INNOMOTICS

Katalog ME 81 | Ausgabe 03/2026

Innomotics Moves!

Applikationsspezifische Motoren DP

1PC14
Steel Plant Motoren
Rollgangmotoren

innomotics.com/low-voltage-motors

© Innomotics 2026

© Innomotics 2026

Verwandte Kataloge

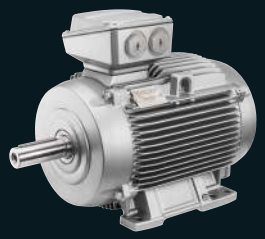
D 81.1	**Innomotics GP, SD, XP, DP Niederspannungsmotoren** Baureihen 1FP1, 1LE1, 1LE5, 1MB1, 1MB5, 1PC1 Baugrößen 63 to 450 Leistung 0.09 to 1000 kW PDF (INLVM-C00003-02)
CR 81	**Innomotics Motors for Cranes** Innomotics DP – Crane duty motors Innomotics M – Main motors PDF (INLVM-C00001-00-7600)

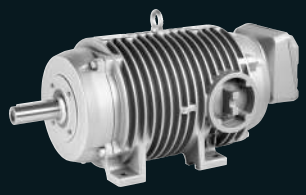
Energiesparen/Energiesparprogramm Innomotics Evaluate

Weitere Informationen zum Thema Energiesparen und zum Energieeffizienz-Tool Innomotics Evaluate sind unter folgender Adresse zu finden:
evaluate.innomotics.com/de/

Innomotics Configurator

Der Innomotics Configurator kann ohne Installation im Internet genutzt werden. Unter folgender Adresse ist der Innomotics Configurator zu finden:
configurator.innomotics.com





Applikationsspezifische Motoren DP

1PC14
Steel Plant Motoren
Rollgangmotoren

Einführung 1
Allgemeines

Steel Plant Motoren 2

Rollgangmotoren 3

Anhang 4
Service für Innomotics

Katalog ME 81 · März 2026
Ungültig:
Katalog ME 81 · April 2024

© Innomotics 2026

Laufende Aktualisierungen dieses Katalogs finden Sie unter
innomotics.com

Wenden Sie sich bitte an Ihre
Innomotics Geschäftsstelle

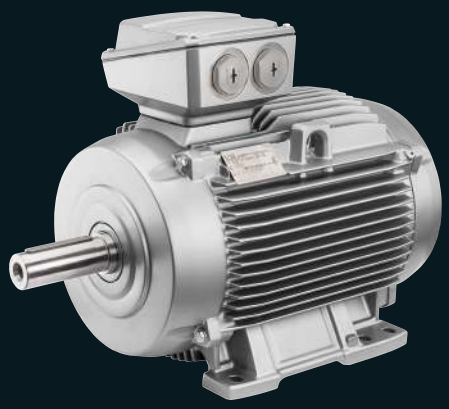
© Innomotics 2026

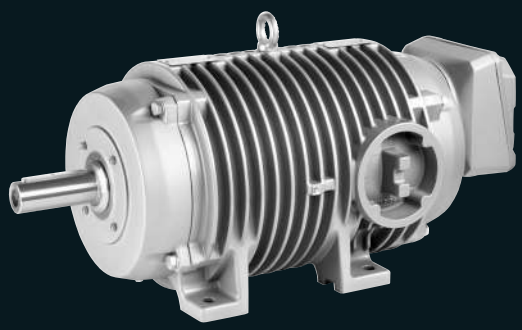
Einführung

© Innomotics 2026

1

© Innomotics 2026





© Innomotics 2026

1 Einführung

1	Allgemeines
1/2	Einschlägige Normen, Vorschriften und Zertifizierungen
1/4	Wicklung und Isolation
1/5	Motorschutz
1/7	Übersicht Stahlwerk
1/8	Die Anwendung bestimmt das Produkt
1/9	Farben und Anstrich
1/12	Zubehör

© Innomotics 2026

Einführung

Einschlägige Normen, Vorschriften und Zertifizierungen

Übersicht

Einschlägige Normen und Vorschriften

Die 1PC14-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 [1] nur Anbaumaße und Leistungsreihe (keine Baugrößen-Leistungszuordnung)	DIN EN 50347 [1] 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

Toleranzen zu elektrischen Angaben

Nach DIN EN 60034 sind folgende Toleranzen zugelassen:
Für Motoren nach DIN EN 600341 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 ≤150 kW: −0,15 · (1 −η)
P_N >150 kW: −0,1 · (1 −η)

Dabei ist η als Dezimalzahl einzusetzen.

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

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

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

Zertifizierungen

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

In der Europäischen Union wurden umfangreiche Gesetze verabschiedet, mit dem Ziel, den Energieverbrauch und damit den CO_2-Ausstoß zu reduzieren.
In den EU-Verordnungen 640/209 und 2019/1781 werden der Energieverbrauch bzw. die Effizienz von Asynchronmotoren im industriellen Umfeld behandelt. Diese Verordnung ist in allen Ländern des europäischen Wirtschaftsraumes bis 30.06.2021 anzuwenden.

Zum 01.07.2021 wird die neue Verordnung (EU)2019/1781 wirksam. Die wesentlichen Inhalte sowie Ausnahmen beider Verordnungen werden im Folgenden dargestellt.

Weitere Informationen zu weltweit geltenden Normen und gesetzlichen Anforderungen siehe:
meps.innomotics.com

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

Ausnahmen

- 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
- Bremsmotoren
- Vollständig geschlossene selbstgekühlte Motoren (TENV)
- Vollständig gekapselte „Total Enclosed Air Over" Motoren (TEAO)

Nicht betroffen sind:

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

[1] evtl. abweichende Maße für Fußabstand B beachten, siehe Maßbilder..

© Innomotics 2026

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 (2-, 4-, 6-polig) 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 (2-, 4-, 6-polig) oder als Alternative IE2-Motor plus Frequenzumrichter.

Ab 01.07.2021:
Einhaltung der gesetzlich geforderten Mindestwirkungsgrade IE2 für Leistungen von 0,12 bis 0,75 kW (2-, 4-, 6 und 8-polig)
Einhaltung der gesetzlich geforderten Mindestwirkungsgrade IE3 für Leistungen von 0,75 bis 1000 kW (2-, 4-, 6 und 8-polig),

Ab 01.07.2023:
Einhaltung der gesetzlich geforderten Mindestwirkungsgrade IE4 für Leistungen von mindestens 75 kW und höchstens 200 kW (2-, 4-, 6-polig)

Ausnahmen

- 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 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, die für Untertageanlagen ausgelegt und zertifiziert sind
  - Motoren mit integrierter Bremse, die integraler Bestandteil der inneren Motorenkonstruktion ist und während der Prüfung der Motoreneffizienz weder entfernt noch von einer separaten Stromquelle versorgt werden kann
  - Motoren mit einer integrierten Drehzahlregelung (Kompaktantriebe), deren Energieeffizienz nicht unabhängig von der Drehzahlregelung geprüft werden kann
  - Vollständig geschlossene selbstgekühlte Motoren (TENV)

Nicht betroffen sind:

- Polumschaltbare Motoren
- Synchronmotoren
- Motoren für Aussetzbetrieb S2 bis S9, (S3 und S6 ≤ 80 %)
- Speziell für den Umrichterbetrieb entwickelte Motoren nach IEC 60034-25

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

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

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 (hier: 1PC1433)

Ausgenommen von den Wirkungsgradforderungen nach EISA:

- Bremsmotoren
- Umrichtermotoren

Hinweis:
Option: Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“
Kurzangabe D31:

Diese Option ist für Steel Plant Motoren 1PC1433 bestellbar, die nicht den EISA-Bestimmungen unterliegen (z. B. Einsatz außerhalb Nordamerikas).

© Innomotics 2026

Einführung

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, Stäube, Öle 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 2/12 und Seite 3/12.

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 standardmäßig in Wärmeklasse 155 (F) ausgeführt.

© Innomotics 2026

Übersicht

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

Motor für Netzbetrieb 1PC1433 ist standardmäßig ohne Kaltleiter, optional möglich.
15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **A**

Die Motortypen 1PC1443, 1PC1463 speziell für Umrichterbetrieb haben in Standardausführung Kaltleiter für Warnung und Abschaltung.
15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **C**

Es wird zwischen strom- 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.

Kaltleiter – Thermistor-Motorschutz

Den umfassendsten Schutz gegen thermische Überlastung des Motors bieten **Kaltleitertemperaturfühler**. Durch die geringe Wärmekapazität dieser PTC-Thermistoren (Positiver Temperatur Koeffizient) 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 würde zur Zerstörung des Halbleiters führen. Die Schalthysterese von Kaltleiter und Auslösegerät ist gering, deshalb ist ein schnelles Wiedereinschalten des Antriebs möglich. Ein derartiger Motorschutz ist empfehlenswert für Motoren mit Schweranlauf, Schaltbetrieb, stark wechselnder Belastung, hohen 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.**

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

© Innomotics 2026

Einführung

Motorschutz

Widerstandsthermometer Pt100/Pt1000

Bei Widerstandsthermometern wird analog zu den oben genannten elektronischen Bauelementen die Temperaturabhängigkeit des elektrischen Widerstands von Leitern zur Messung der Temperatur ausgenutzt.

Reine Metalle zeigen stärkere Widerstandsänderungen als Legierungen und haben einen relativ konstanten Temperaturkoeffizienten.

Das Pt100 hat als Temperaturfühler eine Drahtwicklung aus Platin, dessen Widerstand sich nach einer reproduzierbaren Grundwertreihe mit der Temperatur ändert. Die Widerstandsänderungen werden als Stromänderungen übertragen. Die Messwiderstände sind bifilar gewickelt und bei 0 °C auf 100 Ω ± 0 Ω abgeglichen. Die Grundwerte der Widerstände (d. h. die Abhängigkeit des Widerstands von der Temperatur) sowie die zulässigen Abweichungen sind in DIN EN 60751 festgelegt.

Einbau von 3 Widerstandsthermometern (Pt100).
15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **H**

Motortemperatur-Erfassung mit 6 Widerstandsthermometern Pt100. Es werden 12 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **J**

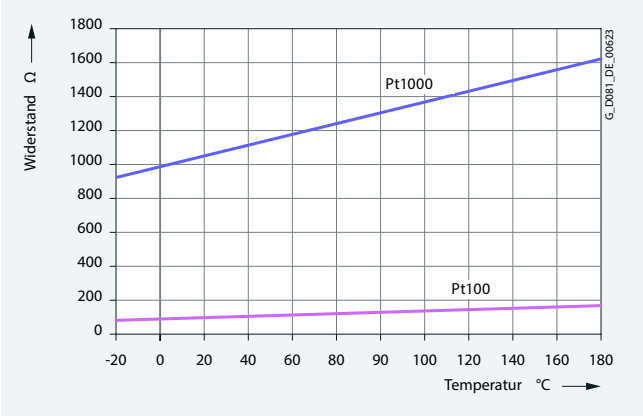
Motortemperatur-Erfassung mit eingebauten Widerstandsthermometern Pt1000. Es werden 2 Hilfsklemmen im Anschlusskasten benötigt.
15. Stelle der Artikel-Nr. Buchstabe **K**

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 3RS10 gesondert bestellt werden.

Details hierzu siehe Katalog IC 10,
Artikel-Nr.: E86060-K1010-A101-A7.

Kennlinie Widerstandsthermometer Pt100/Pt1000



© Innomotics 2026

Übersicht

In Stahlwalzwerken und anderen metallverarbeitenden Bereichen liegen unterschiedliche elektrische, aber auch hohe mechanische Anforderungen vor.

Die Analyse der anlagenspezifischen Anforderungen kann in zwei Bereiche eingeteilt werden.

Zum einen der extrem heiße und stark belastete Bereich mit typischem Reversierbetrieb. Hier sind Rollgangmotoren zu verwenden. Transportrollgänge und Arbeitsrollgänge in Walzwerken, in der Nähe der Walzgerüste, werden inzwischen mit direkt angetriebenen reversierenden Rollen ausgestattet.

Zum anderen die nachfolgenden Applikationen Brammenzufuhr, Kühlstrecke, Nachwärmofen, Richtmaschinen und Scherenlinien, in denen die mechanischen Beanspruchungen deutlich abnehmen. Hier liegt das Einsatzgebiet der neuen Steel Plant Motoren von Innomotics, welche für den reinen Netzbetrieb (DOL) in der Wirkungsgradklasse IE3, und auch als optimierte Varianten für den reinen Umrichterbetrieb (VSD) zur Verfügung stehen.

Die Vorauswahl Steel Plant- oder Rollgang-Motor ist abhängig von den Belastungsgrößen und muss vom Kunden (Besteller) festgelegt werden.

Die Größenordnung eventueller Dauerschwingungen, der Art und Größe von Stößen sowie Verschmutzung und Reversieranforderungen ist auch für die mechanisch-/elektrische Projektauslegung der Motoren von Bedeutung!

© Innomotics 2026

Einführung

Übersicht Stahlwerk

Die Anwendung bestimmt das Produkt

Steel Plant Motoren sind speziell für den Einsatz in Bereichen der Metallherstellung mit besonders starken Belastungen durch Schwingungen und Schocks konzipiert. Haupteinsatz ist das Transportieren von Stahl oder Aluminium, befördern von Halbzeugen in die Kühl- und Wärmeanlagen sowie in Blech- und Folienhaspeln.

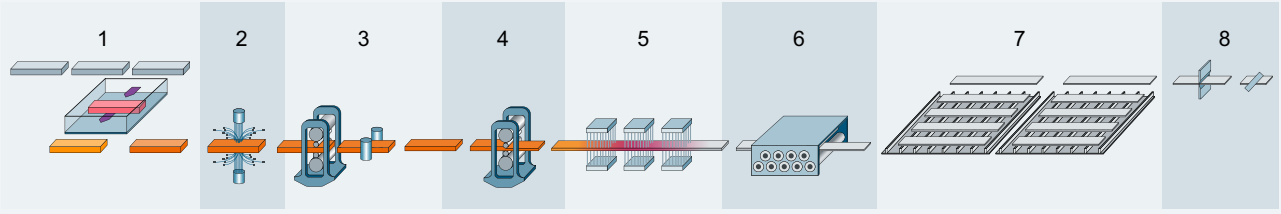
Steel Plant Motoren - Material verfahren, haspeln

Bei reversierenden Walzbetrieb im „heißen Bereich“, nahe den Walzgerüsten, mit sehr starken Verschmutzungen und extremen Dauerschwingungen kombiniert mit Dauerschocks sind die Rollgangmotoren von Innomotics mit Ringrippen-Design einzusetzen.

Anwendung Rollgangmotor

Im „heißen Bereich“ mit Dauerschwingung, starken Stößen und Verschmutzung

Einsatzgebiete in einem typischen Stahlwerk



G_D081_DE_00527

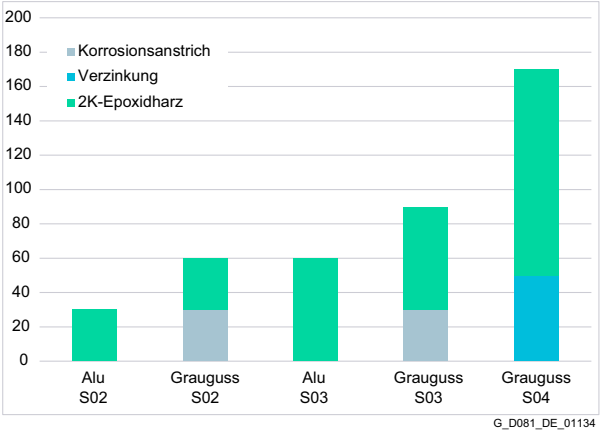
Bereich		Antriebslösungen
1	Brammenzufuhr und Nachwärmofen	Steel plant Motoren
2	Entzunderung und Brammenantransport	Steel plant Motoren
3	Vorgerüst mit Staucher	Rollgangsmotoren
4	Fertiggerüst	Rollgangsmotoren
5	Kühlstrecke	Steel plant Motoren
6	Heiß-/Kalt-Richtmaschine	Steel plant Motoren
7	Kühlbett	SIMOTICS SD Motoren
8	Scherenlinie und Adjustage	Steel plant Motoren

© Innomotics 2026

Übersicht

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

Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe				
S02 [5] **Normalanstrich Steel Plant und Rollgang 1PC1433; 1443; 1463; 1423**	**S03** [5] [6]	**S04** [5]	**S05**	**S06**
Anstrich, Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach DIN IEC 60721-2-1				
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				
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				
C3 Dauerhaftigkeit „gering“	C4 Dauerhaftigkeit „gering“	C5 Dauerhaftigkeit „gering“	-	-
Erfüllt auch Anforderungen von Kategorien				
C2 „mittel“	C2 „hoch“ C3 „mittel“	C3 „hoch“ C4 „mittel“	-	-
Gesamtschichtdicke – Nennschichtdicke in µm [2] [3]				
60 / 90	120 / 150	170	230	400



G_D081_DE_01134

© Innomotics 2026

Einführung

Farben und Anstrich

Übersicht

Andere verfügbare Optionen				
S05 [1]	**Innenanstrich**, alle blanken Innenteile grundiert mit Rostschutz Farbe [1] Auf Wunsch können die Motoren mit Innenanstrich geliefert werden. Empfohlen bei Gefahr von hoher Kondenswasserbildung.			
S06 [5] [6] [7]	**Deckanstrich auf Polyurethan-Basis**, nur mit **S03, S04** oder **S08** bestellbar (mit S09 gibt es als Standard). 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.			
Decklack Farbtöne				
Normalausführung		RAL 7030 (steingrau)		
Lieferbare Farbtöne		Abweichende Normal- und Sonder-RAL-Farbtöne, sowie Nicht-Standard-Farbtöne, sind mit den Kurzangaben **Y53**, **Y56** bzw. **Y66** und Klartextangabe der gewünschten RAL-Nummer (oder anderen Nummer wenn Nicht-RAL) zu bestellen (Auswahl der verfügbaren Nummern/Farbtöne siehe Tabellen für Kurzangabe **Y53**, **Y56** und **Y66** 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		
Motoren in Baugrößen 400 - hier ist das Anstrichverfahren verschieden				
S02	**S03** [4] [5]	**S04** [4]	**S05**	**S06**
Anstrich, Eignung des Anstrichs für Klimagruppe nach DIN IEC 60721-2-1 (Baugrößen 400)				
Sonderanstrich C3	Sonderanstrichsystem "seeluftfest" C4	Sonderanstrichsystem "offshore" C5	-	-
Hydro-2K-Polyurethan	Hydro-2K-Polyurethan	Hydro-2K-Polyurethan	-	-
Prüfanforderungen nach DIN EN ISO 12944-2 Korrosivitätskategorie (Baugrößen 400)				
C3 Dauerhaftigkeit „mittel“	C4 Dauerhaftigkeit „mittel“	C5 Dauerhaftigkeit „mittel“	-	-
Gesamtschichtdicke – Nennschichtdicke in µm [2] [3] (Baugrößen 400)				
180	240	320	-	Schichtdicke analog **S03**/**S04**

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

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

2) Gesamtschichtdicke:
- Bei den Schichtdicken handelt es sich um durchschnittliche Angaben der außenliegenden Motoroberflächen.
- An unzugänglichen Flächen (Vertiefungen bzw. Rippengründe) können die Schichtdicken abweichen.

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 (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.

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

5) Bei Graugussmotoren Innomotics XP, die für den Betrieb in Staub-Ex-Bereichen (Zone 21/22) geeignet sind, gibt es bei leitenden Lacken Farbeinschränkungen.

6) Bei Aluminiummotoren Innomotics XP, die für den Betrieb in Staub-Ex-Bereichen (Zone 21/22) geeignet sind, gibt es bei leitenden Lacken Farbeinschränkungen.

