühlmitteltemperatur –30 bis +40 °C		2/105, 2/113, 3/25, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 6/21, 6/23

© Siemens AG 2018

Kurzangabenverzeichnis

Kurz-angabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
D22	Motor ohne CE-Zeichen für Export außerhalb EWR (siehe EU-Verordnung 640/2009)	Ausführung gemäß Normen und Spezifikationen	2/105, 2/113, 3/25
D23	Motor ausschließlich entsprechend EVPG §1 v. 27.2.08, Motor zur Anwendung in Verkehrsmitteln zur Personen- und Güterbeförderung		3/25
D30	Elektrisch nach NEMA MG1-12		2/105, 2/113, 3/25
D31	Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“		2/105, 2/113, 3/25
D32 *Neu!*	Ex-Zertifizierung für China		5/44
D33	KEMCO Korea Energy Efficiency Label		2/105, 2/113
D34	China Energy Efficiency Label		2/105, 2/113, 5/44
D35	Ex-Zertifikat EAC für die eurasische Zollunion		5/39, 5/44
D37	IECEx-Zertifizierung		5/39, 5/44
D39	Ausführung nach UL und CSA (Kanadische Vorschrift)		4/43, 4/47, 4/99, 4/103
D40	Kanadische Vorschriften (CSA)		2/105, 2/113, 3/25
D47	TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC für die eurasische Zollunion		2/105, 2/113, 3/25, 4/99, 4/103
E21	Mit Baumusterprüfzertifikat nach Lloyds Register (LR), KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)	Schiffsausführung – Grundausführung	6/46 … 6/49
E31	Mit Baumusterprüfzertifikat nach Bureau Veritas (BV), KT45 °C, Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)		6/46, 6/47, 6/49
E41	Mit Baumusterprüfzertifikat nach Registro Italiano Navale (RINA), KT45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)		6/46 … 6/49
E46	Mit Baumusterprüfzertifikat nach Russian Maritime Register (RS), KT45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)		6/46 … 6/49
E51	Mit Baumusterprüfzertifikat nach DNV GL Maritime, KT45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)		6/46 … 6/49
E52	Mit Baumusterprüfzertifikat nach American Bureau of Shiping (ABS), KT50 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)		6/46 … 6/49
E54	Mit Baumusterprüfzertifikat nach Korean Register of shipping (KR), KT45 °C, Wärmeklasse155 (F), ausgenutzt nach 155 (F)		6/46, 6/47, 6/49
F01	Anbau Haltebremse (Standardzuordnung)	Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
F02	Anbau Bremse für erhöhte Schalthäufigkeit (Betriebsbremse)		2/104, 4/42, 4/98
F04	Anbau PRECIMA Bremse		2/112
F10	Bremsenanschlussspannung DC 24 V	Modulare Anbautechnik – Zusatzausführungen	2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
F11	Bremsenanschlussspannung AC 230 V, 50/60 Hz		2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
F12	Bremsenanschlussspannung AC 400 V, 50/60 Hz		2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
F40	Rücklaufsperre, Rücklauf links gesperrt, Drehrichtung rechts		2/112, 3/23, 4/46
F41	Rücklaufsperre, Rücklauf rechts gesperrt, Drehrichtung links		2/112, 3/23, 4/46
F50	Mechanische Handlüftung der Bremse mit Betätigungshebel (nicht arretierbar)		2/104, 2/112, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
F70	Anbau Fremdlüfter	Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43
F74	Blechlüfterhaube	Heizung und Belüftung	2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104
F75	Lüfterhaube für Textilindustrie		2/106, 4/43, 4/99
F76	Metall-Außenlüfter		2/106, 2/115, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45
F77	Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Rechtslauf	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/104, 2/113, 3/24, 5/39, 5/44
F78	Geräuscharme Ausführung für 2-polige Motoren bei Linkslauf		2/104, 2/113, 3/24, 5/39, 5/44
F90	Ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube	Heizung und Belüftung	2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/99, 6/22, 6/24
G01	Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-10 (HTL)	Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
G02	Anbau Drehimpulsgeber 1XP8012-20 (TTL)		2/104, 2/112, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
G04	Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220	Spezielle Anbautechnik	2/104, 2/112, 3/24, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
G05	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 DN 1024 I		2/104, 2/112, 3/24, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
G06	Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I		2/104, 2/112, 3/24, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102
G07	Anbau des Drehimpulsgebers POG- 10D (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse)		2/112, 3/24, 4/46, 4/102
G08	Anbau des Drehimpulsgebers POG9 (nur in Kombination mit Fremdlüfter oder Bremse)		2/112, 3/24, 4/46, 4/102