7) Leitfähige Lacke mit Farbtönen siehe Seite 1/11.

© Innomotics 2026

Übersicht

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

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
1015	Hellelfenbein	7011	Eisengrau
3000	Feuerrot	7016	Anthrazitgrau
5002	Ultramarinblau	7031	Blaugrau
5009	Azurblau	7032	Kieselgrau
5010	Enzianblau	7035	Lichtgrau
5012	Lichtblau	7037	Staubgrau
5015	Himmelblau	8012	Rotbraun
6011	Resedagrün	9005	Tiefschwarz
7001	Silbergrau	9010	Reinweiß

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

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
1013	Perlweiß	6020	Chromoxidgrün
2004	Reinorange	6021	Blassgrün
3002	Karminrot	6032	Signalgrün
3012	Beigerot	7005	Mausgrau
3020	Verkehrsrot	7012	Basaltgrau
5000	Violettblau	7021	Schwarzgrau
5003	Saphirblau	7022	Umbragrau
5005	Signalblau	7024	Graphitgrau
5007	Brillantblau	7038	Achatgrau
5014	Taubenblau	7042	Verkehrsgrau A
5017	Verkehrsblau	7045	Telegrau 1
5018	Türkisblau	9001	Cremeweiß
5019	Capriblau	9002	Grauweiß
5021	Wasserblau	9003	Signalweiß
5024	Pastellblau	9006	Weißaluminium
6000	Patinagrün	9007	Graualuminium
6002	Laubgrün	9016	Verkehrsweiß
6010	Grasgrün	9018	Papyrusweiß
6018	Gelbgrün	9023	Perldunkelgrau

Anstrich in Nicht-Standardfarbtönen – Kurzangabe Y66 - selten bestellte RAL-Farben, schwach deckende Farben, Nicht-RAL-Farben (Klartextangabe des Farbtons erforderlich)

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
1001	Beige	1014	Elfenbein
1002	Sandgelb	1018	Zinkgelb
1003	Signalgelb	1019	Graubeige
1004	Goldgelb	1021	Rapsgelb
1005	Honiggelb	1023	Verkehrsgelb
1006	Maisgelb	1028	Melonengelb
1007	Narzissengelb	1033	Dahliengelb
1011	Braunbeige	1036	Perlgold
1012	Zitronengelb	2000	Gelborange
1001	Beige	6016	Türkisgrün
1002	Sandgelb	6017	Maigrün
1003	Signalgelb	6019	Weißgrün
1004	Goldgelb	6024	Verkehrsgrün
1005	Honiggelb	6025	Farngrün
1006	Maisgelb	6026	Opalgrün
1007	Narzissengelb	6027	Lichtgrün

Fortsetzung siehe rechte Spalte

Anstrich in Nicht-Standardfarbtönen – Kurzangabe Y66 - selten bestellte RAL-Farben, schwach deckende Farben, Nicht-RAL-Farben (Klartextangabe des Farbtons erforderlich)

RAL-Nr.	Farbname	RAL-Nr.	Farbname
1011	Braunbeige	6029	Minzgrün
1012	Zitronengelb	6033	Minttürkis
2001	Rotorange	6034	Pastelltürkis
1014	Elfenbein	7000	Fehgrau
1018	Zinkgelb	7004	Signalgrau
1019	Graubeige	7009	Grüngrau
1021	Rapsgelb	7010	Zeltgrau
1023	Verkehrsgelb	7013	Braungrau
1028	Melonengelb	7015	Schiefergrau
1033	Dahliengelb	7023	Betongrau
1036	Perlgold	7026	Granitgrau
2000	Gelborange	7033	Zementgrau
2002	Blutorange	7034	Gelbgrau
2003	Pastellorange	7036	Platingrau
2008	Hellrotorange	7039	Quarzgrau
2009	Verkehrsorange	7040	Fenstergrau
2010	Signalorange	7043	Verkehrsgrau B
2011	Tieforange	7044	Seidengrau
2012	Lachsorange	7046	Telegrau 2
3001	Signalrot	7047	Telegrau 4
3003	Rubinrot	7048	Perlmausgrau
3004	Purpurrot	8001	Ockerbraun
3005	Weinrot	8002	Signalbraun
3007	Schwarzrot	8003	Lehmbraun
3011	Braunrot	8008	Olivbraun
3013	Tomatenrot	9004	Signalschwarz
3015	Hellrosa	9011	Graphitschwarz
3016	Korallenrot	9017	Verkehrsschwarz
4005	Blaulila	AS2700_N52	
4006	Verkehrspurpur	BS06_C39	
5001	Grünblau	BS381C_637	
5011	Stahlblau	BS381C_355	
5013	Kobaltblau	BS4800_00E55	
5020	Ozeanblau	BS4800_06E51	
5022	Nachtblau	BS4800_14E53	
5023	Fernblau	MAERSK 30070	
6001	Smaragdgrün	MUN10B6/6	
6003	Olivgrün	MUN10GY8/4	
6004	Blaugrün	MUN10R5/16	
6005	Moosgrün	MUN7,5BG7/2	
6007	Flaschengrün	NCS_S1000_N	
6009	Tannengrün	NCS_S_1502_B	
6012	Schwarzgrün	NCS_S7500_N	
6013	Schilfgrün	PROROT	

Nichtkatalogmäßiger Anstrichaufbau und Farbton auf Anfrage.

© Innomotics 2026

Übersicht

Kupplungen

Der Motor von Innomotics wird durch eine Kupplung mit der Arbeitsmaschine oder einem Getriebe verbunden. Flender ist ein bedeutender Kupplungshersteller mit einem breiten Produktprogramm.

Innomotics 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:

Innomotics Ansprechpartner – Bestellung nach Katalog Flender MD 10.1 „FLENDER Standardkupplungen“

oder

Flender GmbH
Kupplungswerk Mussum
Industriepark Bocholt
Schlavenhorst 100
46395 Bocholt
Tel. +49 (2871) 922185
Fax +49 (2871) 922579

www.flender.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

© Innomotics 2026

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 Innomotics 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 Jahre nach Auslieferung des ursprünglichen Motors sind Ersatzteile lieferbar, für einen weiteren Zeitraum von 5 Jahren leistet Innomotics 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 Seite 2/22 und 3/20.
- Für Normteile besteht keine Reparaturteilpflicht.

Landesspezifische Telefonnummern befinden sich auf der Internet-Seite:
innomotics.com/hub/en/customer-service

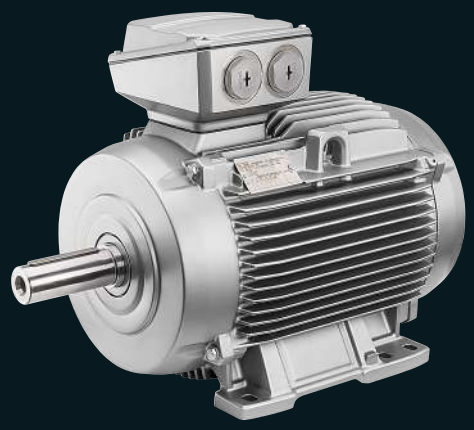
© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

© Innomotics 2026

2

© Innomotics 2026



© Innomotics 2026

2 Steel Plant Motoren

2/2 Einführung · Technische Erläuterungen

2/2 Allgemeine technische Daten Artikelnummernschlüssel
2/6 Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation, Prüfbescheinigungen und Verlängerung der Mängelhaftung
2/7 Wirkungsgrad, Leistungsfaktor, Bemessungsdrehmoment und -drehzahl, Drehrichtung
2/8 Spannungen, Ströme und Frequenzen
2/9 Leistungsschild und Zusatzschilder
2/10 Kühlmitteltemperatur
2/11 Wicklung und Isolation
2/13 Heizung und Belüftung
2/14 Bauformen, Flanschmaße
2/15 Motoranschluss und Anschlusskasten
2/18 Mechanische Ausführung und Schutzarten
2/20 Welle und Läufer
2/21 Lagerung und Schmierung

2/26 Motoren mit Premium Efficiency IE3 Netzbetrieb

2/26 Steel Plant Motoren 1PC1433 eigengekühlt

2/28 Motoren für Umrichterbetrieb

2/28 Steel Plant Motoren 1PC1443 eigengekühlt – Netzspannung 400 V/50 Hz, 440 V/60 Hz
2/30 Steel Plant Motoren 1PC1463 selbstgekühlt – Netzspannung 400 V/50 Hz, 440 V/60 Hz

2/31 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

2/31 Spannungen
2/32 Bauformen
2/33 Motorschutz
2/34 Anschlusskastenlage
2/35 Optionen

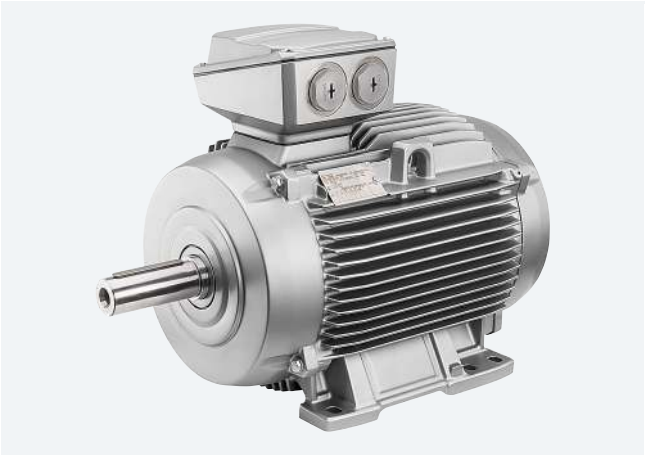
2/37 Maße

2/37 Hüllmaße
2/38 Erläuterungen zu den Maßen
2/39 Maßblattgenerator
2/40 Graugussreihen 1PC1433, 1PC1443 – eigengekühlt
2/40 _ Baugrößen 112 M bis 160 L
2/42 _ Baugrößen 180 M bis 280 M
2/44 Graugussreihen 1PC1463 – selbstgekühlt
2/44 _ Baugrößen 132 S bis 280 M

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Übersicht



Die Steel Plant Motoren bieten dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen und Nutzen:

- Hocheffizient in Wirkungsgradklasse IE3 für Netzbetrieb (DOL)
- Motoren für Umrichterbetrieb in hoher Effizienz
- Graugussausführungen für aggressive Umgebungsbedingungen, in Korrosionsschutzklasse C3 (IEC 12944-2)
- Erhöhter Korrosionsschutz durch speziell konzipierte Anstrichsysteme verfügbar
- Eigengekühlte Motoren 1PC1433 für Netzbetrieb (DOL) mit Wirkungsgradklasse IE3
- Eigengekühlte Motoren 1PC1443 für Betrieb am Umrichter (VSD) SINAMICS S120
- Selbstgekühlte Motoren 1PC1463 in geschlossener Ausführung, ohne Außenlüfter, für Betrieb am Umrichter (VSD) SINAMICS S120
- Motoren sind geeignet für Vibrationen und Schocks nach Klasse 3M4 nach EN 60721-3-3 (~10G inkl.10 Schocks/min)
- Einfache Inbetriebnahme am Umrichter SINAMICS S120
- Ausgeprägtes Know-how für anlagenspezifische Auslegungen
- Weltweites Service-Netzwerk mit 24-h-Service-Hotline für Motoren und Umrichter
- Hohe Stoßmomentsicherheit $M_k = 3 \cdot M_n$ bei den selbstgekühlten Motoren 1PC1463

Gehäuseausführung

Steel Plant Motoren sind mit schwingungsarmen Graugussgehäuse in Längsrippen-Design, sowie besonders schwingungsdämpfenden Lagerschilden ausgeführt.

Lagerung

Für den sicheren und störungsfreien Betrieb bei Kombination aus Schwingungen und Schock werden optimierte Lagersysteme eingesetzt. Es kommen grundsätzlich die Lagerreihe 63 zur Anwendung. Ein Festlager ist immer auf der Antriebsseite (DE) ausgeführt, die Lageranstellung erfolgt auf der Nicht-Antriebsseite (NDE).

Lagerschilde

Beidseitig verbaute Lagerschilde sind in Form und Material besonders für den Einsatz bei hohen mechanischen Belastungen der Kategorie 3M4 (EN 60721-3-3) gestaltet. Die tatsächlichen Beanspruchungen aus der Applikation müssen zwingend an diesen Auslegungsdaten gespiegelt werden. Im besonderen Fall ist eine Überprüfung der Auslegung anzufragen.

Elektrische Ausführung

Der Steel Plant Motortyp 1PC1433 kann in allen standardmäßigen Spannungsvarianten bestellt werden, siehe Auswahl und Bestelldaten.

Die Steel Plant Motortypen 1PC1443, 1PC1463 speziell für Umrichterbetrieb sind in der Normalausführung für eine Bemessungsspannung von 400 V ausgeführt, andere Spannungen optional möglich.

Schaltungsart

Baugrößen 112 M bis 160 L: Stern (Sternpunkt im Wickelkopf)

Baugrößen 180 L bis 280 M: Dreieck

Isolation

Alle Steel Plant Motoren sind mit dem Isolierstoffsystem DURIGNIT IR 2000 in der Wärmeklasse 155 (F) ausgeführt. Die Ausnutzung der Motoren für Netzbetrieb entspricht bei Bemessungsleistung und Netzbetrieb der Wärmeklasse 130 (B), und bei Umrichterbetrieb der Wärmeklasse 155 (F).

Die Varianten für Umrichter Betrieb sind für den Betrieb mit SINAMICS S120 Umrichtern optimiert. Ein spezielles Isolationssystem gewährleistet, dass die Motoren im Vierquadrantenbetrieb ohne Einschränkungen an den Umrichtern SINAMICS S120 (inkl. Active Line Module) bis max. 480 V Netzspannung betrieben werden können.

Max. Spannungsbeanspruchung:

	Verstärktes Isolationssystem (Advanced)	Sonderisolationssystem (Premium)
$U_{\text{Leiter-Leiter}}$	≤ 3200 V_{pp}	≤ 4400 V_{pp}
$U_{\text{Leiter-Erde}}$	≤ 2800 V_{pp}	≤ 3000 V_{pp}

Motoranschluss

Die Standard Anschlusskästen der Basis-Motorreihe 1LE15 werden auch bei den Steel Plant Motoren verwendet. Position und Lage sind entsprechend optional veränderbar. Größere Anschlusskästen optional möglich.

Alle Motoren besitzen generell eine äußere Erdungsklemme.

Fußkonzept

Bei Motorbauformen mit Fuß und Anschlusskasten oben sind die Füße angegossen. Bei Motorbauformen mit Fuß mit Anschlusskasten seitlich links/rechts in den Baugrößen 112 M bis 200 L sind die Füße angeschraubt, in den Baugrößen 225 M bis 280 M angegossenen

Wicklungstemperaturüberwachung

Motor für Netzbetrieb 1PC1433 ist standardmäßig ohne Kaltleiter, optional möglich.

Die Motortypen 1PC1443, 1PC1463 speziell für Umrichterbetrieb haben in Standardausführung Kaltleiter für Warnung und Abschaltung.

© Innomotics 2026

Anstrich

Standardanstrich in RAL 7030, Korrosionsschutzklasse C3 nach IEC 60721, Teil 2-1.

Andere Farben und Anstriche sind optional möglich.

Schutzart

Standardausführung IP55, optional IP56 bzw. IP65.

Abweichende Kühlmitteltemperatur

Höhere Kühlmitteltemperaturen als KT 40°C erfordern eine Leistungsreduzierung nachfolgender Tabelle:

	Kühlmitteltemperatur KT			
	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B)				
Reduktionsfaktor Netzbetrieb	1,00	0,96	0,92	0,87

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Technische Daten

In dieser Tabelle ist eine Übersicht der wichtigsten technischen Daten zu den Steel Plant Motoren aufgeführt.

	INNOMOTICS DP Steel Plant Motoren		
Baureihe	1PC1433	1PC1443	1PC1463
Kühlart	IC 411 eigenbelüftet	IC 411 eigenbelüftet	IC 410 unbelüftet
Spannungsversorgung	Netzbetrieb	Umrichterbetrieb	
Wirkungsklassen nach EN 60034-30	IE3 bei reinem Netzmotor	– (keine IE Klasse für Umrichtermotoren	
Baugrößen	112 M … 280 L		
Polzahl	4-polig: Baugrößen 112 … 280 6-polig: Baugrößen 180 … 280		
Frequenzen	50 Hz, 60 Hz und projektspezifische Nennpunkte		
Normspannungen	230 V, 400 V, 460 V, 500 V, 690 V		
Bemessungsdrehzahl	4-polig: 1500 min^{-1} (50 Hz) 1800 min^{-1} (60 Hz)	4-polig: 1500 min^{-1} (50 Hz) 1800 min^{-1} (60 Hz) 2610 min^{-1} (87 Hz)	
	6-polig: 1000 min^{-1} (50 Hz) 1200 min^{-1} (60 Hz)	6-polig: 1000 min^{-1} (50 Hz) 1200 min^{-1} (60 Hz) 1740 min^{-1} (87 Hz)	
Bemessungsleistung	2,2 … 104 kW		3,1 … 36 kW
Bemessungsdrehmoment	22 … 579 Nm	21 … 552 Nm	20 … 346 Nm
Beschleunigungsmoment	M_K = min. 3 · M_n für unbelüftete Motoren		
Betriebsarten	S1, S3, S6, S7, S9		
Gehäusewerkstoff	GG-20		
Gehäusetyp	Längsrippen		
Wärmeklasse	155 °C (F)		
Isolierung nach EN 60034-1	Wärmeklasse 155 (F), Durignit IR2000		
Wicklungsisolation (veränderbar)	Verstärktes Isolationssystem bis AC 500 V am Frequenzumrichter SINAMICS S120 im Standard		
Mechanische Festigkeit	3M4 nach EN 60721-3-3 (~10G inkl. 10 Schocks/min)		
Schutzart	Standard IP55, optional IP56, IP65		
Spannung	Netzspannung 400 V (50 Hz), andere Spannungen optional verfügbar	Standard Motoreingangsspannung: 400 V (50 Hz), Isolationsfestigkeit für Betrieb am Frequenzumrichter bis 500 V, 690 V optional verfügbar	
Zertifikate	CE, EAC		
Kennzeichnung	IEC EN 60034		
Zulässige Kühlmitteltemperatur	Standard -20 … +40 °C		
Bauformen nach EN 60034-7	IM B3, IM B5, IM V1, IM V3, IM B35		
Anstrich (Klimagruppe nach IEC 60721)	Standardmäßig RAL 7030, Klasse C3		
Schwinggrößenstufe nach EN 60034-14	Stufe A, Stufe B optional		
Wellenende nach DIN 748	Standardmäßig Halbkeilwuchtung		
Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 1680 (Toleranz +3 dB)	Siehe „Auswahl- und Bestelldaten“		
Gewichte	Siehe „Auswahl- und Bestelldaten“		
Modulares Anbaukonzept	Impulsgeber, Fremdbelüftung optional		
Durchgängiges Reihenkonzept	_ Gehäusefüße angegossen, optional angeschraubt _ Anschlusskarten schräg geteilt, 4 × 90° drehbar _ Standardmäßig Lagerreihe 63 beidseitig		
Optionen	Siehe „Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen“.		

© Innomotics 2026

Übersicht

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.:
1PC1433-1EB43-4AB4-Z
H00

Artikelnummernaufbau und Logik entsprechend 1LE1-Netzmotoren.
Der erste Block (Stelle 1 bis 7) kennzeichnet den Motorentyp, der zweite Block (Stelle 8 bis 12) definiert die Motorbaugröße und -länge, die Polzahl sowie teilweise die Frequenz/Leistung und im dritten Block (Stelle 13 bis 16) sind die Frequenz/Leistung, die Bauform und weitere Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bei Abweichungen im zweiten und dritten Block gegenüber den Katalogangaben ist alphanumerisch **Z** bzw. **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

2

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	**Motortyp**		**1**	**P**	**C**	**1**																
5. Stelle: Ziffer	**Version**						**4**															
6. Stelle: Ziffer	**Belüftung für Motor**	Rollgang Steel Plant Steel Plant Steel Plant	IC410 (VSD – Umrichterbetrieb) IC411/IC416 (DOL – Netzbetrieb) IC411 (VSD – Umrichterbetrieb) IC410 (VSD – Umrichterbetrieb)					**2** **3** **4** **6**														
7. Stelle: Ziffer	**Wirkungsgradklasse**		IE3						**3**													
8. und 9. Stelle: Ziffer, Buchstabe	**Motorbaugröße**		112 ... 280								**1** **...** **2**	**B** **...** **D**										
10. Stelle: Buchstabe	**Polzahl**		4-polig 6-polig										**B** **C**									
11. Stelle: Ziffer	**Paketlänge**													**0** **...** **8**								
12. und 13. Stelle: 2 Ziffern	**Spannung, Schaltung und Frequenz** (verschlüsselt mit zwei Ziffern, siehe „Auswahl- und Bestelldaten“)														**0** **...** **9**		**0** **...** **7**					
14. Stelle: Buchstabe	**Bauform** (verschlüsselt mit A ... J)																	**A** **...** **J**				
15. Stelle: Buchstabe	**Motorschutz** (verschlüsselt mit A ... J)																		**A** **...** **J**			
16. Stelle: Ziffer	**Anschlusskastenlage** (von Antriebsseite DE (AS) betrachtet)		Anschlusskasten oben Anschlusskasten rechts Anschlusskasten links Anschlusskasten BS																	**4** **5** **6** **8**		
	Besondere Bestellausführungen: verschlüsselt – zusätzlich Kurzangabe erforderlich nicht verschlüsselt – zusätzlich Klartextangabe erforderlich																				**-**	**Z**

Bestellbeispiel

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Artikel-Nr.
Motortyp 1PC14	Steel Plant Motor mit High Efficiency IE3, Netzbetrieb, Schutzart IP55, Graugussausführung	**1PC1433-■■■■■-■■■■**
Motorbaugröße/Polzahl/Drehzahl	180 L/4-polig/1500 min^{-1}	**1PC1433-1EB4■-■■■■**
Bemessungsleistung	22 kW	
Spannung und Frequenz	400 VΔ/690 VY, 50 Hz	**1PC1433-1EB43-4■■■**
Bauform mit besonderer Ausführung	IM B3 mit Schutzdach	**1PC1433-1EB43-4A■■-Z H00**
Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 3 eingebauten Temperaturfühlern für Abschaltung	**1PC1433-1EB43-4AB■-Z H00**
Anschlusskastenlage	Anschlusskasten oben (von Antriebsseite DE (AS) betrachtet)	**1PC1433-1EB43-4AB4-Z H00**

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation, Prüfbescheinigungen und Verlängerung der Mängelhaftung

Übersicht

Versandschaltung Stern

- Option für Steel Plant Motoren 1PC1433 – Kurzangabe **M01**
- Standard bei Steel Plant Motoren 1PC1443 und 1PC1463 in den Baugrößen 112 M bis 160 L

Das Klemmenbrett des Motors wird zum Versand in Stern verschaltet.

Versandschaltung Dreieck

- Option für Steel Plant Motoren 1PC1433 – Kurzangabe **M02**
- Standard bei Steel Plant Motoren 1PC1443 und 1PC1463 in den Baugrößen 180 L bis 280 M

Das Klemmenbrett des Motors wird zum Versand in Dreieck verschaltet.

Verpackungsgewichte

Für Steel Plant Motoren		für Landtransport							
Baugröße	Typ	Bauform IM B3				Bauform IM B5, IM V1			
	1PC14..-	in Karton Tara	auf Holzfußbrett ISPM mit Stülpkarton Tara	auf Palette Tara	in Verschlag Tara	in Karton Tara	auf Holzfußbrett ISPM mit Stülpkarton Tara	auf Palette Tara	in Verschlag Tara
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
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	–

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

Sicherheitshinweise

Mit Betriebsanleitung kompakt Deutsch und Englisch - gedruckt beigelegt.

Dokumentation

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

Prüfbescheinigungen

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

Verlängerung der Mängelhaftung

Die INNOMOTICS Niederspannungsmotoren 1PC14 sind standardmäßig mit einer Mängelhaftung von 24 Monaten ausgestattet. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, eine Verlängerung über eine Projektierung anzubieten.

© Innomotics 2026

Übersicht

Wirkungsgrad und Leistungsfaktor

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

Bemessungsdrehzahl und Drehrichtung

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

Bei Anschluss von U1, V1, W1 an L1, L2, L3 ergibt sich Rechtslauf bei Blick auf das antriebsseitige Wellenende. Linkslauf wird durch Vertauschen zweier Phasen erreicht.

Bemessungsdrehmoment

Das an der Welle abgegebene Bemessungsdrehmoment M 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

des Bemessungsdrehmomentes möglich ist.

Motoren speziell für Umrichterbetrieb

Die Steel Plant Motoren 1PC1443 und 1PC1463 sind speziell für Umrichterbetrieb vorgesehen. Die Katalogdaten gelten für den Betrieb an Siemens Umrichtern SINAMICS Reihen. Die Katalogdaten gelten für Betrieb am SINAMICS S Umrichter. Bei Betrieb an einem alternativen Umrichter gelten die Katalogdaten (thermische Grenzmomente, maximale Überlastmomente) näherungsweise für folgende Randbedingungen:

- Der Umrichter wird mit einer Bemessungspulsfrequenz von mindestens 4 kHz betrieben (≥ 90 kW 2 kHz).
- Der Umrichter kann die Bemessungsspannung laut Katalog zur Verfügung stellen.
- Zulässige Spannungsspitzen mit $\hat{U}_{LL} \leq 1600$ V, $\hat{U}_{LE} \leq 1400$ V, $t_s > 0{,}1$ µs

Bei SINAMICS-Umrichtern G120 (ab Firmware Version 4.7) ist die Reihe INNOMOTICS GP/SD-VSD10 line im SINAMICS Umrichter über die Software STARTER oder das Bedienfeld am Umrichter (AOP - Advanced Operation Panel; BOP - Basic Operator Panel) 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 Umrichter die zur Verfügung stehende Spannung optimal ausgenutzt wird.

Isolierung

Die Motoren können bei Netzspannungen ≤ 480/500 V an SINAMICS S-Umrichtern (ungeregelte und geregelte Einspeisung) bei Einhaltung der oben angegebenen zulässigen Spitzenspannungen betrieben werden. Ein Betrieb an höheren Netzspannungen (≥ 690 V) ist für Motoren mit Sonderisoliersystem 690 V (Premium), oder durch geeignete Umrichterbeschaltungen (du/dt- oder Sinusfilter) zur Begrenzung der auftretenden Spannungsspitzen ($\hat{U}_{LL} \leq 1600$ V, $\hat{U}_{LE} \leq 1400$ V) möglich.

Ist eine Umrichterbeschaltung (du/dt- oder Sinusfilter) vorhanden, kann das Isoliersystem auch bei höheren Netzspannungen eingesetzt werden. Dies gilt auch für Betrieb am Pulsumrichter mit Spannungsstirnzeiten ts > 0,1 µs an den Motorklemmen.

Bei Betrieb am Umrichter mit den im Katalog angegebenen Leistungen sind die Motoren entsprechend der thermischen Klasse 155 (F) ausgenutzt (Servicefaktor 1,0).

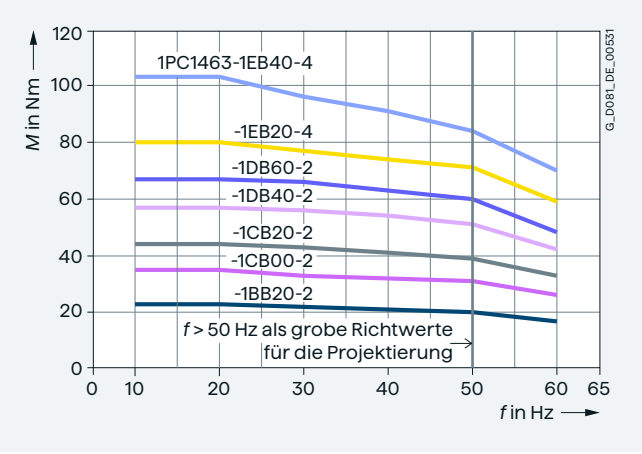
Im Fehlerfall bei Betrieb am IT-Netz (Erdschluss) wird die Isolierung übermäßig beansprucht. In diesem Fall sollte der Prozess schnellstmöglich zu Ende gefahren (t < 2 h) und der Fehler behoben werden. Der Betrieb am TN-Netz mit Eckpunkt-Erdung ist nicht empfehlenswert.

© Innomotics 2026

Übersicht

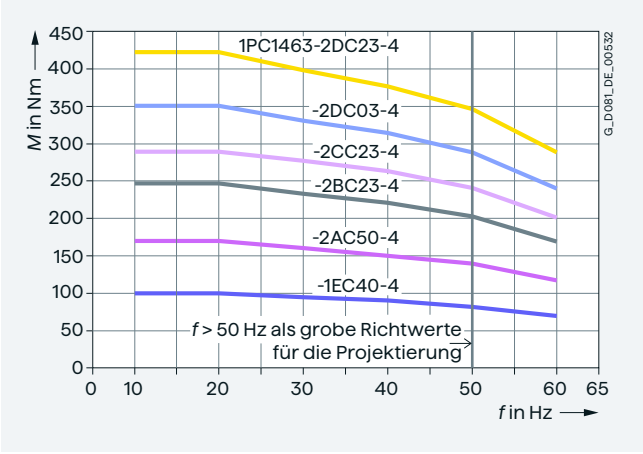
Drehmoment-Frequenz Kennlinien für Motoren 1PC1463, 4-polig

Typ	Frequenz *f* Hz **10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**
	Drehmoment *M* Nm					
1PC1463-1BB20-2	23,0	23,0	22,0	21,0	20,0	16,9
1PC1463-1CB00-2	35,0	35,0	33,0	32,0	31,0	26,2
1PC1463-1CB20-2	44,0	44,0	43,0	41,0	39,0	33,0
1PC1463-1DB40-2	57,0	57,0	56,0	54,0	51,0	42,3
1PC1463-1DB60-2	67,0	67,0	66,0	63,0	60,0	48,2
1PC1463-1EB20-4	80,0	80,0	77,0	74,0	71,0	59,0
1PC1463-1EB40-4	103,0	103,0	96,0	91,0	84,0	69,9



Drehmoment-Frequenz Kennlinien für Motoren 1PC1463, 6-polig

Typ	Frequenz *f* Hz **10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**
	Drehmoment *M* Nm					
1PC1463-1EC40-4	100,0	100,0	95,0	90,0	82,0	70,0
1PC1463-2AC50-4	170,0	170,0	160,0	150,0	140,0	117,0
1PC1463-2BC23-4	247,0	247,0	233,0	221,0	203,0	169,0
1PC1463-2CC23-4	289,0	289,0	277,0	263,0	241,0	201,0
1PC1463-2DC03-4	351,0	351,0	331,0	314,0	288,0	240,0
1PC1463-2DC23-4	422,0	422,0	398,0	377,0	346,0	288,0



Steel Plant Motoren für Netzbetrieb

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 IEC 60034-1	Bereich A	Bereich 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. Beschriftung des Leistungsschildes mit entsprechendem Beispiel siehe „Leistungsschild und Zusatzschilder". In den Auswahl- und Bestelldaten wird der Bemessungsstrom bei 400 V angegeben. Die Norm DIN IEC 60038 sieht für die Netzspannungen 230 V, 400 V und 690 V eine Toleranz von ±10 % vor.

Netzspannungen	Spannungskennziffer
Motoren 1LE1	
230 VΔ/400 VY, 50 Hz	22
400 VΔ/690 VY, 50 Hz	34
500 VY, 50 Hz	27
500 VΔ, 50 Hz	40

Anormale Spannungen und/oder Frequenzen

Für alle anormalen Spannungen gilt die Toleranz nach DIN EN 60034-1.
Für einige anormale Spannungen bei 50 oder 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für Spannung an der 12. Stelle der Artikel-Nr. sowie der Kennziffer **0** an der 13. Stelle der Artikel-Nr. und der entsprechenden Kurzangabe.

© Innomotics 2026

Übersicht

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

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**.

Optional kann die Anzahl zusätzlicher Schilder der Kurzangaben Y82, Y80 bestellt werden. Gilt nicht für Drehrichtungspfeile, Kaltleiterschilder, andere Hinweisschilder.

Zusätzliches (Leistungs-) Schild(er),
Kurzangabe **M10**.

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.

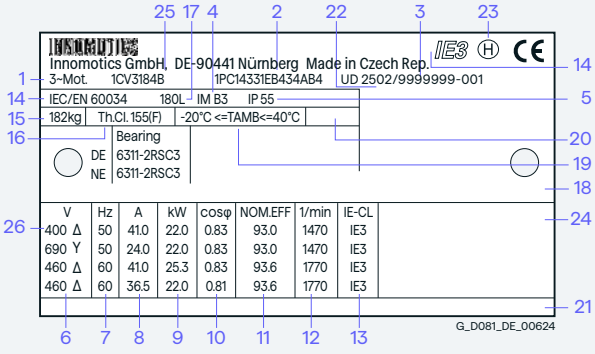
Übersicht der Sprachen auf dem Leistungsschild

Motortyp	Baugröße	Leistungsschild	
		Deutsch (de)	Englisch (en)
1PC14	112 ... 280	☐	O

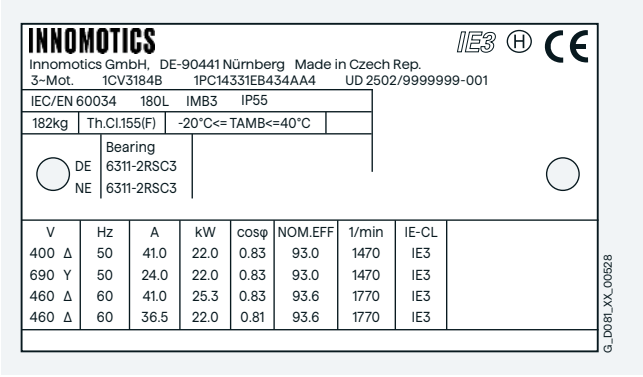
☐ Normalausführung
O Ohne Mehrpreis

Weitere Sprachen auf Anfrage.

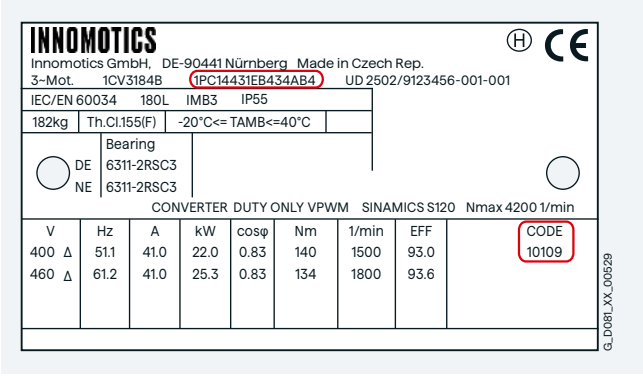
Beispiele für Leistungsschilder



1 Maschinenart: Drehstrom-Niederspannungsmotor
2 Artikel-Nr.
3 Fabriknummer (Ident.-Nr., Seriennummer)
4 Bauform
5 Schutzart
6 Bemessungsspannung [V] und Wicklungsschaltung
7 Frequenz [Hz]
8 Bemessungsstrom [A]
9 Bemesssungsleistung [kW]
10 Leistungsfaktor (cos φ)
11 Wirkungsgrad
12 Bemessungsdrehzahl [min^{-1}]
13 IE-Wirkungsgradklasse
14 Normen und Vorschriften
15 Maschinengewicht [kg]
16 Wärmeklasse
17 Baugröße
18 Zusatzangaben (optional)
19 Einsatztemperaturbereich (nur wenn abweichend von der Norm)
20 Aufstellhöhe (nur wenn größer als 1000 m)
21 Kundendaten (optional)
22 Herstelldatum JJMM
23 Halbkeilwuchtung
24 Code Letter „CL“
25 Motor Type Nummer (MT)
26 IEC-Normreihe Leistung 50 Hz (P50/50 Hz) 400 Y

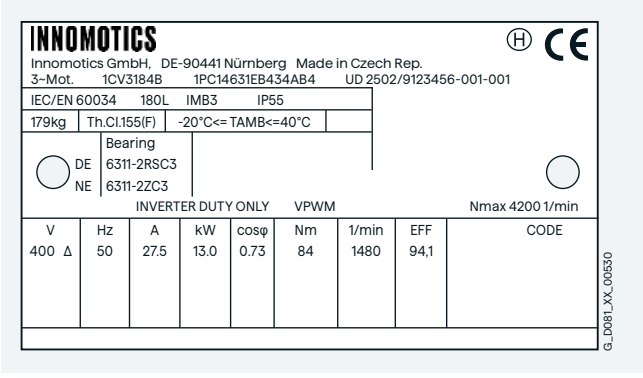


1PC1433 – Motor für Netzbetrieb, eigengekühlt



1PC1443 – Motor für Umrichterbetrieb eigengekühlt

Die eigengekühlten Motoren 1PC1443 erhalten auch den Motor Code für die einfache Inbetriebnahme am SINAMICS S120.



1PC1463 – Motor für Umrichterbetrieb selbstgekühlt ohne Außenlüfter, geschlossene Ausführung

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Kühlmitteltemperatur

Übersicht

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:

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

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.

© Innomotics 2026

Übersicht

Für Netzmotoren 1PC1433 gilt:

Die Ausnutzung der Motoren entspricht bei Bemessungsleistung und Netzbetrieb Wärmeklasse 130 (B).

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit Servicefaktor (SF)

Alle 1PC1433-Motoren im Netzbetrieb haben bei Bemessungsleistung und Bemessungsspannung nach Auswahltabelle einen Servicefaktor von 1,15.
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.
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.

Für Umrichtermotoren 1PC1443 und 1PC1463 gilt:

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur

Bei Betrieb am Umrichter mit den angegebenen Katalogleistungen sind die Motoren nach Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt. Die Kurzangaben **N01**, **N02** und **N03** sind nicht möglich.

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

Bei allen Steel Plant 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.
(Auf Anfrage)

Optional ist Wärmeklasse 180 (H) möglich:

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

Bei den Netzmotoren 1PC1433 ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 180 (H), ausgenutzt nach Wärmeklasse 155 (F) mit einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 60 °C bei Bestellung mit Angabe in Klartext möglich.
Kurzangabe **Y75**

Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 180 (H) bei Bemessungsleistung und maximaler Kühlmitteltemperatur von 60 °C

Bei den Netzmotoren 11PC1433 ist eine Ausnutzung der Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und einer erhöhten Kühltemperatur oder/und erhöhter Leistung möglich.
Dies gilt nicht für die Umrichtermotoren 1PC1443 und 1463.

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.
Kurzangabe **N11**

Hinweis:
Aufgrund der notwendigen mechanischen Komponentenüberprüfung ist eine spezifische Auslegung notwendig.