© Siemens AG 2018

Kurz-angabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
G11	Anbau Drehimpulsgeber Kübler Sendix 5020 HTL, 1024 I	Modulare Anbautechnik – Grundausführungen	2/104, 2/112, 3/23
G12	Anbau Drehimpulsgeber Kübler Sendix 5020 TTL, 1024 I		2/104, 2/112, 3/23
G15	Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Feuchteschutz	Spezielle Anbautechnik	2/112, 3/24
G16	Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I, Anschlusskasten Staubschutz		2/112, 3/24
G30	Anbau des explosionsgeschützten Drehimpulsgebers für Einsatz in den Zonen 2, 21 und 22		5/39, 5/43
G40	Vorbereitet für Anbauten, nur Zentrierbohrung	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/104, 2/113, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103
G41	Vorbereitet für Anbauten mit Welle D12		2/104, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103
G42	Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16		2/104, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103
G43	Mechanischer Schutz für Geber		2/104, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44
H00	Schutzdach		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44, 6/21
H01	Füße angeschraubt (statt angegossen)		2/105, 2/113, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 6/21, 6/23
H02	Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3:1994		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44
H03	Kondenswasserlöcher		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/98, 5/39, 5/44
H04	Äußere Erdung	Motoranschluss und Anschlusskasten	2/102, 2/109, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 6/21,
H07	Nicht rostende Schrauben (außen)	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44, 6/21, 6/23
H08	Anschlusskasten auf NDE (BS)	Motoranschluss und Anschlusskasten	2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 6/21, 6/23
H10	Gehäuse mit Anschraubmöglichkeit	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/105, 4/42, 4/47
H20	Schutzart IP65		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44, 6/21, 6/23
H21	Schutzart IP54		2/113, 3/24, 4/47, 4/103
H22	Schutzart IP56		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44, 6/21, 6/23
H23	Radialdichtring auf DE (AS) bei Flanschbauformen mit Öldichtigkeit bis 0,1 bar		2/105, 2/113, 3/24, 4/42, 4/47, 4/98, 4/103, 5/39, 5/44
H25 *Neu!*	Viton Dichtungsring		3/24
H70	Zweite äußere Erdung	Motoranschluss und Anschlusskasten	2/109, 3/21, 4/45, 4/101
L00	Schwinggrößenstufe B	Auswuchtung und Schwinggröße	2/106, 2/114, 3/25, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
L01	Wuchten ohne Passfeder		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
L02	Vollkeilwuchtung		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
L04	Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	Welle und Läufer	2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/45, 6/22, 6/23
L05	Normatives zylindrisches Wellenende (zweites Wellenende) NDE (BS) nach EN 50347		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/45, 6/22, 6/23
L06	Standardwelle aus nicht rostendem Stahl (z. B. 1.4021)		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/45
L07	Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
L08	Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen		2/106, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24