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Wicklung und Isolation

Erhöhte Luftfeuchtigkeit/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m³ Luft

Bei den Steel Plant Motoren ist eine Ausführung für erhöhte Luftfeuchtigkeit im Bereich zwischen 30 bis 60 g Wasser pro m³ Luft in Abhängigkeit von der Temperatur gemäß nachfolgender Tabelle möglich. Diese Ausführung beinhaltet Kondenswasserlöcher (verschlossen).
Kurzangabe **N30** (beinhaltet Kurzangaben **H03** und **M11**)
Bei gleichzeitiger Kombination von Kurzangabe **N30** mit Anbauten (z. B. Drehimpulsgeber) ist Anfrage erforderlich!

Erhöhte Luftfeuchtigkeit/Temperatur mit über 60 bis 100 g Wasser pro m³ Luft

Bei den Steel Plant Motoren ist eine Ausführung für erhöhte Luftfeuchtigkeit im Bereich über 60 bis 100 g Wasser pro m³ Luft in Abhängigkeit von der Temperatur gemäß nachfolgender Tabelle möglich. Diese Ausführung beinhaltet Kondenswasserlöcher.
Kurzangabe **N31** (beinhaltet Kurzangaben **H03** und **M11**).
Bei gleichzeitiger Kombination von Kurzangabe **N31** mit Anbauten (z. B. Drehimpulsgeber) 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 hellgrau hinterlegten Werte in der Tabelle werden in der Standardausführung abgedeckt (bis < 30 g Wasser pro m³ Luft).
Die mittelgrau hinterlegten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **N30** abgedeckt (30 bis < 60 g Wasser pro m³ Luft).
Die dunkelgrau hinterlegten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **N31** abgedeckt (60 bis < 100 g Wasser pro m³ Luft).

Anforderungen über 100 g Wasser pro m³ Luft sind anzufragen!

© Innomotics 2026

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
Graugussmotoren (SD; XP)	≤ 180	1 × M16 × 1,5
	200	1 × M20 × 1,5
	≥ 225	2 × M20 × 1,5

Während des Betriebes darf die Stillstandsheizung nicht eingeschaltet sein.

Baugröße	Heizleistung der Stillstandsheizung Anschlussspannung bei	
	230 V	115 V (110 V)
	Kurzangabe **Q02**	Kurzangabe **Q03**
	W	W
112	25	25
132 ... 200	50	50
225 ... 250	92	92
280	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.

Lüfterrad, Lüfterhaube

Die Steel Plant Motoren 1PC1433, 1PC1443 haben in Normalausführung Radiallüfter, die unabhängig von der Drehrichtung des Motors kühlen (Kühlart IC411 nach DIN EN 60034-6). Der Luftstrom wird von Nichtantriebsseite NDE (BS) nach der Antriebsseite DE (AS) geblasen.

Lüfterrad und -haube sind standardmäßig aus Metall.

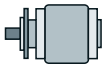
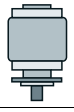
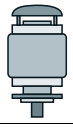
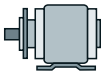
Bei beengten Platzverhältnissen ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von Lüfterhaube zur Wand einzuhalten ist.

Abstand Wand/Lüftungsgitter	
Baugröße	mm
112	25
132	30
160	40
180, 200	90
225, 250	100
280	110

© Innomotics 2026

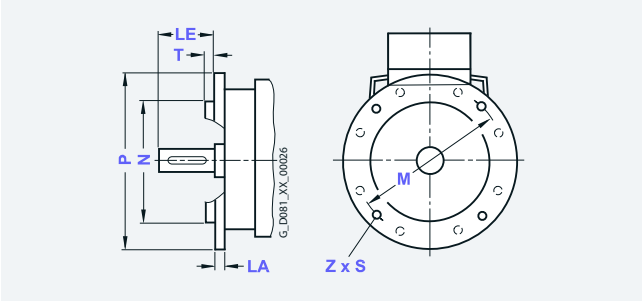
Übersicht

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		112 M bis 280 L	**A**	**–**
Mit Flansch				
IM B5/IM 3001		112 M bis 280 L	**F**	**–**
IM V1/IM 3011 ohne Schutzdach		112 M bis 280 L	**G**	**–**
IM V1/IM 3011 mit Schutzdach		112 M bis 280 L	**G**	**+ H00** [1]
IM V3/IM 3031		112 M bis 280 L	**H**	**–**
IM B35/IM 2001		112 M bis 280 L	**J**	**–**

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

Flanschmaße



In DIN EN 50347 sind den Baugrößen die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet.
Die Bezeichnung der Flansche A und C nach DIN 42948 (ungültig seit September 2003) sind zur Information zusätzlich aufgeführt. Siehe unten stehend die Zuordnungstabelle.
(**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

Baugröße	Bauform	Flanschtyp	Flansch mit Durchgangsbohrungen (**FF**/A)		Maßbezeichnung nach **IEC**							
			nach DIN EN 50347	nach DIN 42948	**LA**	**LE**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**Z**
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
132 S/M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF265**	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
160 M/L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
180 M/L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
200 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF350**	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
225 S/M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF400**	A 450	16	140	400	350	450	18,5	5	8
250 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280 S/M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF500**	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8

[1] Zweites normatives zylindrisches Wellenende **L05** nicht möglich.

© Innomotics 2026

Übersicht

Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen

Lage des Anschlusskastens

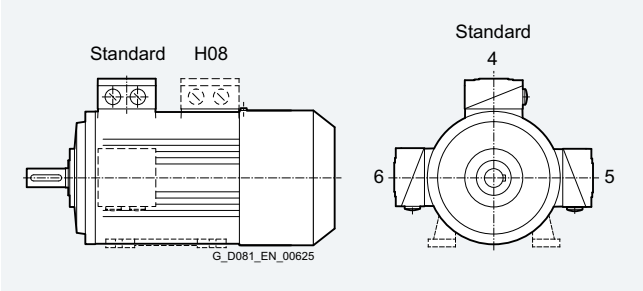
Der Anschlusskasten des Steel Plant Motors kann in vier verschiedenen -Lagen bzw. Positionen angebaut werden.
Die Lage des Anschlusskastens wird mit Hilfe der 16. Stelle der Artikel-Nr. des Motors verschlüsselt.
Für die Definition der Anschlusskastenlage ist folgendes zu beachten:

- Maschinen in Fußbauform sind immer mit Blick auf die Antriebsseite DE (AS) bei horizontaler Lage der Welle zu betrachten. Dabei befinden sich die Füße immer in der „6-Uhr-Position“.
- Maschinen in Flanschbauform (z. B. IM B5), deren Flansch auf der Antriebsseite DE (AS) eine Kondenswasser Ablaufbohrung aufweist, sind immer mit Blick auf die Antriebsseite DE (AS) bei horizontaler Lage der Welle zu betrachten. Dabei befindet sich die Kondenswasser-Ablaufbohrung immer in der „6-Uhr-Position“.

Alle Steel Plant Motoren haben angegossene Füße. Eine spätere Drehung des Anschlusskastens ist möglich.

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

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



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

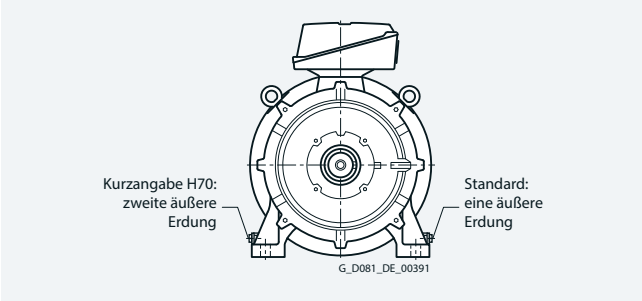
Die Zahl der Wicklungsenden ist abhängig von der ausgeführten Wicklung. Drehstrommotoren werden an die drei Außenleiter L1, L2, L3 eines Drehstromnetzes angeschlossen. Die Bemessungsspannung des Motors muss in der Betriebsschaltung mit den Außenleiterspannungen des Netzes/Umrichterausgangsspannungen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

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



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.

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 abrufbar über configurator.innomotics.com.
Kurzangabe **H08**

Anschluss der Motoren

Netzzuleitungen
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
configurator.innomotics.com.

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

Weitere Informationen siehe nachstehende Tabellen und Betriebsanleitung.

Parallele Zuleitungen
Bei einigen Motoren müssen wegen der max. zulässigen Stromstärke pro Anschlussklemme parallele Zuleitungen vorgesehen werden.
Diese Motoren sind in den Auswahl- und Bestelldaten gekennzeichnet.

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Motoranschluss und Anschlusskasten

Kabeleinführung am Anschlusskasten

Bei Blick auf die Antriebsseite DE (AS) des Steel Plant Motors mit horizontaler Lage der Welle und Anschlusskastenlage oben befindet sich die Kabeleinführung immer auf der rechten Seite des Motors, wie im Bild dargestellt. Standardposition 0°. 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) nicht möglich bei B5-Bauformen! 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 den „Maßzeichnungen“ im Abschnitt „Maße“ 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.

Detailansicht Anschlusskasten in Standardposition

Lage der Kabeleinführungen mit entsprechenden Kurzangaben

Motor	Baugröße	Anschlusskasten	Anschlusskastenlage			Drehen des Anschlusskastens bzw. der Kabeleinführung			
			oben	seitlich rechts	seitlich links	-90°	+90°	180°	nachträglich umrüstbar
			16. Stelle der Artikel-Nr.			Artikel-Nr. mit **-Z** und Kurzangabe			
Typ		Typ	**4**	**5**	**6**	**R10**	**R11**	**R12**	
1PC14	112 … 280	TB1F01 … TB1Q01	✔	✔	✔	✔	✔	✔	ja

Technische Angaben zu Anschlusskästen für 1PC14-Steel Plant Motoren

Baugröße	Anschlusskasten [1]	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontaktschraube	Max. anschließbarer Leiter	Kabelaußendurchmesser (Dichtbereich)	Kabeleinführung [2]	Kabeleinführung bei CSA-Ausführung Kurzangabe **D40**
	Standard/größerer			mm²	mm		
112	TB1F01/TB1J01	6	M4	4	11 … 21	2 × M32 × 1,5	M63 × 1,5 [3]
132	TB1H01/TB1J01	6	M4	6	11 … 21	2 × M32 × 1,5	M63 × 1,5 [3]
160	TB1J01/TB1K01	6	M5	16	19 … 28/ 27 … 35	2 × M40 × 1,5/ 2 × M50 × 1,5	M63 × 1,5 [3]
180	TB1J01/TB1K01	6	M5/M6	16/25	19 … 28/ 27 … 35	2 × M40 × 1,5/ 2 × M50 × 1,5	M63 × 1,5 [3]
200	TB1L01/TB1L01	6	M6/M8	25/35	27 … 35/ 27 … 35	2 × M50 × 1,5/ 2 × M50 × 1,5	M63 × 1,5 [3]
225	TB1L01/TB1N01	6	M8/M10	35/120	27 … 35/ 34 … 42	2 × M50 × 1,5/ 2 × M63 × 1,5	M63 × 1,5 [3]
250	TB1N01/TB1Q01	6	M10/M12	120/240	34 … 42/ 38 … 45	2 × M63 × 1,5	M63 × 1,5 [3]
280						2 × M63 × 1,5	M63 × 1,5 [3]

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 … 280 der Anschluss von außen (Netzanschluss) grundsätzlich ohne Kabelschuhe erfolgen kann.

Grundlegende Angaben zu Anschlusskästen für 1PC14-Steel Plant Motoren

Motor	Baugröße	Anschlusskasten	Kabeleinführungen/Arretierung	Anschlusskastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen
1PC14	112 … 280	TB1F01 … TB1Q01	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Grauguss	_ Kabelschuh _ Starre Leitung, kabelschuhlos

[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 auf Anfrage.

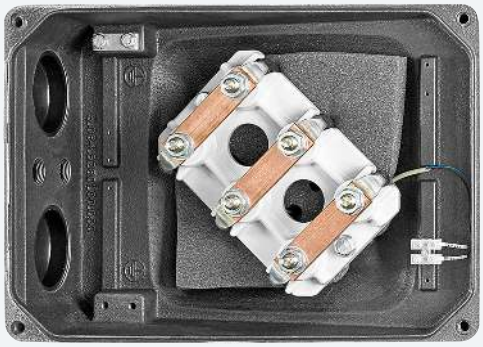
© Innomotics 2026

Anschlusskasten Typ TB1F01, TH1H01

Anschlusskasten Typ TB1J01

Anschlusskasten Typ TB1L01

Anschlusskasten Typ TB1N01



Anschlusskasten Typ TB1Q01

© Innomotics 2026

Übersicht

Maßnahmen für Getriebeanbau

Für den Anbau an Getriebe können die Flanschmotoren bei Bedarf vorbereitet werden.

Es empfiehlt sich, die zulässigen Lagerbelastungen zu überprüfen.

Hebeösen und Transport

Steel Plant Motoren 1PC14 ohne Füße haben standardmäßig vier angegossene Hebeösen, jeweils um 90° versetzt angeordnet.

Gehäusematerial			
Motorreihe	Baugröße	Gehäusematerial	Gehäusefüße
1PC14	112 ... 280	Grauguss	angegossen

Vorbereitung für Anbauten

Bremsen sowie Drehgeber der „modularen und speziellen Anbautechnik“ können nachträglich angebaut werden. Der Steel Plant Motor muss dafür vorbereitet sein. Möglich auf Anfrage.

Für die Drehgeber:

- Leine und Linde, Typ LL 861 900 220, Kurzangabe **G04**
- Hübner, Typ HOG 9 D 1024 I, Kurzangabe **G05**
- Hübner, Typ HOG 10 D 1024 I, Kurzangabe **G06**
- Hübner, Typ POG10 DN, 2 x 1024 I, Kurzangabe **G09**

Zusätzlich kann auch für einen nachträglichen Geberanbau vorbereitete Motorwelle mit zylindrischem Wellenende 16 mm angeboten werden.
Kurzangabe **G42**

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

Das Standardschutzdach (Kurzangabe **H00**) ist für den Schutz zusätzlicher Anbauten wie z. B. Drehgeber nicht geeignet.

Die Kurzangabe **G42** ist nicht möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L00** Schwinggrößenstufe B.

Schutzarten

Alle Steel Plant Motoren sind in IP55 ausgeführt. Sie können in staubiger oder feuchter Umgebung aufgestellt werden. Die Steel Plant Motoren sind tropengeeignet. Richtwert < 60 % relative Luftfeuchte bei KT 40 °C. Andere Anforderungen auf Anfrage (siehe Tabelle Umrechnung Luftfeuchtigkeit absolut – relativ Seite 2/12).

Optionale Schutzarten IP56, IP65, IP66 verfügbar.

Alle Schutzarten sowie Prüfbedingungen entsprechen DIN EN 60529.

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

Bei Steel Plant Motoren mit Wellenende nach unten ist die Ausführung „Schutzdach für Bauformen“ Kurzangabe H00 dringend zu empfehlen, siehe auch Erläuterungen zu „Bauformen“.

Die Kondenswasserlöcher auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) sind standardmäßig enthalten in den Baugrößen 225 bis 280 (112 bis 200 mit Option **H03**) und werden verschlossen (IP55) geliefert.

Für den Einsatz in korrosiver Umgebung wird die Verwendung von nichtrostenden Schrauben (außen) empfohlen.
Kurzangabe **H07**

Rüttelfeste Ausführung ist Standardausführung. Dauerschwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 721-3-3.

Geräuschverhalten bei Netzbetrieb

Das Geräusch wird nach DIN EN ISO 1680 im reflexionsarmen Raum gemessen. Es wird als A-bewerteter Messflächen-Schalldruckpegel L_{pfA} in dB (A) angegeben.
Es handelt sich hierbei um den räumlichen Mittelwert von Schalldruckpegeln, die auf der Messfläche gemessen werden. Messfläche ist ein Quader in 1 m Abstand von der Maschinenoberfläche. Außerdem wird der Schallleistungspegel L_{WA} in dB (A) angegeben.

Die angegebenen Werte gelten bei 50 Hz und Bemessungsleistung (siehe Auswahl- und Bestelldaten). Die Toleranz beträgt +3 dB. Bei 60 Hz erhöhen sich die Werte um etwa 4 dB (A). Geräuschwerte für Motoren bei Umrichterbetrieb auf Anfrage.

Die Art der Läuferwuchtung nach DIN EN 60034-14 Sept 2004 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 Steel Plant 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).

© Innomotics 2026

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

Bei besonderen Anforderungen an die mechanische Laufruhe kann schwingungsarme Ausführung B geliefert werden Kurzangabe **L00**

Die Kurzangabe **L00** Schwinggrößenstufe B ist nicht möglich in Verbindung mit den Kurzangabe **G42**.

Für die Bewertung dieser Schwingungen gelten die Bewertungszonen A oder B nach ISO 101816-3.

Die in der folgenden Tabelle angegebenen Grenzwerte gelten für ungekuppelte, leerlaufende 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 configurator.innomotics.com.

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		
		s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} mm/s²	s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} mm/s²
A	Freie Aufhängung	25	1,6	2,5	35	2,2	3,5
	Starre Aufspannung	21	1,3	2,0	29	1,8	2,8
B	Freie Aufhängung	11	0,7	1,1	18	1,1	1,7
	Starre Aufspannung	–	–	–	14	0,9	1,4

Details siehe Norm DIN EN 60034-14 Sept. 2004

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.

© Innomotics 2026

Übersicht

Wellenende

Zentrierbohrung 60° nach DIN 332, Teil 2 mit Gewindebohrung M3 bis M24 in Abhängigkeit des Wellendurchmessers (siehe Maßtabellen ab Seite 2/40.

DE (AS-Wellenende)	
Durchmesser	Gewinde
mm	mm
> 28 ... 30	DR M10
> 30 ... 38	DR M12
> 38 ... 50	DR M16/DS M16
> 50 ... 75	DR M20/DS M20

Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut

Für die Steel Plant Motorreihe 1PC14 kann das normale Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut bestellt werden. Kurzangabe **L04**

Standardwelle aus nichtrostendem Stahl

Für die Steel Plant Motorreihe 1PC14 kann eine Standardwelle aus nichtrostendem Stahl geordert werden.
Dies gilt nur für Standardabmessungen des Wellenendes.
Kurzangabe **L06**

Spezielle nichtrostende Werkstoffe nur auf Anfrage.

Anormales zylindrisches Wellenende

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

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

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

Siehe folgende Tabelle „Zulässige Veränderungen am Wellenende AS“ und Maßtabellen.

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

Motor-reihe	Bau-größe	Polzahl	Wellenende Länge E in mm		Wellenende Durchmesser D in mm		
			Stan-dard	bis maxi-mal	mini-mal	Stan-dard	bis maxi-mal [1]
1PC14	112	4 ... 6	60	120	24	28	30
	132	4 ... 6	80	120	24	38	40
	160	4 ... 6	110	220	38	42	45
	180	4 ... 6	110	220	auf An-frage	48	48
	200	4 ... 6	110	220		55	55
	225	4 ... 6	140	280		60	60
	250	4 ... 6	140	280		65	70
	280	4 ... 6	140	280		75	80

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

In DIN 42955 sind mit Toleranz N (normal) und Toleranz R (reduziert) festgelegt:

1. Rundlauftoleranzen für das Wellenende
2. Koaxialitätstoleranzen für das Wellenende und die Flanschzentrierung
3. Planlauftoleranzen für das Wellenende und die Flanschfläche

Der Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen kann mit der Kurzangabe **L08** bestellt werden.

Der Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R bei Bauformen ohne Flansch kann mit der Kurzangabe **L07** bestellt werden.

Rundlauftoleranz für das Wellenende

Durchmesser des zylindrischen Wellenendes	Rundlauftoleranz	
D	N (normal)	R (reduziert)
mm	mm	mm
> 28 ... 30	0,04	0,021
> 30 ... 50	0,05	0,025
> 50 ... 75	0,06	0,03

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

© Innomotics 2026

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 Steel Plant 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.

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

Drehzahlveränderbare Steel Plant 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 hinwirken darf und die Füße zu unterstützen sind. Es sind beide Füße in der Fußbauform zu fixieren.

In der Grundausführung des Lagersystems ist das Loslager immer auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) und das Festlager auf der Antriebsseite DE (AS) angeordnet.

Das Lagersystem ist durch ein federndes Element auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) axial vorgespannt, wodurch ein ruhiger und spielfreier Lauf des Motors gewährleistet wird (siehe Lagerbild 1 auf Seite 2/22).

Es kommen beidseitig grundsätzlich verstärkte Rillenkugellager der Lagerreihe 63 zum Einsatz. In den Baugrößen 112 bis 200 sind die Lager beidseitig gedichtet, und in den Baugrößen 225 bis 280 offen inklusive Nachschmiereinrichtung.

Zur Schwingungskontrolle der Lager kann ein Messnippel zur SPM-Stoßimpulsmessung zur Lagerkontrolle 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.
Kurzangabe **Q01**

Lagerisolierung

Um Schäden durch Lagerströme zu vermeiden, ist die Lagerisolierung von Baugröße 225 bis 280 ausführbar – empfohlen ab Baugröße 225.
Kurzangabe **L51** (isoliertes NDE-Lager) bedeutet automatisch DE-Festlager

Lebensdauerschmierung

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

Nachschmierung

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

Für die Baugrößen 112 bis 200 ist optional eine Nachschmiermöglichkeit mit Schmiernippel vorgesehen.
Kurzangabe **L23**

Bei Steel Plant 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“ auf Seite 2/22.

Mechanische Beanspruchung, Fettgebrauchsdauer

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

Der Einsatz von starren Kupplungen ist möglichst zu vermeiden. Speziell bei Umrichterbetrieb sind deshalb die mechanische Grenzdrehzahlen n_{max} bei maximaler Speisefrequenz f_{max} zu beachten, siehe dazu nachfolgende Tabelle „Mechanische Grenzdrehzahlen n_{max} bei maximaler Speisefrequenz f_{max}“.

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

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Lagerung und Schmierung

Mechanische Grenzdrehzahlen n_{max} bei maximaler Speisefrequenz f_{max} für Steel Plant Motoren 1PC14 mit beidseitig verstärkter Rillenkugellagerung

Baugröße	Typ	4-polig		6-polig	
		n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz	n_{max} min^{-1}	f_{max} Hz
	1PC14.3-				
112 M	**1B...**	4200	140	3600	180
132 S/M	**1C...**	4200	140	3600	180
160 M/L	**1D...**	4200	140	3600	180
180 M/L	**1E...**	4200	140	3600	180
200 L	**2A...**	4200	140	3600	180
225 S/M	**2B...**	4500	150	4400	220
250 M	**2C...**	3700	123	3700	175
280 S/M	**2D...**	3000	100	3000	150

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

Fettgebrauchsdauer und Nachschmierfristen für waagerechte Aufstellung

Motorreihe	Baugröße	Polzahl	
Dauerschmierung [1]			
			Fettgebrauchsdauer bis KT 40 °C [2]
1PC14	112 ... 200	4, 6	20000 h bzw. 40000 h [3]
Nachschmierung [1]			
			Nachschmierfrist bis KT ≤ 60 °C [2]
1PC14	112 ... 200	4, 6	8000 h [4]
	180 ... 280	4, 6	8000 h

Abhängigkeit Nachschmierfrist von Kühlmitteltemperatur (KT)

Bei Wärmeklasse 155 (F):
KT 40 bis 60 °C Nachschmierintervall 8000 h
KT 60 bis 80 °C Nachschmierintervall 4000 h

Bei Wärmeklasse 180 (H):
KT 40 Nachschmierintervall 8000 h
KT 45 bis 60 °C Nachschmierintervall 4000 h
KT 65 bis 80 °C Nachschmierintervall 2000 h

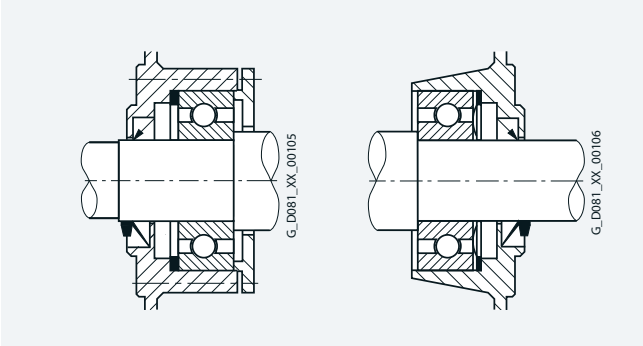
Lagerzuordnung für Steel Plant Motoren 1PC14

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE- (AS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauform	Nichtantriebsseite NDE- (BS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauform	Bild-Nr.
112 M	4, 6	6306 2RS C3	6306 2RS/2Z C3	**Bild 1**
132 S/M	4, 6	6308 2RS C3	6308 2RS/2Z C3	
160 M/L	4, 6	6310 2RS C3	6310 2RS/2Z C3	
180 M/L	4, 6	6311 2RS C3	6311 2RS/2Z C3	
200 L	4, 6	6313 2RS C3	6313 2RS/2Z C3	
225 S/M	4, 6	6313 C3	6313 C3	
250 M	4, 6	6315 C3	6315 C3	
280 S/M	4, 6	6317 C3	6317 C3	

Lagertyp RS bei eigengekühlten Motoren, NDE (BS)
Lagertyp 2Z bei selbstgekühlten Motoren, NDE (BS)

Lagerbilder (Steel Plant Motoren)

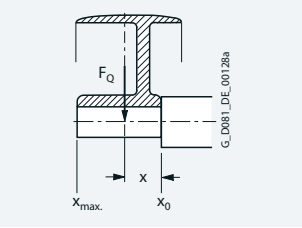
Bild 1 DE-Lager (Festlager) NDE-Lager (Loslager)



[1] Bei Sondereinsatzbedingungen 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] Bei den Baugrößen 112 bis 200 mit Nachschmiereinrichtung werden die Lager ohne Dichtscheiben ausgeführt.

© Innomotics 2026

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

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

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

Zulässige Querkräfte

Steel Plant Motoren 1PC1433, 1PC1443, 1PC1463 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	Polzahl	N	N
112	4	1960	1555
	6	2270	1800
132	4	2860	2250
	6	3320	2580
160	4	3450	2750
	6	4000	3160
180	4	4110	3270
	6	4720	3740
200	4	5480	4500
	6	6220	5110
225	4	6250	4900
	6	7200	5750
250	4	7600	6200
	6	8750	7350
280	4	8500	7000
	6	9800	8150

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Lagerung und Schmierung

Zulässige Belastung in Achsrichtung

Steel Plant Motoren 1PC14 in waagerechter Bauform

Baugröße	Typ	1500 min^{-1} Belastung auf Zug N	1500 min^{-1} Belastung auf Schub N	1000 min^{-1} Belastung auf Zug N	1000 min^{-1} Belastung auf Schub N
112	1PC14.3-1BB2	1810	1250	–	–
	1PC14.3-1BC2	–	–	2090	1530
132	1PC14.3-1CB0	2820	1500	–	–
	1PC14.3-1CB2	2820	1500	–	–
	1PC14.3-1CC0	–	–	3290	1970
	1PC14.3-1CC2	–	–	3290	1970
	1PC14.3-1CC3	–	–	3250	1930
160	1PC14.3-1DB2	3050	2330	–	–
	1PC14.3-1DB4	3020	2300	–	–
	1PC1463-1DB6	2270	2990	–	–
	1PC14.3-1DC2	–	–	3550	2830
	1PC14.3-1DC4	–	–	3480	2760
180	1PC14.3-1EB2	3660	2510	–	–
	1PC14.3-1EB4	3630	2480	–	–
	1PC14.3-1EC4	–	–	4230	3080

Baugröße	Typ	1500 min^{-1} Belastung auf Zug N	1500 min^{-1} Belastung auf Schub N	1000 min^{-1} Belastung auf Zug N	1000 min^{-1} Belastung auf Schub N
200	1PC14.3-2AB5	4430	3620	–	–
	1PC14.3-2AC4	–	–	5210	4400
	1PC14.3-2AC5	–	–	5170	4360
225	1PC14.3-2BB0	3900	4950	–	–
	1PC14.3-2BB2	3900	4950	–	–
	1PC14.3-2BC2	–	–	4700	5750
250	1PC14.3-2CB2	4450	6050	–	–
	1PC14.3-2CC2	–	–	5500	7100
280	1PC14.3-2DB0	5100	6700	–	–
	1PC14.3-2DB2	5000	6600	–	–
	1PC14.3-2DC0	–	–	6350	7900
	1PC14.3-2DC2	–	–	6300	7850

Steel Plant Motoren 1PC14 in senkrechter Bauform

Baugröße	Typ	1500 min^{-1} **Wellenende nach unten** Belastung nach unten N	1500 min^{-1} **Wellenende nach unten** Belastung nach oben N	1500 min^{-1} **Wellenende nach oben** Belastung nach unten N	1500 min^{-1} **Wellenende nach oben** Belastung nach oben N	1000 min^{-1} **Wellenende nach unten** Belastung nach unten N	1000 min^{-1} **Wellenende nach unten** Belastung nach oben N	1000 min^{-1} **Wellenende nach oben** Belastung nach unten N	1000 min^{-1} **Wellenende nach oben** Belastung nach oben N
112	1PC14.3-1BB2	170	1340	1120	390	–	–	–	–
	1PC14.3-1BC2	–	–	–	–	160	1640	1410	390
132	1PC14.3-1CB0	440	1710	1280	870	–	–	–	–
	1PC14.3-1CB2	440	1710	1280	870	–	–	–	–
	1PC14.3-1CC0	–	–	–	–	470	2150	1780	840
	1PC14.3-1CC2	–	–	–	–	470	2150	1780	840
	1PC14.3-1CC3	–	–	–	–	420	2160	1690	890
160	1PC14.3-1DB2	2760	2610	2040	3330	–	–	–	–
	1PC14.3-1DB4	2680	2640	1960	3360	–	–	–	–
	1PC1463-1DB6	2630	2690	1910	3410	–	–	–	–
	1PC14.3-1DC2	–	–	–	–	3200	3180	2480	3900
	1PC14.3-1DC4	–	–	–	–	3050	3180	2330	3900
180	1PC14.3-1EB2	3240	2920	2090	4070	–	–	–	–
	1PC14.3-1EB4	3180	2930	2020	4090	–	–	–	–
	1PC14.3-1EC4	–	–	–	–	3740	3560	2580	4710
200	1PC14.3-2AB5	3820	4210	3010	5020	–	–	–	–
	1PC14.3-2AC4	–	–	–	–	4570	5010	3760	5820
	1PC14.3-2AC5	–	–	–	–	4470	5060	3660	5870
225	1PC14.3-2BB0	3150	5800	4200	4750	–	–	–	–
	1PC14.3-2BB2	3000	5850	4100	4850	–	–	–	–
	1PC14.3-2BC2	–	–	–	–	3650	6850	4700	5800
250	1PC14.3-2CB2	3250	7250	4850	5650	–	–	–	–
	1PC14.3-2CC2	–	–	–	–	4200	8350	5750	6750
280	1PC14.3-2DB0	3640	8500	5320	6930	–	–	–	–
	1PC14.3-2DB2	3170	8580	4790	6990	–	–	–	–
	1PC14.3-2DC0	–	–	–	–	5000	9570	6630	7990
	1PC14.3-2DC2	–	–	–	–	4700	9700	6350	8150

© Innomotics 2026

Übersicht

Anbautechnik siehe Katalog D 81.1 Kapitel 1 ab Seite 1/94

y

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Steel Plant Motoren 1PC1433 eigengekühlt

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse 50 Hz	IE-Klasse 60 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	Graugussreihe 1PC1433 – IE3-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	m_{IM} B3	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min⁻¹	Nm			%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm²	KL
_ 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)																				
4-polig: 1500 min⁻¹ bei 50 Hz, 1800 min⁻¹ bei 60 Hz [1]																				
4	**4,55**	**112 M**	1460	26	IE3	IE3	88,6	89,2	88,6	0,82	7,90	2,4	7,1	3,7	58	70	**1PC1433-1BB2** ■-■■■■	47	0,017	16
5,5	**6,3**	**132 S**	1470	36	IE3	IE2	89,6	90,1	89,5	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	**1PC1433-1CB0** ■-■■■■	75	0,046	16
7,5	**8,6**	**132 M**	1470	49	IE3	IE2	90,4	91,1	90,8	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	**1PC1433-1CB2** ■-■■■■	83	0,046	16
11	**12,6**	**160 M**	1475	71	IE3	IE3	91,4	91,9	91,4	0,84	20,5	2,2	6,8	3,2	65	77	**1PC1433-1DB2** ■-■■■■	116	0,083	16
15	**17,3**	**160 L**	1475	97	IE3	IE3	92,1	92,3	91,5	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	**1PC1433-1DB4** ■-■■■■	135	0,099	16
18,5	**21,3**	**180 M**	1470	120	IE3	IE3	92,6	93,1	92,9	0,82	35,0	2,5	7,2	3,3	66	73	**1PC1433-1EB2** ■-■■■■	172	0,13	16
22	**25,3**	**180 L**	1470	143	IE3	IE3	93,0	93,7	93,6	0,83	41,0	2,3	6,8	3,3	68	75	**1PC1433-1EB4** ■-■■■■	182	0,14	16
30	**34,5**	**200 L**	1470	195	IE3	IE2	93,6	94,0	93,7	0,84	55,0	2,6	7,3	3,1	65	72	**1PC1433-2AB5** ■-■■■■	246	0,22	16
37	**42,5**	**225 S**	1478	239	IE3	IE2	93,9	94,5	94,4	0,86	66,0	2,5	6,4	2,7	65	78	**1PC1433-2BB0** ■-■■■■	295	0,42	16
45	**52**	**225 M**	1478	291	IE3	IE2	94,2	94,9	95,1	0,86	80,0	2,6	6,4	2,7	65	78	**1PC1433-2BB2** ■-■■■■	330	0,47	16
55	**63**	**250 M**	1482	354	IE3	IE2	94,6	95,1	95,0	0,87	96,0	2,5	6,8	2,9	66	79	**1PC1433-2CB2** ■-■■■■	430	0,85	16
75	**86**	**280 S**	1485	482	IE3	IE2	95,0	95,3	95,0	0,86	133	2,5	6,9	3,0	69	83	**1PC1433-2DB0** ■-■■■■	580	1,4	16
90	**104**	**280 M**	1485	579	IE3	IE2	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3,0	70	84	**1PC1433-2DB2** ■-■■■■	680	1,7	16

Spannungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	**Normal**	**2**	**2**	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	**Normal**	**3**	**4**	–
50 Hz 500 VY		4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**	–
50 Hz 500 VΔ		4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**	–
Weitere Spannungen [1]	Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen Seite 2/31					**9**	**0**	...

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	**Normal**	**A**	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	Mit Mehrpreis	**F**	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen Seite 2/32					■	...

Motorschutz		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	Mit Mehrpreis	**B**	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen Seite 2/33					■	...

Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		
Anschlusskasten oben		4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	**Normal**	**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen Seite 2/34					■	

Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp			Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/35				**1PC1433-....** ■-■■■■	**-Z**	...+...+...+...

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind hinterlegt unter: configurator.innomotics.com

[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.

© Innomotics 2026

Auswahl- und Bestelldaten

P_N, 50 Hz	P_N, 60 Hz	Baugröße	Betriebswerte bei Bemessungsleistung n_N, 50 Hz	M_N, 50 Hz	IE-Klasse 50 Hz	IE-Klasse 60 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	Graugussreihe 1PC1433 – IE3-Ausführung nach IEC 60034-30 Artikel-Nr.	m_{IM} B3	J	Momentenklasse
kW	kW	BG	min⁻¹	Nm			%	%	%		A				dB(A)	dB(A)		kg	kgm²	KL
_ 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)																				
6-polig: 1000 min⁻¹ bei 50 Hz, 1200 min⁻¹ bei 60 Hz [1]																				
2,2	**2,55**	**112 M**	970	22	IE3	IE2	84,3	85,0	83,9	0,75	5,00	2,2	5,6	2,8	65	74	**1PC1433-1BC2** ■-■■■■	48	0,017	13
3	**3,45**	**132 S**	975	30	IE3	IE2	85,6	86,9	86,6	0,77	6,60	1,6	5,3	2,4	63	75	**1PC1433-1CC0** ■-■■■■	71	0,029	13
4	**4,55**	**132 M**	975	39	IE3	IE2	86,8	88,0	87,8	0,77	8,60	1,7	5,6	2,5	63	75	**1PC1433-1CC2** ■-■■■■	71	0,037	13
5,5	**6,3**	**132 M**	975	54	IE3	IE2	88,0	89,1	88,8	0,77	11,7	1,8	5,7	2,6	63	75	**1PC1433-1CC3** ■-■■■■	84	0,046	13
7,5	**8,6**	**160 M**	980	73	IE3	IE2	89,1	90,1	89,7	0,76	16,0	1,9	4,9	2,3	67	79	**1PC1433-1DC2** ■-■■■■	128	0,098	13
11	**12,6**	**160 L**	975	108	IE3	IE2	90,3	91,2	90,8	0,77	23,0	1,9	5,0	2,3	67	79	**1PC1433-1DC4** ■-■■■■	153	0,12	13
15	**18**	**180 L**	975	147	IE3	IE2	91,2	92,0	91,9	0,80	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	**1PC1433-1EC4** ■-■■■■	169	0,19	16
18,5	**22**	**200 L**	978	181	IE3	IE2	91,7	92,5	92,4	0,79	37,0	2,5	5,6	2,6	64	71	**1PC1433-2AC4** ■-■■■■	221	0,28	16
22	**26,5**	**200 L**	978	215	IE3	IE2	92,2	93,1	93,2	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	**1PC1433-2AC5** ■-■■■■	236	0,32	16
30	**36**	**225 M**	982	292	IE3	IE2	92,9	93,6	93,5	0,83	56,0	2,6	6,6	3,0	64	77	**1PC1433-2BC2** ■-■■■■	330	0,67	16
37	**44,5**	**250 M**	985	359	IE3	IE2	93,3	94,0	94,0	0,85	67,0	2,7	7,0	2,9	62	75	**1PC1433-2CC2** ■-■■■■	415	1	16
45	**54**	**280 S**	988	435	IE3	IE2	93,7	94,3	94,2	0,85	82,0	3,0	6,8	2,8	60	74	**1PC1433-2DC0** ■-■■■■	520	1,4	16
55	**66**	**280 M**	988	532	IE3	IE2	94,1	94,6	94,4	0,85	99,0	3,2	7,2	3,0	60	74	**1PC1433-2DC2** ■-■■■■	570	1,6	16

Spannungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung			Kurzangabe
50 Hz 230 VΔ/400 VY	60 Hz [1] 460 VY	4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	**Normal**	**2**	**2**	–
50 Hz 400 VΔ/690 VY	60 Hz [1] 460 VΔ	4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	**Normal**	**3**	**4**	–
50 Hz 500 VY		4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	Ohne Mehrpreis	**2**	**7**	–
50 Hz 500 VΔ		4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	Ohne Mehrpreis	**4**	**0**	–
Weitere Spannungen [1]	Preisinformationen, Kennziffern, Kurzangaben, Beschreibungen Seite 2/31					**9**	**0**	...

Bauformen		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe
Ohne Flansch	IM B3 [2]	4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	**Normal**	**A**	–
Mit Flansch	IM B5 [2]	4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	Mit Mehrpreis	**F**	–
Weitere Bauformen	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen Seite 2/32					■	...