© Siemens AG 2018

Kurzangabenverzeichnis

Kurz-angabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
L19	Nachschmiereinrichtung mit Schmiernippel M10 × 1 nach DIN 71412-A	Lagerung und Schmierung	2/105, 2/114, 3/25, 5/44, 6/23
L20	Festlager DE (AS)		2/105, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44
L21	Festlager NDE (BS)		2/105, 2/114, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44, ,
L22	Lagerung für erhöhte Querkräfte		2/105, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
L23	Nachschmiereinrichtung		2/105, 2/114, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
L24 *Neu!*	Heißlagerfett		3/25
L25	Beidseitig verstärktes Lager für DE (AS) und NDE (BS), Lagergröße 63		2/105, 2/114, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44
L28	Beidseitig DE und NDE verstärkte Lager, DE Lagerung für erhöhte Querkräfte		2/114, 4/47, 4/103
L30 *Neu!*	Ablass für Altfett		3/25
L37 *Neu!*	Sonderausführung mit höheren Drehzahlen		3/25
L50	Lagerisolierung DE (AS)		2/114, 3/25, 4/103, 6/21, 6/23
L51	Lagerisolierung NDE (BS)		2/114, 3/25, 4/103, 5/44, 6/21, 6/23
L52	Erdungsbürste für Umrichterbetrieb	Mechanische Ausführung und Schutzarten	2/113, 3/24, 4/103
L90	Bahnfeste Ausführung IC 411, DIN EN IEC 60349, ohne EN 45545, mit Außenlüfter und Lüfterhaube in Kunststoff	Ausführung gemäß Normen und Spezifikationen	2/105
L91	Bahnfeste Ausführung IC 411, DIN EN IEC 60349, mit EN 45545, mit Außenlüfter und Lüfterhaube in Metall		2/105
L92	Bahnfeste Ausführung IC 418, DIN EN IEC 60349, nach EN 45545, ohne Außenlüfter und ohne Lüfterhaube		2/105
M01	Versandschaltung Stern	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen	2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45
M02	Versandschaltung Dreieck		2/107, 2/115, 3/27, 4/44, 4/48, 4/100, 4/104, 5/41, 5/45
M10	Zweites Leistungsschild, lose	Leistungsschild und Zusatzschilder	2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
M11	Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl		2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45
N01	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor	Wicklung und Isolation	2/103, 2/110, 3/22
N02	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Leistung		2/103, 2/110, 3/22
N03	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur		2/103, 2/110, 3/22
N05	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 45 °C, Leistungsreduzierung ca. 4 %		2/103, 2/110, 3/22, 5/38, 5/43
N06	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 50 °C, Leistungsreduzierung ca. 8 %		2/103, 2/110, 3/22, 5/38, 5/43
N07	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 55 °C, Leistungsreduzierung ca. 13 %		2/103, 2/110, 3/22, 5/38, 5/43
N08	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B), Kühlmitteltemperatur 60 °C, Leistungsreduzierung ca. 18 %		2/103, 2/111, 3/22, 5/38, 5/43
N10	Wärmeklasse 180 (H)		2/103, 2/111, 3/22
N11	Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungs- leistung und max. KT 60 °C		2/103, 2/111, 3/22, 4/42, 4/46
N30	Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m^3 Luft		2/103, 2/111, 3/22, 4/42, 4/46, 4/97, 4/102, 5/38, 5/43, 6/21, 6/23
N31	Erhöhte Luftfeuchte/Temperatur mit 60 bis 100 g Wasser pro m^3 Luft		2/103, 2/111, 3/22, 4/42, 4/46, 4/102, 5/39, 5/43
Q01	Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	Lagerung und Schmierung	2/105, 2/114, 3/25, 4/43, 4/47, 4/99, 4/103, 5/40, 5/44, 6/21, 6/23
Q02	Stillstandsheizung für 230 V (2 Klemmen)	Heizung und Belüftung	2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45
Q03	Stillstandsheizung für 115 V (2 Klemmen)		2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45
Q06 *Neu!*	Stillstandsheizung für 400 V (2 Klemmen)		3/26