Motorschutz		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		Kurzangabe
Kaltleiter mit 3 Temperaturfühlern		4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	Mit Mehrpreis	**B**	–
Weiterer Motorschutz	Preisinformationen, Kennbuchstaben, Beschreibungen Seite 2/33					■	...

Anschlusskastenlage		Polzahl	Baugröße	Motortyp	Ausführung		
Anschlusskasten oben		4, 6	112 M ... 280 M	1PC1433-1B ... -2D	**Normal**	**4**	–
Weitere Anschlusskastenlagen	Preisinformationen, Kennziffern, Beschreibungen Seite 2/34					■	

Besondere Ausführungen		Polzahl	Baugröße	Motortyp			Kurzangabe(n)
Optionen	Preisinformationen, Kurzangaben, Beschreibungen ab Seite 2/35				**1PC1433-....** ■-■■■■	-Z	...+...+...+...

[1] Betriebswerte bei Bemessungsleistung für 60 Hz sind hinterlegt unter: configurator.innomotics.com

[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.

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Steel Plant Motoren 1PC1443 eigengekühlt – Netzspannung 400 V/50 Hz, 440 V/60 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N\,50\,Hz}$	$P_{N\,60\,Hz}$	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,\,4/4}$ bei Umrichterbetrieb	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$	I_N	**Graugussreihe 1PC1443** Ausführung speziell für Umrichterbetrieb Artikel-Nr.
kW	kW	BG		Hz	Nm	%		A	
_ Kühlung: eigengekühlt (IC 411)									
_ Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)									
_ Betrieb am Umrichter mit ungeregelter Einspeisung – SINAMICS S; Bemessungsspannung 400 V/50 Hz, 440 V/60 Hz									
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz, 1800 min^{-1} bei 60 Hz									
4		**112 M**	Y	51,4	25,5	88,6	0,82	7,9	**1PC1443-1BB2** ■-■■■■
	4,55		Y	61,4	24,1	89,5	0,83	7,7	
5,5		**132 S**	Y	51,0	35,0	89,6	0,82	10,8	**1PC1443-1CB0** ■-■■■■
	6,3		Y	61,0	33,4	91,7	0,83	10,4	
7,5		**132 M**	Y	51,0	47,7	90,4	0,84	14,3	**1PC1443-1CB2** ■-■■■■
	8,6		Y	61,0	45,6	91,7	0,85	13,8	
11		**160 M**	Y	50,9	70,0	91,4	0,84	20,5	**1PC1443-1DB2** ■-■■■■
	12,6		Y	60,9	67,0	92,4	0,85	20,0	
15		**160 L**	Y	50,7	96,0	92,1	0,82	28,5	**1PC1443-1DB4** ■-■■■■
	17,5		Y	60,8	93,0	93,6	0,83	28,0	
18,5		**180 M**	Δ	51,0	118,0	92,6	0,82	35,0	**1PC1443-1EB2** ■-■■■■
	21,3		Δ	61,0	113,0	93,6	0,83	34,5	
22		**180 L**	Δ	51,1	140,0	93,0	0,83	41,0	**1PC1443-1EB4** ■-■■■■
	25,3		Δ	61,2	134,0	93,6	0,83	41,0	
30		**200 L**	Δ	50,9	191,0	93,6	0,84	55,0	**1PC1443-2AB5** ■-■■■■
	34,5		Δ	60,9	183,0	93,0	0,85	55,0	
37		**225 S**	Δ	50,7	236,0	93,9	0,86	66,0	**1PC1443-2BB0** ■-■■■■
	42,5		Δ	60,8	225,0	93,6	0,86	66,0	
45		**225 M**	Δ	50,8	286,0	94,2	0,86	80,0	**1PC1443-2BB2** ■-■■■■
	52		Δ	60,8	276,0	94,1	0,86	81,0	
55		**250 M**	Δ	50,6	350,0	94,6	0,87	96,0	**1PC1443-2CB2** ■-■■■■
	63		Δ	60,6	334,0	94,1	0,87	97,0	
75		**280 S**	Δ	50,5	477,0	95,0	0,86	133,0	**1PC1443-2DB0** ■-■■■■
	86		Δ	60,5	456,0	94,5	0,87	131,0	
90		**280 M**	Δ	50,5	573,0	95,2	0,87	157,0	**1PC1443-2DB2** ■-■■■■
	104		Δ	60,5	552,0	95,0	0,87	158,0	
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz, 1200 min^{-1} bei 60 Hz									
2,2		**112 M**	Y	51,6	21,0	84,3	0,75	4,7	**1PC1443-1BC2** ■-■■■■
	2,55		Y	61,6	20,3	87,5	0,77	4,75	
3		**132 S**	Y	51,0	28,7	85,6	0,76	6,7	**1PC1443-1CC0** ■-■■■■
	3,45		Y	61,0	27,5	89,5	0,77	6,3	
4		**132 M**	Y	51,2	38,2	86,8	0,77	8,6	**1PC1443-1CC2** ■-■■■■
	4,55		Y	61,2	36,2	89,5	0,78	8,2	
5,5		**132 M**	Y	51,2	53,0	88,0	0,78	11,6	**1PC1443-1CC3** ■-■■■■
	6,3		Y	61,2	50,0	91,0	0,78	11,1	
7,5		**160 M**	Y	51,1	72,0	89,1	0,76	16,0	**1PC1443-1DC2** ■-■■■■
	8,6		Y	61,1	68,0	91,0	0,76	15,6	
11		**160 L**	Y	51,1	105,0	90,3	0,77	23,0	**1PC1443-1DC4** ■-■■■■
	12,6		Y	61,1	100,0	91,7	0,77	22,5	
15		**180 L**	Δ	51,4	143,0	91,2	0,80	29,5	**1PC1443-1EC4** ■-■■■■
	18		Δ	61,4	143,0	91,7	0,81	30,5	
18,5		**200 L**	Δ	51,2	176,0	91,7	0,79	37,0	**1PC1443-2AC4** ■-■■■■
	22		Δ	61,2	175,0	91,7	0,80	37,5	
22		**200 L**	Δ	51,3	210,0	92,2	0,79	43,5	**1PC1443-2AC5** ■-■■■■
	26,5		Δ	61,4	211,0	93,0	0,81	26,5	
30		**225 M**	Δ	51,0	286,0	92,9	0,83	56,0	**1PC1443-2BC2** ■-■■■■
	36		Δ	61,1	286,0	93,0	0,84	58,0	
37		**250 M**	Δ	50,8	353,0	93,3	0,85	67,0	**1PC1443-2CC2** ■-■■■■
	44,5		Δ	60,9	354,0	93,6	0,85	70,0	
45		**280 S**	Δ	50,6	430,0	93,7	0,85	82,0	**1PC1443-2DC0** ■-■■■■
	54		Δ	60,6	430,0	93,6	0,86	84,0	
55		**280 M**	Δ	50,6	525,0	94,1	0,85	99,0	**1PC1443-2DC2** ■-■■■■
	66		Δ	60,7	525,0	94,1	0,85	104,0	
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen									■-■■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren 1PC1443 eigengekühlt – Netzspannung 400 V/50 Hz, 440 V/60 Hz

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenzdrehzahl	Anschlusskasten	**Präferierte Motor Module des SINAMICS S120 andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich** Betriebsart: Low-overload	Grundlaststrom I_{CH}	Bemessungsstrom I_N	Single Motor Module Booksize Breite
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹	Typ	Typ [1]	A	A	mm
1PC1443-1BB2 . -	47	0,017	58,0	70,0	4200	TB1F01	6SL3210-1TE21-0AA3	7,7	9,0	50
			62,0	74,0			6SL3210-1TE21-0AA3			
1PC1443-1CB0 . -	75	0,034	64,0	76,0	4200	TB1H01	6SL3210-1TE21-8AA3	15,3	18,0	50
			68,0	80,0			6SL3210-1TE21-8AA3			
1PC1443-1CB2 . -	83	0,046	64,0	76,0	4200	TB1H01	6SL3210-1TE21-8AA3	15,3	18,0	50
			68,0	80,0			6SL3210-1TE21-8AA3			
1PC1443-1DB2 . -	116	0,083	65,0	77,0	4200	TB1J01	6SL3210-1TE23-0AA3	25,5	30,0	100
			69,0	81,0			6SL3210-1TE23-0AA3			
1PC1443-1DB4 . -	135	0,099	65,0	77,0	4200	TB1J01	6SL3210-1TE23-0AA3	25,5	30,0	100
			69,0	81,0			6SL3210-1TE23-0AA3			
1PC1443-1EB2 . -	172	0,13	66,0	73,0	4200	TB1J01	6SL3210-1TE24-5AA3	38,0	45,0	150
			68,0	75,0			6SL3210-1TE24-5AA3			
1PC1443-1EB4 . -	182	0,14	68,0	75,0	4200	TB1J01	6SL3210-1TE24-5AA3	38,0	45,0	150
			70,0	77,0			6SL3210-1TE24-5AA3			
1PC1443-2AB5 . -	246	0,22	65,0	72,0	4200	TB1L01	6SL3210-1TE26-0AA3	52,0	60,0	150
			67,0	74,0			6SL3210-1TE26-0AA3			
1PC1443-2BB0 . -	295	0,42	65,0	78,0	4500	TB1L01	6SL3210-1TE28-5AA3	68,0	85,0	200
			68,0	82,0			6SL3210-1TE28-5AA3			
1PC1443-2BB2 . -	330	0,47	65,0	78,0	4500	TB1L01	6SL3210-1TE28-5AA3	68,0	85,0	200
			68,0	82,0			6SL3210-1TE28-5AA3			
1PC1443-2CB2 . -	430	0,85	66,0	79,0	3700	TB1N01	6SL3210-1TE31-3AA3	105,0	132,0	300
			68,0	82,0			6SL3210-1TE31-3AA3			
1PC1443-2DB0 . -	580	1,40	69,0	83,0	3000	TB1N01	6SL3210-1TE32-0AA4	141,0	200,0	300
		1,39	77,0	91,0			6SL3210-1TE32-0AA4			
1PC1443-2DB2 . -	680	1,7	70,0	84,0	3000	TB1N01	6SL3210-1TE32-0AA4	141,0	200,0	300
			79,0	93,0			6SL3210-1TE32-0AA4			
1PC1443-1BC2 . -	48	0,017	65,0	74,0	3600	TB1F01	6SL3210-1TE15-0AA3	4,3	5,0	50
			65,0	77,0			6SL3210-1TE15-0AA3			
1PC1443-1CC0 . -	71	0,037	63,0	75,0	3600	TB1H01	6SL3210-1TE21-0AA3	7,7	9,0	50
			67,0	79,0			6SL3210-1TE21-0AA3			
1PC1443-1CC2 . -	71	0,037	63,0	75,0	3600	TB1H01	6SL3210-1TE21-0AA3	7,7	9,0	50
			67,0	79,0			6SL3210-1TE21-0AA3			
1PC1443-1CC3 . -	84	0,046	63,0	75,0	3600	TB1H01	6SL3210-1TE21-8AA3	15,3	18,0	50
			67,0	79,0			6SL3210-1TE21-8AA3			
1PC1443-1DC2 . -	128	0,098	67,0	79,0	3600	TB1J01	6SL3210-1TE21-8AA3	15,3	18,0	50
			70,0	82,0			6SL3210-1TE21-8AA3			
1PC1443-1DC4 . -	153	0,12	67,0	79,0	3600	TB1J01	6SL3210-1TE23-0AA3	25,5	30,0	100
			70,0	82,0			6SL3210-1TE23-0AA3			
1PC1443-1EC4 . -	169	0,19	61,0	68,0	3600	TB1J01	6SL3210-1TE23-0AA3	25,5	30,0	100
			61,0	68,0			6SL3210-1TE23-0AA3			
1PC1443-2AC4 . -	221	0,28	64,0	71,0	3600	TB1L01	6SL3210-1TE24-5AA3	38,0	45,0	150
			64,0	71,0			6SL3210-1TE24-5AA3			
1PC1443-2AC5 . -	236	0,32	61,0	68,0	3600	TB1L01	6SL3210-1TE24-5AA3	38,0	45,0	150
			63,0	70,0			6SL3210-1TE24-5AA3			
1PC1443-2BC2 . -	330	0,67	64,0	77,0	4400	TB1L01	6SL3210-1TE26-0AA3	52,0	60,0	150
			66,0	80,0			6SL3210-1TE26-0AA3			
1PC1443-2CC2 . -	415	1,00	62,0	75,0	3700	TB1N01	6SL3210-1TE28-5AA3	68,0	85,0	200
			63,0	76,0			6SL3210-1TE28-5AA3			
1PC1443-2DC0 . -	520	1,40	60,0	74,0	3000	TB1N01	6SL3210-1TE28-5AA3	68,0	85,0	200
			66,0	80,0			6SL3210-1TE28-5AA3			
1PC1443-2DC2 . -	570	1,60	60,0	74,0	3000	TB1N01	6SL3210-1TE31-3AA3	105,0	132,0	300
			66,0	80,0			6SL3210-1TE31-3AA3			

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt.

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Steel Plant Motoren 1PC1463 selbstgekühlt – Netzspannung 400 V/50 Hz, 440 V/60 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

$P_{N,}$ 50 Hz	$P_{N,}$ 60 Hz	Baugröße	Schaltung	Betriebswerte bei Bemessungsleistung f_N	M_N	$\eta_{N,4/4}$ bei Umrichterbetrieb	$\cos\varphi_{N,4/4}$	I_N	$m_{IM\ B3}$	J	$L_{pfA,}$ Toleranz +3 dB(A) Last	$L_{WA,}$ Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenzdrehzahl	Anschlusskasten	**Graugussreihe 1PC1463** Ausführung speziell für Umrichterbetrieb Artikel-Nr.
kW	**kW**	**BG**		Hz	Nm	%		A	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹	Typ	
_ Kühlung: selbstgekühlt in geschlossener Ausführung ohne Außenlüfter (IC 410)															
_ Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP55, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)															
_ Betrieb am Umrichter mit ungeregelter Einspeisung – SINAMICS S [1]; Bemessungsspannung 400 V/50 Hz, 440 V/60 Hz															
4-polig: 1500 min⁻¹ bei 50 Hz, 1800 min⁻¹ bei 60 Hz															
3,1		**112 M**	Y	50,85	20,0	87,8	0,73	7,00	47	0,017	57	70	4200	TB1F01	**1PC1463-1BB2** ■-■■■■
	a. A.		a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
4,8		**132 S**	Y	50,55	31,0	90,2	0,72	10,8	74	0,040	58	71	4200	TB1H01	**1PC1463-1CB0** ■-■■■■
	a. A.		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
6,1		**132 M**	Y	50,70	39,0	91,3	0,76	12,6	81	0,046	59	72	4200	TB1H01	**1PC1463-1CB2** ■-■■■■
	a. A.		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
8		**160 L**	Y	50,50	51,0	91,5	0,72	17,5	130	0,099	59	72	4200	TB1J01	**1PC1463-1DB4** ■-■■■■
	a. A		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
9,3		**160 L**	Y	50,50	60,0	92,5	0,76	19,1	140	0,11	58	71	4200	TB1J01	**1PC1463-1DB6** ■-■■■■
	a. A		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
11		**180 M**	Δ	50,60	71,0	93,5	0,72	23,5	170	0,13	59	72	4200	TB1J01	**1PC1463-1EB2** ■-■■■■
	a. A		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
13		**180 L**	Δ	50,70	84,0	94,1	0,73	27,5	180	0,14	60	73	4200	TB1J01	**1PC1463-1EB4** ■-■■■■
	a. A		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
6-polig: 1000 min⁻¹ bei 50 Hz, 1200 min⁻¹ bei 60 Hz															
8,5		**180 L**	Δ	50,80	82,0	92,2	0,65	20,5	165	0,19	56	69	3600	TB1J01	**1PC1463-1EC4** ■-■■■■
	a. A		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
14,5		**200 L**	Δ	50,60	140	93,0	0,64	35	245	0,32	61	74	3600	TB1L01	**1PC1463-2AC5** ■-■■■■
	a. A		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
21		**225 M**	Δ	50,55	201	92,8	0,71	46	330	0,67	63	76	4400	TB1L01	**1PC1463-2BC2** ■-■■■■
	a. A		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
25		**250 M**	Δ	50,40	239	93,6	0,72	54	410	1,00	65	78	3700	TB1N01	**1PC1463-2CC2** ■-■■■■
	a. A		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
30		**280 S**	Δ	50,35	286	93,8	0,73	63	510	1,40	74	85	3000	TB1N01	**1PC1463-2DC0** ■-■■■■
	a. A		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
36		**280 M**	Δ	50,35	344	94,1	0,74	75	550	1,60	74	85	3000	TB1N01	**1PC1463-2DC2** ■-■■■■
	a. A		a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A	a. A		
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen															■-■■■■

Alle Angaben der technischen Daten bei Umrichterbetrieb.

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt.

© Innomotics 2026

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 112	132	160	180	200	225	250	280	Motorausführung	
				1PC1433 (DOL) ①								IEC	IE3
				1PC1443 (VSD) ②									
				1PC1463+D7:Y34 (VSD) ③									
1PC14 . . -	■	- ■ . . .	Kurzangabe										
Spannung bei 50 Hz bzw. 60 Hz													
50 Hz 400 VY, 60 Hz 460 VY	0	2	–	□	□	□	–	–	–	–	–	Nur für ② und ③	
50 Hz 230 VΔ/400 VY; 60 Hz 460 VY	2	2	–	□	□	□	□	□	□	□	□	Nur für ①	
50 Hz 400 VΔ/690 VY, 60 Hz 460 VΔ	3	4	–	□	□	□	□	□	□	□	□	Nur für ①	
50 Hz 400 VΔ, 60 Hz 460 VΔ	0	4	–	–	–	–	□	□	□	□	□	Nur für ② und ③	
50 Hz 500 VY	2	7	–	○	○	○	○	○	○	○	○	Nur für ①	
50 Hz 500 VΔ	4	0	–	○	○	○	○	○	○	○	○	Nur für ①	
50 Hz 220 VΔ/380 VY; 60 Hz 440 VY	2	1	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
50 Hz 380 VΔ/660 VY, 60 Hz 440 VΔ [1]	3	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
50 Hz 380 VΔ				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
50 Hz 240 VΔ/415 VY; 60 Hz 480 VY	2	3	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
50 Hz 415 VΔ, 60 Hz 480 VΔ	3	5	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
Spannung bei 60 Hz und gewünschte Leistung													
220 VΔ/380 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
220 VΔ/380 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
380 VΔ/660 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
380 VΔ; 50-Hz-Leistung				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
380 VΔ/660 VY 60Hz; 60-Hz-Leistung	9	0	M1B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
440 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
440 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
440 VΔ; 50-Hz-Leistung	9	0	M2D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
440 VΔ; 60-Hz-Leistung	9	0	M1D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
460 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
460 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1E	○	○	○	○	○	○	○	○	Nur für ①	
460 VΔ; 50-Hz-Leistung	9	0	M2F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
460 VΔ; 60-Hz-Leistung	9	0	M1F	○	○	○	○	○	○	○	○	Nur für ①	
575 VY; 50-Hz-Leistung	9	0	M2G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
575 VY; 60-Hz-Leistung	9	0	M1G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
575 VΔ; 50-Hz-Leistung	9	0	M2H	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
575 VΔ; 60-Hz-Leistung	9	0	M1H	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für ①	
Anormale Spannung und/oder Frequenzen													
Anormale Wicklung [1]	9	0	M1Y • und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

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

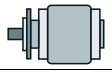
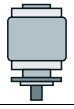
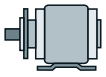
[1] Bei Bestellung muss Klartext angegeben werden: Spannung zwischen 200 und 690 V (Spannungen außerhalb des Bereiches auf Anfrage), Frequenz, Schaltung, bei 60 Hz zusätzlich gewünschte Bemessungsleistung in kW.

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Steel Plant Motoren 1PC1433, 1PC1443, 1PC1463

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauform-kennbuch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartext-angabe	Baugröße 112	132	160	180	200	225	250	280	Motorausführung
			1PC1433 (DOL) ①								IEC IE3
			1PC1443 (VSD) ②								
			1PC1463 (VSD) ③								
1PC14 . . - . . . . . - . ■ . .		Kurzangabe									
Ohne Flansch											
IM B3	**A**	**–**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Mit Flansch	**DIN EN 50347 DIN 42948**		**FF215 A 250**	**FF265 A 300**	**FF300 A 350**	**FF300 A 350**	**FF350 A 400**	**FF400 A 450**	**FF500 A 550**	**FF500 A 550**	
IM B5 	**F**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 ohne Schutz-dach 	**G**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V1 mit Schutz-dach	**G**	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM V3	**H**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IM B35 	**J**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

☐ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

© Innomotics 2026

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße								Motorausführung	
	Motor-schutz-kennbuch-stabe 15. Stel-le der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartext-angabe	112	132	160	180	200	225	250	280		
			1PC1433 (DOL) ①								IEC	IE3
			1PC1443 (VSD) ②									
			1PC1463 (VSD) ③									
1PC14 . . - . . . . . - . .	■ .	Kurzangabe										
Motorschutz (Wicklungsschutz)												
Ohne Motorschutz	**A**	–	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Nicht für: ② und ③ Standard bei ①	
1 bzw. 3 Kaltleiter PTC – für Abschaltung (2 Klemmen)	**B**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2 bzw. 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen)	**C**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Standard bei ② und ③	
3 Widerstandsthermometer Pt100 - 2 Leiterschaltung (6 Klemmen)	**H**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 Widerstandsthermometer Pt100 - 2 Leiterschaltung (12 Klemmen)	**J**	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓		

☐ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

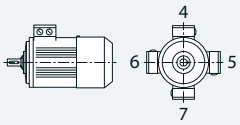
Hinweis:
Zusätzlich stehen Optionen speziell für den Lagerschutz zur Verfügung – Kurzangaben und Beschreibungen siehe ab Seite 2/35.

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Steel Plant Motoren 1PC1433, 1PC1443, 1PC1463

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße								Motorausführung	
	Anschluss-kastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartext-angabe	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**		
			1PC1433 (DOL) ①								IEC	IE3
			1PC1443 (VSD) ②									
			1PC1463 (VSD) ③									
1PC14 . . - . . . . . - . . . ■		Kurzangabe										
Anschlusskastenlage												
Anschlusskasten oben [1]	**4**	–	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Anschlusskasten seitlich rechts [1]	**5**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anschlusskasten seitlich links [1]	**6**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

☐ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis

[1] Bei Fußbauformen standardmäßig angegossene Füße.

© Innomotics 2026

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße								Motorausführung	
		112	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**		
		1PC1433 (DOL) ①								IEC	IE3
		1PC1443 (VSD) ②									
		1PC1463 (VSD) ③									
1PC14 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe										
Motorschutz (Lagerschutz)											
Vorbereitet für den Anbau eines Schwingungssensors SIPLUS CMS 1000	**Q05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Motoranschluss und Anschlusskasten											
Äußere Erdung		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Anschlusskasten auf NDE (BS)	**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 Kabelverschraubung Metall	**R15**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
EMV-Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**R16**	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓		
Kabelverschraubung, maximale Bestückung	**R18**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Größerer Anschlusskasten	**R50**	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓		
Klemmenkasten ohne Kabeleinführungsöffnung	**R51**	–	–	–	○	○	○	○	○		
Silikonfreie Ausführung	**R74**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Wicklung und Isolation											
Wärmeklasse 180 (H) bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C [1]	**N11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Farben und Anstrich											
Normalanstrich in RAL 7030 steingrau		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1002, 1013, 1015, 1019, 2003, 2004, 3000, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6011, 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 „Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Sonder-anstrich RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Modulare Anbautechnik – Grundausführungen											
Anbau Fremdlüfter	**F70**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Spezielle Anbautechnik											
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 900 220 [3]	**G04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 D 1024 I [3]	**G05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 D 1024 I [3]	**G06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Ausführung gemäß Normen und Spezifikationen											
Ausführung nach UL mit „Recognition Mark“ [9]	**D31**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kanadische Vorschriften (CSA) [10]	**D40**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mechanische Ausführung und Schutzarten											
Vorbereitet für Anbauten mit Welle D16	**G42**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Schutzdach [2] [3] [4]	**H00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für: ① und ②	
Kondenswasserlöcher		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Schutzart IP65 [5]	**H20**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Legende und Fußnoten siehe Seite 2/36.

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Steel Plant Motoren 1PC1433, 1PC1443, 1PC1463

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße								Motorausführung	
		112	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**		
		1PC1433 (DOL) ①								IEC	IE3
		1PC1443 (VSD) ②									
		1PC1463 (VSD) ③									
1PC14 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe										
Lagerung und Schmierung											
Nachschmiereinrichtung	**L23**	✓	✓	✓	✓	✓	☐	☐	☐		
Lagerisolierung NDE (BS)	**L51**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	Nur für: ①	
		–	–	–	–	–	✓	✓	☐	Nur für: ② und ③	
Auswuchtung und Schwinggröße											
Schwinggrößenstufe A		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Schwinggrößenstufe B	**L00**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Wuchten ohne Passfeder, Passfeder wird mitgeliefert	**L01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Vollkeilwuchtung	**L02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Welle und Läufer											
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**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 Wellenende, DE (AS) [6]	**Y58 •** und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Sonderwellenstahl	**Y60**	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.		
Heizung und Belüftung											
Metall-Außenlüfter	**F76**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Stillstandsheizung für 230 V	**Q02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Stillstandsheizung für 115 V	**Q03**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Leistungsschild und Zusatzschilder											
Zweites Leistungsschild, lose	**M10**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zusatzschild bzw. Leistungsschild mit abweichenden Leistungsschilddaten	**Y80 •** und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82 •** und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen											
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [7]	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Betriebsanleitung Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [8]	**B04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

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

[1] Bei Motoren in UL-Ausführung (Kurzangabe D31) nicht anwendbar. Die im Kapitel 2 angegebene Fettgebrauchsdauer bezieht sich auf KT 40 °C. Bei Erhöhung der Kühlmitteltemperatur um 10 K halbiert sich die Fettgebrauchsdauer bzw. Nachschmierfrist.

[2] 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.

[3] 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.

[4] Die Kurzangabe H00 stellt einen mechanischen Schutz für Geber dar.

[5] Nicht möglich in Verbindung mit Drehimpulsgeber HOG 9 D 1024I (Kurzangabe G05) und/oder Bremse 2LM8 (Kurzangabe 01).

[6] 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). Die Passfeder wird immer mitgeliefert. Für die Kurzangabe Y58 gilt:
- Maße D und DA ≤ Kugellagerinnendurchmesser (siehe Maßtabellen bei „Maße")
- Maße E und EA ≤ 2 × Länge E (normal) des Wellenendes

[7] Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung.

[8] Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar.

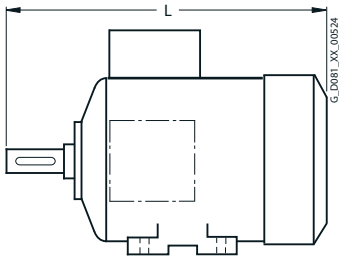
[9] Ausführbar bis maximal 600 V. Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

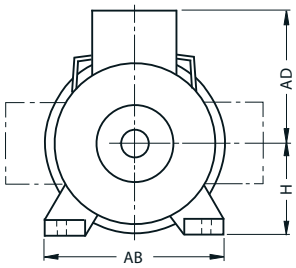
[10] Auf dem Leistungsschild steht die Bemessungsspannung ohne Spannungsbereich.

[11] Zweites Wellenende nicht möglich. Bei Bremsenanbau auf Anfrage.

© Innomotics 2026

Übersicht





Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
112 M	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	407	195	112	226	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463	340	195	112	256	2 × M32 × 1,5
132 S	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	457	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463	372	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
132 M	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	507	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463	422	214,5	132	256	2 × M32 × 1,5
160 M	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	594	265	160	300	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463	500	265	160	300	2 × M40 × 1,5
160 L	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	654	265	160	300	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463- 1DB4 1DB6	500 560	265	160	300	2 × M40 × 1,5
180 M	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	669	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463	571	286	180	339	2 × M40 × 1,5
180 L	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	699	286	180	339	2 × M40 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463- 1EB4 1EC4	671 571	286	180	339	2 × M40 × 1,5

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
200 L	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433-, 1PC1443- 2AC4 2AB5, 2AC5	721 746	315	200	378	2 × M50 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463	652	315	200	378	2 × M50 × 1,5
225 S	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	788	338	225	436	2 × M50 × 1,5
225 M	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	848	338	225	436	2 × M50 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463	728	338	225	436	2 × M50 × 1,5
250 M	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	887	410	250	490	2 × M63 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463	762	410	250	490	2 × M63 × 1,5
280 S	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	960	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463	830	433	280	540	2 × M63 × 1,5
280 M	Graugussreihen, eigengekühlt 1PC1433, 1PC1443	1070	433	280	540	2 × M63 × 1,5
	Graugussreihen, selbstgekühlt 1PC1463	830	433	280	540	2 × M63 × 1,5

© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Erläuterungen zu den Maßen

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

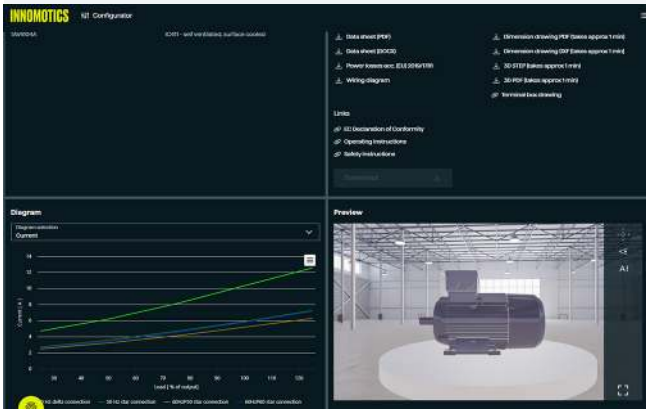
Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.

_ Alle Maßangaben in mm.

© Innomotics 2026

Übersicht

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann unter configurator.innomotics.com 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, kann über die Schaltfläche „Ergebnisse & Dokumente“ ein Maßblatt aufgerufen werden.

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

Der Innomotics Konfigurator kann ohne Installation im Internet genutzt werden.
configurator.innomotics.com

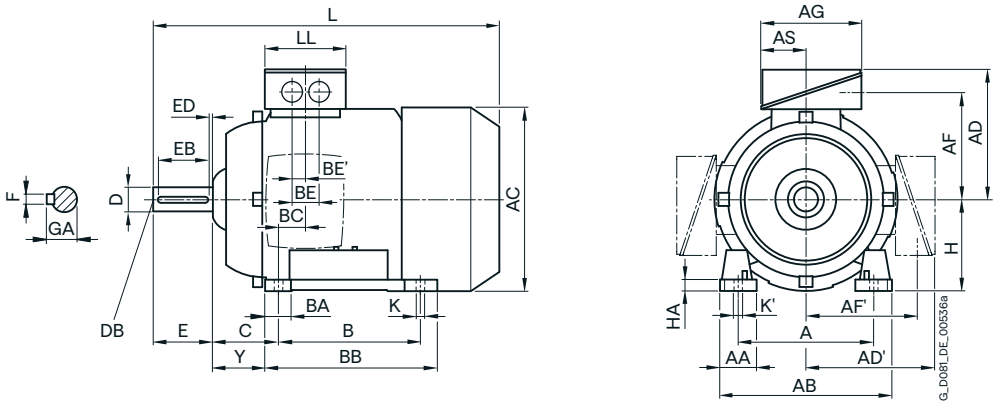
© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

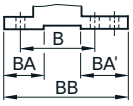
Graugussreihen 1PC1433, 1PC1443 – eigengekühlt · Baugrößen 112 M bis 160 L

Maßzeichnungen

Bauform IM B3

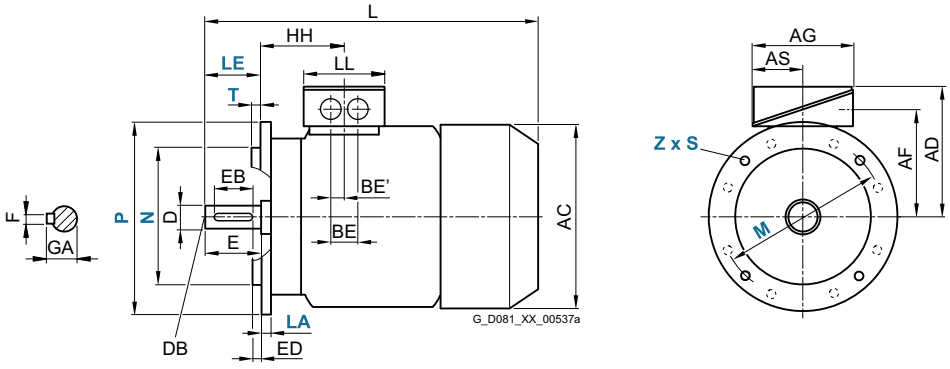


Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/14 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																				
Bau-größe	Motortyp 1PC1433- 1PC1443-	Polzahl	A	AA	**AB**	AC	**AD**	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	**H**	HA	Y
112 M	alle	4, 6	190	46	**226**	239	**195**	195	150	150	163	80,5	140	48	48	176	30	48	24	70	**112**	12	52
132 S	alle	4, 6	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	**132**	15	69
132 M	alle	4, 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	**132**	15	69
160 M	alle	4, 6	254	60	**300**	333,5	**265**	265	213	213	190	92	210	73[6]	117[2]	300[4]	37	60	30	108	**160**	18	85
160 L	alle	4, 6	254	60	**300**	333,5	**265**	265	213	213	190	92	254	73[6]	117[2]	300	37	60	30	108	**160**	18	85

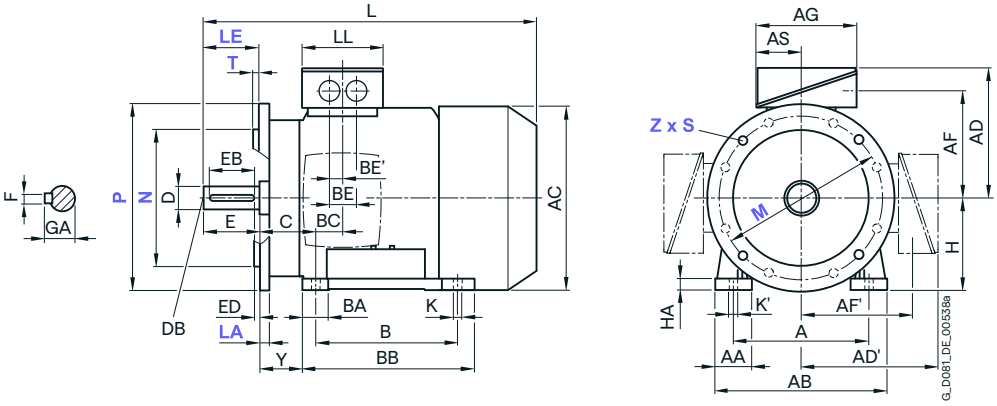
[1] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 95 mm.
[2] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 79 mm.
[3] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
[4] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.
[5] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA 41 mm.
[6] Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA 51 mm.

© Innomotics 2026

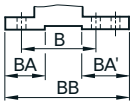
Maßzeichnungen

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/14 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**					DE (AS)-Wellenende					
Bau-größe	Motortyp 1PC1433-1PC1443-	Polzahl	HH	K	K´	**L**	LL	D	DB	E	EB	ED	F
112 M	alle	4, 6	100,5	12	16	**407**	134	28	M10	60	50	5	8
132 S	alle	4, 6	115,5	12	16	**457**	134	38	M12	80	70	5	10
132 M	alle	4, 6	115,5	12	16	**507**	134	38	M12	80	70	5	10
160 M	alle	4, 6	145	14,5	18	**594**	165	42	M16	110	90	10	12
160 L	alle	4, 6	145	14,5	198	**654**	165	42	M16	110	90	10	12

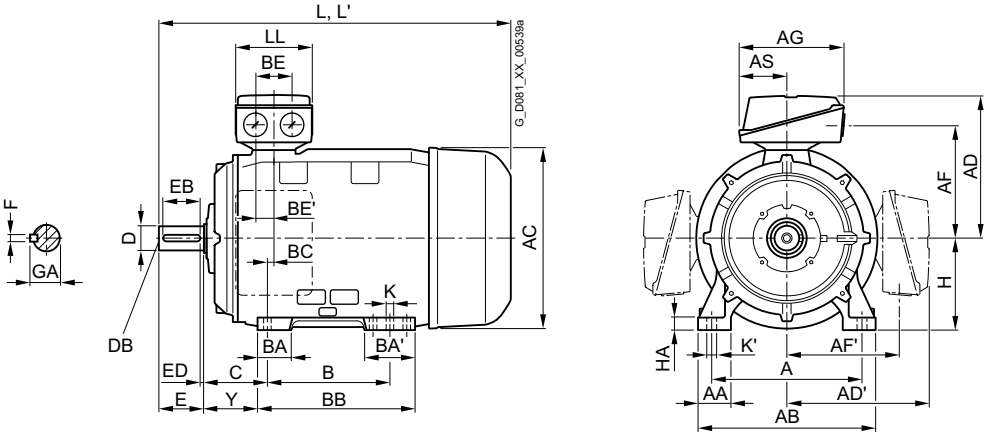
© Innomotics 2026

Steel Plant Motoren

Graugussreihen 1PC1433, 1PC1443 – eigengekühlt · Baugrößen 180 M bis 280 M

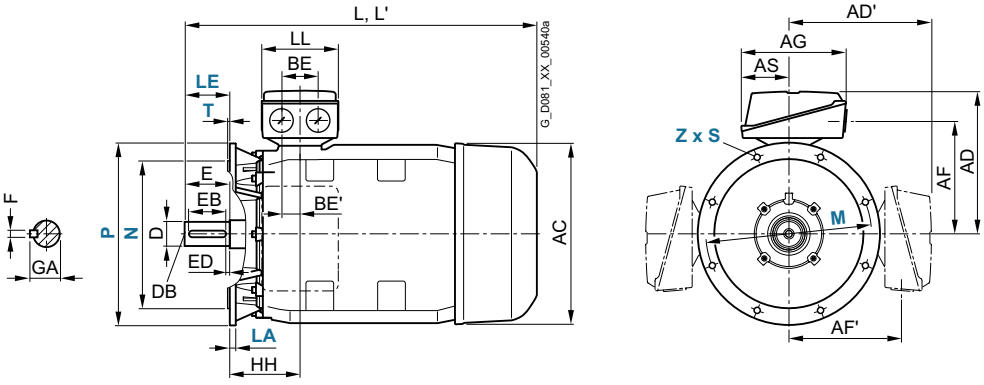
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/14 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