© Siemens AG 2018

Kurz-angabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
Q11	1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	Motorschutz	2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q12	2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q23	1 Temperatursensor KTY84-130 (2 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q25	2 Temperatursensor KTY84-130 (4 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q31	3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (2 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q32	6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q33	3 Bimetall-Sensor (Öffner) für Abschaltung (6 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q34	6 Bimetall-Sensor (Öffner) für Warnung und Abschaltung (12 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/101
Q35	1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42
Q36	2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42
Q60	3 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q61	6 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (12 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/97
Q62	1 Widerstandsthermometer Pt100 – 2 Leiterschaltung (2 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q63	3 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (9 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q64	6 Widerstandsthermometer Pt100 – 3 Leiterschaltung (18 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
Q72	2 Einschraub-Thermometer Pt100 in Grundschaltung für Lager (2 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/42
Q78	2 Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (6 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/42
Q79	2 Doppel-Einschraub-Thermometer Pt100 in 3 Leiterschaltung für Lager (12 Klemmen)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/42
Q80	Verlängerung der Mängelhaftung um 12 Monate auf insgesamt 24 Monate (2 Jahre) ab Lieferung	Verlängerung der Mängelhaftung	2/115, 3/26, 4/48, 4/104
Q81 *Neu!*	Verlängerung der Mängelhaftung um 18 Monate auf insgesamt 30 Monate (2,5 Jahre) ab Lieferung		3/26
Q82	Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Lieferung		2/115, 3/26, 4/48, 4/104
Q83 *Neu!*	Verlängerung der Mängelhaftung um 30 Monate auf insgesamt 42 Monate (3,5 Jahre) ab Lieferung		3/26
Q84 *Neu!*	Verlängerung der Mängelhaftung um 36 Monate auf insgesamt 48 Monate (4 Jahre) ab Lieferung		3/26
Q85 *Neu!*	Verlängerung der Mängelhaftung um 42 Monate auf insgesamt 60 Monate (5 Jahre) ab Lieferung		3/26
R10	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von DE (AS)	Motoranschluss und Anschlusskasten	2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42
R11	Drehen des Anschlusskastens um 90°, Einführung von NDE (BS)		2/102, 2/109, 3/21, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42
R12	Drehen des Anschlusskastens um 180°		2/102, 2/110, 3/22, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42, 6/21, 6/23
R13	Anschlusskasten auf Position 0°, Anschluss von rechts		2/102, 4/41, 4/97, 6/21, 6/23
R14	Eine EMV Kabelverschraubung		2/110, 3/22, 4/45, 4/101
R15	Eine Kabelverschraubung Metall		2/102, 2/110, 3/22, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101
R16	EMV-Kabelverschraubung, maximale Bestückung		2/110, 3/22, 4/45, 4/101
R17	Bolzenklemme für Kabelanschluss, Beipack (3 Stück)		2/110, 3/22, 4/101, 5/42
R18	Kabelverschraubung in Metall, maximale Bestückung		2/102, 2/110, 3/22, 4/41, 5/38, 5/42
R19	Schellenklemme für kabelschuhlosen Anschluss, Beipack		2/110, 3/22, 4/101, 5/42
R20	3 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang		2/102, 2/110, 4/41, 4/97
R21	3 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang		2/102, 2/110, 3/22, 4/41
R22	6 Leitungen frei herausgeführt, 0,5 m lang		2/102, 2/110, 4/41, 4/97
R23	6 Leitungen frei herausgeführt, 1,5 m lang		2/102, 2/110, 3/22, 4/41
R24	6 Leitungen frei herausgeführt, 3 m lang		2/103, 2/110, 3/22, 4/41
R30	Reduktionsstück für M-Verschraubung nach British Standard, montiert an beiden Kabeleinführungen		2/103, 2/110
R50	Größerer Anschlusskasten		2/103, 2/110, 3/22, 4/41, 4/45, 4/97, 4/101, 5/38, 5/42
R51	Anschlusskasten ohne Kabeleinführungsöffnung		2/110, 3/22, 4/45, 4/101
R52	Gebohrte abnehmbare Einführungsplatte		2/110, 3/22, 4/45, 4/101

© Siemens AG 2018

Kurzangabenverzeichnis

Kurz-angabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
R53	Ungebohrte abnehmbare Einführungsplatte	Motoranschluss und Anschlusskasten	2/110, 3/22, 4/45, 4/101
R60	Hilfsanschlusskasten Aluminium		2/103
R62	Hilfsanschlusskasten Grauguss (klein)		2/110, 3/22, 4/45, 4/102, 5/42
R63 *Neu!*	Größerer Anschlusskasten Grauguss		3/22
R70	Motorstecker Han-Drive 10e für 230 VΔ/400 VY		2/103, 4/41, 4/97
R71	Motorstecker Han-Drive 10e EMV-fest für 230 VΔ/400 VY		2/103, 4/41, 4/97
R72	Kleiner Motorstecker CQ12 EMV-fest		2/103
R73	Kleiner Motorstecker CQ12 ohne EMV		2/103
R74	Silikonfreie Ausführung		2/110, 3/22, 4/102
S00	Ohne Farbanstrich (GG grundiert)	Farben und Anstrich	2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23
S01	Ohne Farbanstrich, jedoch grundiert		2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23
S02	Sonderanstrich C3		2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/23
S03	Sonderanstrich seeluftfest C4		2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23
S04	Sonderanstrich Offshore C5		2/111, 3/23, 4/46, 4/102, 5/43
S05	Innenlackierung		2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 6/23
S06	Deckanstrich Polyurethan		2/104, 2/111, 3/23, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23
Y50 und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 130 (B) mit höherer Kühlmitteltemperatur und/oder Aufstellungshöhe	Wicklung und Isolation	2/103, 2/111, 3/22, 5/39, 5/43
Y52 und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN	Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), andere Anforderungen		2/103, 2/111, 3/22
Y53 und Anstrich RAL....	Anstrich 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	Farben und Anstrich	2/104, 2/111, 3/23, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23
Y56 und Anstrich RAL....	Anstrich in Sonder-RAL- Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Sonderanstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“		2/104, 2/111, 3/23, 4/42, 4/46, 4/98, 4/102, 5/39, 5/43, 6/21, 6/23
Y58 und Besteller-angabe	Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS)	Welle und Läufer	2/106, 2/114, 3/26, 4/43, 4/47, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
Y59 und Besteller-angabe	Anormales zylindrisches Wellenende, NDE (BS)		2/106, 2/114, 3/26, 4/43, 4/47, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
Y60 und Besteller-angabe	Sonderwellenstahl		2/114, 3/26, 4/47, 4/104, 6/22, 6/24
Y61 und Besteller-angabe	Anormale Gewindedurchgangsbohrung (NPT- oder G-Gewinde)	Motoranschluss und Anschlusskasten	2/110, 3/22, 4/45, 4/102
Y68 und Umrichter-typ	Betriebsdaten wie Kurzangabe B40 mit alternativen SINAMICS Umrichter auf dem Leistungsschild • G120 mit PM230 • G120 mit PM240 • G120C • G120P mit PM230 • G120P mit PM240-2 • G120P mit PM240P-2 • G120P mit PM330 • G130, G150, G180 • S120 (BLM/SLM) • V20 Betriebsdaten wie Kurzangabe B41 mit alternativen SINAMICS Umrichter auf dem Leistungsschild • S120 (ALM)	Ausführung für Umrichterbetrieb	5/38, 5/42

© Siemens AG 2018

Kurz-angabe	Besondere Ausführungen	Kategorie	Detaillierte Angaben siehe Seite
Y70 • und Besteller-angabe	Anbau eines Drehimpulsgebers in Sonderausführung	Spezielle Anbautechnik	4/46, 4/102
Y74 • und gew. Drehzahl .... min^{-1}	Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (integrierter Fliehkraftschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Feuchteschutz		2/112, 3/24
Y75 • und gew. Leistung, KT .. °C bzw. AH .... m über NN	Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F)	Wicklung und Isolation	2/103, 2/111, 3/22
Y76 • und gew. Drehzahl .... min^{-1}	Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + FSL, (integrierter Fliehkraftschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz	Spezielle Anbautechnik	2/112, 3/24
Y79 • und gew. Drehzahl (max 3) .... min^{-1}	Anbau Drehimpulsgeber HOG 10 DN 1024 I + ESL 93, (integrierter elektronischer Drehzahlschalter, Drehzahl .... min^{-1}), Anschlusskasten Staubschutz		2/112, 3/24
Y80 • und Besteller-angabe	Zusätzliches Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	Leistungsschild und Zusatzschilder	2/106, 2/115, 3/26, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
Y81 • und Besteller-angabe	Fremdlüfter mit anormaler Spannung und/oder Frequenz	Heizung und Belüftung	2/115, 3/26, 4/104
Y82 • und Besteller-angabe	Zusatzschild mit Bestellerangaben	Leistungsschild und Zusatzschilder	2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
Y84 • und Besteller-angabe	Zusatzangaben auf Leistungsschild und auf Verpackungsetikett (maximal 20 Zeichen möglich)		2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104, 5/40, 5/45, 6/22, 6/24
Y85 • und Besteller-angab**e**	Klebe-Typ-Etikett, lose beigelegt (Inhalt: Artikel-Nr., Serien-Nr.; 2 Zeilen Text)		2/106, 2/115, 3/26, 4/43, 4/48, 4/99, 4/104
Y98 • und Besteller-angabe	Betriebsanleitung kompakt für Ex-Motoren in anderen EU-Amtssprachen gedruckt beigelegt	Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheini-gungen	5/41, 5/45

© Siemens AG 2018

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: Schutzvereinigung DEL-Notiz e.V.(www.del-notiz.org).

© Siemens AG 2018

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 "-".

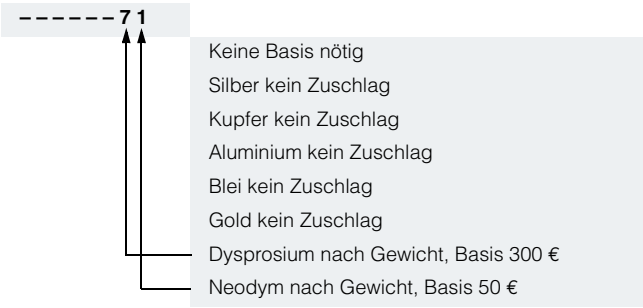
1. Ziffer	Listen- oder Kundennettopreis bei Prozentsatzmethode
2. Ziffer	für Silber (AG)[1]
3. Ziffer	für Kupfer (CU)[1]
4. Ziffer	für Aluminium (AL)[1]
5. Ziffer	für Blei (PB)[1]
6. Ziffer	für Gold (AU)[1]
7. Ziffer	für Dysprosium (Dy)
8. Ziffer	für Neodym (Nd)

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 2018

Metallzuschläge

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 2018

© Siemens AG 2018

Verkaufs- und Lieferbedingungen

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 2018

Kataloge

Digital Factory, Process Industries and Drives und Energy Management

Wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens Geschäftsstelle. Adressen unter www.siemens.de/automation-kontakt

Interaktiver Katalog auf DVD	*Katalog*
Produkte für die Automatisierungs- und Antriebstechnik	**CA 01**
Antriebssysteme	
SINAMICS G130 Umrichter-Einbaugeräte SINAMICS G150 Umrichter-Schrankgeräte	D 11
SINAMICS GM150, SINAMICS SM150 Mittelspannungsumrichter	D 12
Digital: 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 Umrichter-Einbaugeräte Bauf. Chassis SINAMICS S120 Cabinet Modules SINAMICS S150 Umrichter-Schrankgeräte	D 21.3
SINAMICS S120 und SIMOTICS	D 21.4
SINAMICS DCM DC Converter, Control Module	D 23.1
SINAMICS Umrichter für Einachsantriebe · Einbaugeräte	D 31.1
SINAMICS Umrichter für Einachsantriebe · Dezentrale Umrichter	D 31.2
Digital: SINAMICS S210 Servoantriebssystem	*D 32*
Digital: Pumpen-, Lüfter-, Kompressorenumrichter SINAMICS G120P und SINAMICS G120P Cabinet	*D 35*
Drehstrom-Asynchronmotoren	D 86.1
Drehstrom-Synchronmotoren HT-direct	D 86.2
Gleichstrommotoren	DA 12
Digital: Modulares Umrichtersystem SIMOVERT PM	*DA 45.1*
Umrichter MICROMASTER 420/430/440	DA 51.2
MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411	DA 51.3
Digital: Spannungszwischenkreis-Umrichter MICROMASTER, MIDIMASTER	*DA 64*
Wechsel- und Drehstromsteller SIVOLT	DA 68
Hinweis: Weitere Kataloge zu dem Antriebssystem SINAMICS sowie Motoren SIMOTICS mit SINUMERIK und SIMOTION finden Sie unter Motion Control	
Drehstrom-Niederspannungsmotoren	
Servogetriebemotoren SIMOTICS S-1FG1	D 41
SIMOTICS Niederspannungsmotoren	D 81.1
Niederspannungsmotoren SIMOTICS FD	D 81.8
LOHER Niederspannungsmotoren	D 83.1
Digital: MOTOX Getriebemotoren	*D 87.1*
SIMOGEAR Getriebemotoren	MD 50.1
SIMOGEAR Elektro-Hängebahn-Getriebemotoren Leichtlast und Schwerlast	MD 50.8
SIMOGEAR Getriebe mit Adapter	MD 50.11
Mechanische Antriebsmaschinen	
FLENDER Standardkupplungen	MD 10.1
FLENDER Turbokupplungen	MD 10.2
FLENDER Spielfreie Kupplungen	MD 10.3
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
Advanced Controller SIMATIC S7-400	ST 400
Industrielle Schalttechnik SIRIUS	*Katalog*
Digital: Industrielle Schalttechnik SIRIUS	*IC 10*
Motion Control	
SINUMERIK 840 Ausrüstungen für Werkzeugmaschinen	NC 62
SINUMERIK 828 Ausrüstungen für Werkzeugmaschinen	NC 82
SIMOTION Ausrüstungen für Produktionsmaschinen	PM 21
Antriebs- und Steuerungskomponenten für Krane	CR 1
Niederspannungs-Energieverteilung und Elektroinstallationstechnik	
SENTRON · SIVACON · ALPHA Schutz-, Schalt-, Mess- und Überwachungsgeräte, Schaltanlagen und Verteilersysteme	LV 10
Normgerechte Komponenten für Photovoltaik-Anlagen	LV 11
Energiemonitoring einfach gemacht	LV 14
Komponenten für Schalt- und Steuerschränke nach UL	LV 16
SIVACON Systemschränke, Systembeleuchtung und Systemklimatisierung	LV 50
ALPHA FIX Reihenklemmen	LV 52
SIVACON 8PS Schienenverteiler-Systeme	LV 70
DELTA Schalter und Steckdosen	ET D1
Vakuum-Schalttechnik und Geräte für die Mittelspannung	HG 11.01
Prozessinstrumentierung und Analytik	
Digital: Feldgeräte für die Prozessautomatisierung	*FI 01*
Digital: Displayrecorder SIREC D	*MP 20*
Digital: SIPART Regler und Software	*MP 31*
Produkte für die Wägetechnik	WT 10
Digital: Geräte für die Prozessanalytik	*AP 01*
Digital: Prozessanalytik, Komponenten für die Emissionsanalytik	*AP 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 – Training for Industry	ITC
Stromversorgung	
SITOP Stromversorgung	KT 10.1

Digital: Diese Kataloge liegen ausschließlich im PDF-Format vor.

Information and Download Center

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 2018

Weitere Informationen

Motoren von Siemens:
www.siemens.de/motoren

Ansprechpartner weltweit:
www.siemens.com/automation/partner

Siemens AG
Process Industries and Drives
Postfach 48 48
90026 Nürnberg
Deutschland

© Siemens AG 2018
Änderungen vorbehalten
Artikel-Nr. E86060-K5581-A111-B1
V6.MKKATA.LDT.140 / Dispo 18400
KG 0318 3. AUM 572 De
Printed in Germany

Die Informationen in diesem Katalog 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 Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Schutzgebühr: 5,00 €

Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Nutzung von Firewalls und Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter
https://www.siemens.com/industrialsecurity

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter
https://www.siemens.com/industrialsecurity

Für weitere Infos zu Motoren von Siemens bitte den QR-Code scannen.