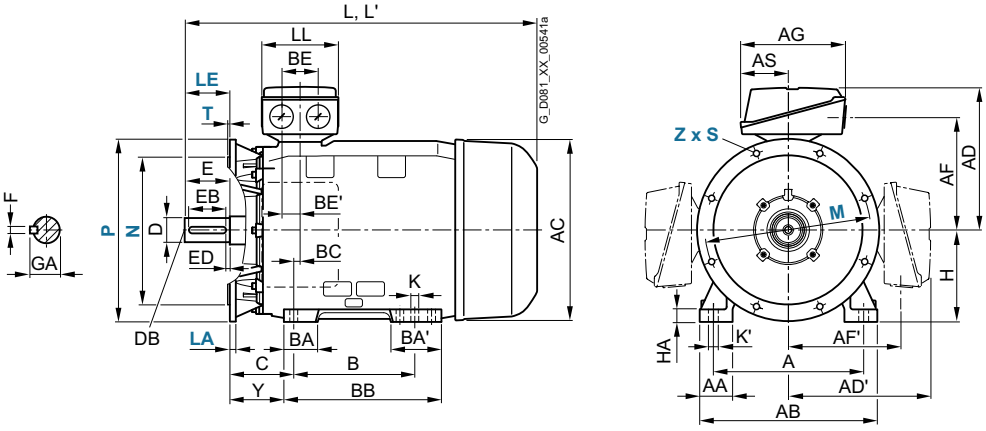
Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																		
Bau-größe	Motortyp 1PC1433- 1PC1443-	Polzahl	A	AA	**AB**	AC	**AD**	AD'	AF	AF'	AG	AH	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C
180 M	alle	4	279	65	**339**	356	**286**	286	234	234	190	468	92	241	85	120	328	34	60	30	121
180 L	alle	4, 6	279	65	**339**	356	**286**	286	234	234	190	468	92	279	85	120	328	34	60	30	121
200 L	2AC4 2AB5, 2AC5	6 4, 6	318	70	**378**	396	**315**	315	259	259	266	533	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133
225 S	alle	4	356	80	**436**	449	**338**	338	282	282	266	556	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149
225 M	alle	4, 6	356	80	**436**	449	**338**	338	282	282	266	556	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149
250 M	alle	4, 6	406	100	**490**	497	**410**	410	322	322	319	620	145	349	102	102	409	24	110	55	168
280 S	alle	4, 6	457	100	**540**	551	**433**	433	345	345	319	672	145	368	101	152	479	20	110	55	190
280 M	alle	4, 6	457	100	**540**	551	**433**	433	345	345	319	672	145	419	101	152	479	20	110	55	190

© Innomotics 2026

Maßzeichnungen

Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/14 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

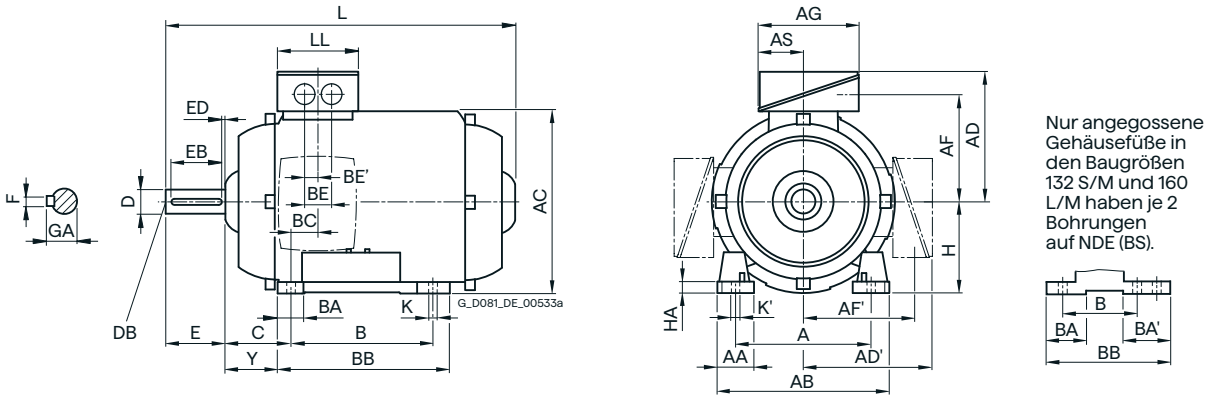


Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende					
Bau-größe	Motortyp 1PC1433- 1PC1443-	Polzahl	**H**	HA	Y	HH	K	K'	**L**	LL	D	DB	E	EB	ED	F
180 M	alle	4	**180**	20	95	155	15	19	**669**	165	48	M16	110	100	5	14
180 L	alle	4, 6	**180**	20	95	155	15	19	**699**	165	48	M16	110	100	5	14
200 L	2AC4 2AB5, 2AC5	6 4, 6	**200**	25	108	164	19	25	**721** **746**	197	55	M20	110	100	5	16
225 S	alle	4	**225**	34	124	164	19	25	**788**	197	60	M20	140	125	10	18
225 M	alle	4, 6	**225**	34	124	164	19	25	**848**	197	60	M20	140	125	10	18
250 M	alle	4, 6	**250**	40	138	192	24	30	**887**	233	60	M20	140	125	10	18
280 S	alle	4, 6	**280**	40	160	210	24	30	**960**	233	75	M20	140	125	10	20
280 M	alle	4, 6	**280**	40	160	210	24	30	**1070**	233	75	M20	140	125	10	20

© Innomotics 2026

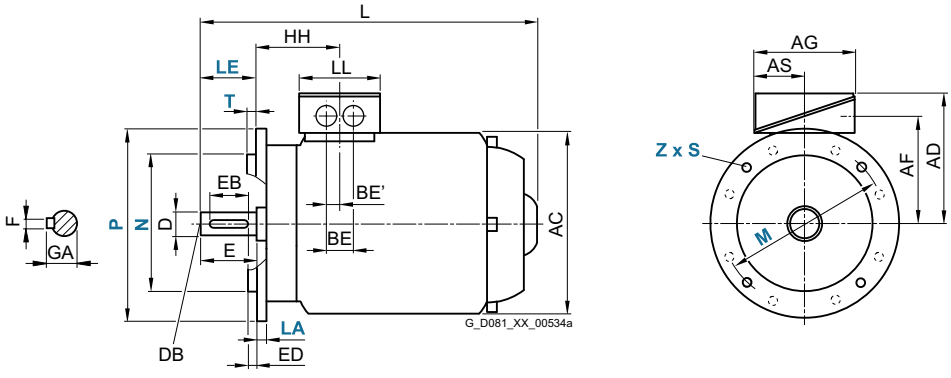
Maßzeichnungen

Bauform IM B3



Bauform IM B5 und IM V1

Flanschbemaßung siehe Seite 2/14 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																	
Bau-größe	Motortyp 1PC1463-	Polzahl	A	AA	**AB**	AC	**AD**	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C
132 S	alle	4	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
132 M	alle	4	216	53	**256**	281	**214,5**	214,5	169	169	163	80,5	178	52[5]	89[1]	218	26,5	48	24	89
160 L	1DB4 1DB6	4 4	254	60	**300**	333,5	**265**	265	213	213	190	92	210 254	73[6]	117[2]	300[4]	37	60	30	108
180 M	1EB2, 1EC4	4	279	65	**339**	356	**286**	286	234	234	190	92	241	85	120	328	34	60	30	121
180 L	1EB4 1EC4	4 6	279	65	**339**	356	**286**	286	234	234	190	92	279 241	85	120	328	34	60	30	121
200 L	2AC5	6	318	70	**378**	396	**315**	315	259	259	266	112	305	104	104	355	31	85	42,5	133
225 M	2BC2	6	356	80	**436**	449	**338**	338	282	282	266	112	311	92	117	361	15	85	42,5	149
250 M	2CC2	6	406	100	**490**	497	**410**	410	322	322	319	145	349	102	102	409	24	110	55	168
280 S	2DC0	6	457	100	**540**	551	**433**	433	345	345	319	145	368	101	152	479	20	110	55	190
280 M	2DC2	6	457	100	**540**	551	**433**	433	345	345	319	145	419	101	152	479	20	110	55	190

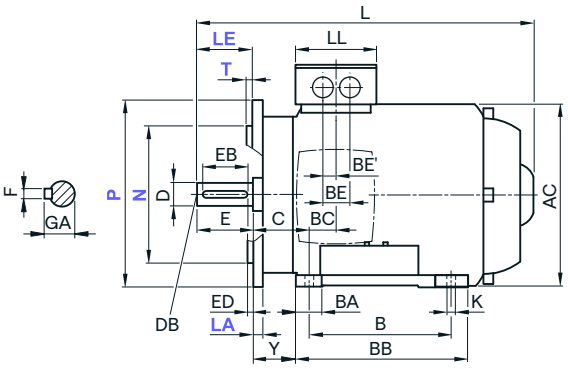
1) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 95 mm.
2) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA' 79 mm.
3) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 180 mm.
4) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BB 256 mm.
5) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA 41 mm.
6) Bei angeschraubten Füßen beträgt das Maß BA 51 mm.

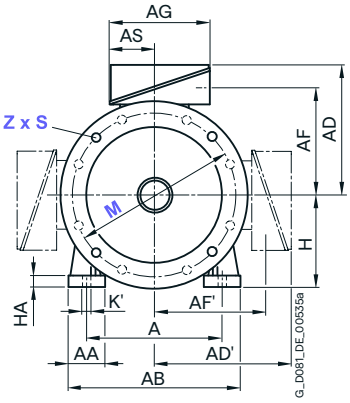
© Innomotics 2026

Maßzeichnungen

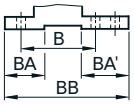
Bauform IM B35

Flanschbemaßung siehe Seite 2/14 (**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)





Nur angegossene Gehäusefüße in den Baugrößen 132 S/M und 160 L/M haben je 2 Bohrungen auf NDE (BS)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende					
Bau-größe	Motortyp 1PC1463-	Polzahl	**H**	HA	Y	HH	K	K'	**L**	LL	D	DB	E	EB	ED	F
132 S	alle	4	**132**	15	69	115,5	12	16	**372**	134	38	M12	80	70	5	10
132 M	alle	4	**132**	15	69	115,5	12	16	**434**	134	38	M12	80	70	5	10
160 L	1DB4 1DB6	4 4	**160**	18	85	145	14,5	18	**500** **572**	165	42	M16	110	90	10	12
180 M	1EB2	4	**180**	20	95	155	15	19	**571**	165	48	M16	110	100	5	14
180 L	1EB4 1EC4	4 6	**180**	20	95	155	15	19	**671** **571**	165	48	M16	110	100	5	14
200 L	2AC5	6	**200**	25	108	164	19	25	**652**	197	55	M20	110	100	5	16
225 M	2BC2	6	**225**	34	124	164	19	25	**728**	197	60	M20	140	125	10	18
250 M	2CC2	6	**250**	40	138	192	24	30	**762**	233	65	M20	140	125	10	18
280 S	2DC0	6	**280**	40	160	210	24	30	**830**	233	75	M20	140	125	10	20
280 M	2DC2	6	**280**	40	160	210	24	30	**830**	233	75	M20	140	125	10	20

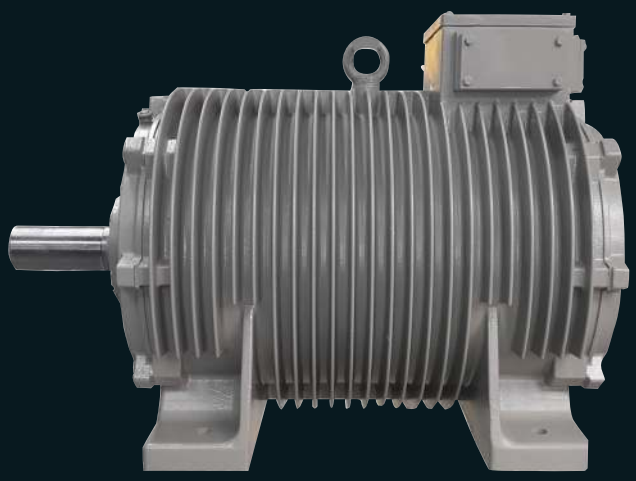
© Innomotics 2026

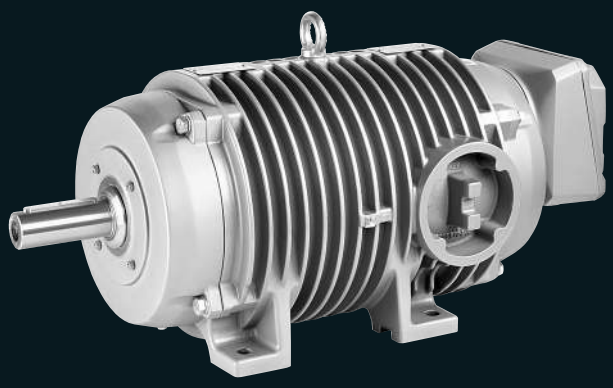
Rollgangmotoren

© Innomotics 2026

3

© Innomotics 2026





© Innomotics 2026

3 Rollgangmotoren

3/2 Einführung · Technische Erläuterungen

3/2 Allgemeine technische Daten Artikelnummernschlüssel
3/6 Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation, Prüfbescheinigungen und Verlängerung der Mängelhaftung
3/7 Wirkungsgrad, Leistungsfaktor, Bemessungsdrehmoment und -drehzahl, Drehrichtung
3/8 Spannungen, Ströme und Frequenzen
3/10 Leistungsschild und Zusatzschilder
3/11 Kühlmitteltemperatur
3/12 Wicklung und Isolation
3/13 Bauformen, Flanschmaße
3/14 Motoranschluss und Anschlusskasten
3/13 Mechanische Ausführung und Schutzarten
3/18 Welle und Läufer
3/19 Lagerung und Schmierung

3/24 Motoren für Umrichterbetrieb

3/24 Rollgangmotoren 1PC1423 selbstgekühlt – Netzspannung 400 V/50 Hz

3/26 Motoren für Umrichterbetrieb mit Sonderisolierung 690 V

3/26 Rollgangmotoren 1PC1423 selbstgekühlt – Netzspannung 690 V/50 Hz

3/28 Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

3/28 Spannungen
3/29 Bauformen
3/30 Motorschutz
3/31 Anschlusskastenlage
3/32 Optionen

3/34 Maße

3/34 Hüllmaße
3/35 Erläuterungen zu den Maßen
3/36 Rollgangmotoren 1PC1423 – selbstgekühlt
3/36 _ Baugrößen 112 M bis 200 K
3/40 _ Baugrößen 225 bis 400

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Übersicht

Das High-End-Produkt Rollgangmotoren bietet dem Anwender eine Vielzahl von Vorteilen und Nutzen:

- Rundrippengehäuse und Lagerschilde in Werkstoff GGG.
- Das Rundrippengehäuse ist verwindungssteif und für den Einsatz bei höchsten mechanischen Umgebungsanforderungen geeignet
- Standardausführung ist:
  - Baugröße 112 bis 200 in Schutzart IP66
    Baugröße 225 bis 400 in Schutzart IP55
  - Baugröße 112 bis 200 Sonderanstrich seeluftfest in Korrosionsschutzklasse C4
    Baugröße 225 bis 400 Sonderanstrich in Korrosionsschutzklasse C3, optional Klasse C4 möglich (Klimagruppen nach IEC 60721, Teil 2-1).
  - Baugröße 112 bis 200 nicht rostende Schrauben (außen)
  - Baugröße 112 bis 200 mit Festlager AS
    Baugröße 225 bis 400 mit Festlager auf B-Seite und Zylinder Rollen Lager A-Seite
  - Baugröße 112 bis 200 Standardwelle aus nicht rostendem Stahl X20Cr13 (1.4021)
    Baugröße 225 bis 400 Standardwelle aus Sonderstahl 42CrMoS4.V
  - Leistungsschild aus nicht rostendem Stahl
  - Äußere Erdung
  - Baugröße 112 bis 200 Versandschaltung Stern
    Baugröße 225 bis 400 Versandschaltung Dreieck
  - 6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung
- Baugröße 112 bis 200 optional verfügbar mit „Spezial Dichtungssystem – Korrosionsschutz“ für besonders hohe Umgebungsanforderungen mit Edelstahleinsatz.
- Motoren sind geeignet für Vibrationen und Schocks bei Rollgangmotoren 1PC1423
  - in Bauform IM B3 nach Klasse 3M6 nach EN 60721-3-3 (Schocks bis 25g)
  - Baugröße 112 bis 200 in den Bauformen IMB5 und IMB35 nach Klasse 3M4 nach EN 60721-3-3 (Schocks bis 10g) lieferbar
    Werte sind im Testlabor erprobt und bestätigt worden.
- Erprobtes System von INNOMOTICS DP-Rollgangmotoren mit Umrichter SINAMICS S120 (hohe Isolationsfestigkeit bis 500 V, optional bis 690 V)
- Standardausführung ist Thermistor-Motorschutz für Warnung und Abschaltung
  Baugröße 112 bis 200 Anschlusskasten am Lagerschild BS, optional Anschlusskasten seitlich rechts
  Baugröße 225 bis 400 Anschlusskasten am Gehäuse, Position oben Richtung Nichtantriebsseite. Für die Leitungseinführung sind Platten angeschraubt, gebohrte Platten mit zwei Verschraubungen optional möglich.
- Die Werksbescheinigung 2.1 beschreibt die Randbedingungen des Umrichterbetriebs mit SINAMICS S und SINAMICS G und ist damit eine wertvolle Hilfe für die Projektierung und die Inbetriebnahme bei unseren Kunden. Sie ist jeder Motorlieferung beigelegt. Ausgeprägtes Know-how für anlagenspezifische Auslegungen
- Weltweites Service-Netzwerk mit 24-h-Service-Hotline für Motoren und Umrichter
- Hohe Stoßmomentsicherheit $M_k = 3 \cdot M_n$
- Gewährleistung 24 Monate, optional 36 Monate.

© Innomotics 2026

Gehäuseausführung

Rollgangmotoren haben zudem ein verwindungssteifes Ringrippengehäuse und sind für den Einsatz bei höchsten mechanischen Umgebungsanforderungen geeignet.

Lagerung

Für den sicheren und störungsfreien Betrieb bei Kombination aus Schwingungen und Schock werden optimierte Lagersysteme eingesetzt.

Baugröße 112 bis 200

Es kommen grundsätzlich die Lagerreihe 63 zur Anwendung. Ein Festlager ist immer auf der Antriebsseite (DE) ausgeführt, die Lageranstellung erfolgt auf der Nicht-Antriebsseite (NDE).

Baugröße 225 bis 400

Die Motoren haben Wälzlager, mit Dauerschmierung, ab Baugröße 280 mit Nachschmierung. Auf der Antriebsseite (DE) sind NU Lager eingesetzt, Festlager auf der Nicht Antriebsseite (NDE). Zur Verhinderung von Lagerströmen wird in den Baugrößen 315 bis 400 eine Lagerisolation standardmäßig eingesetzt. Optional ist diese Technik auch in den Baugrößen 250 ... 280 verfügbar.

Lagerschilde

Beidseitig verbaute Lagerschilde sind in Form und Material besonders für den Einsatz bei hohen mechanischen Belastungen der nach EN 60721-3-3 gestaltet. Die tatsächlichen Beanspruchungen aus der Applikation müssen zwingend an diesen Auslegungsdaten gespiegelt werden. Im besonderen Fall ist eine Überprüfung der Auslegung anzufragen.

Elektrische Ausführung

Die Motortypen 1PC1423 speziell für Umrichterbetrieb sind in der Normalausführung für eine Bemessungsspannung von 400 V ausgeführt, andere Spannungen optional bis 690 V möglich.

Schaltungsart:

Baugrößen 112 M bis 200 L: Stern (Sternpunkt im Wickelkopf)
Baugrößen 225 L bis 400 Dreieck (Sternpunkt im Wickelkopf)

Isolation

Alle Motoren sind mit dem Isolierstoffsystem DURIGNIT IR 2000 in der Wärmeklasse 155 (F) ausgeführt. Die Ausnutzung der Motoren entspricht bei Bemessungsleistung bei Umrichterbetrieb der Wärmeklasse 155 (F).

Die Varianten für Umrichter Betrieb sind für den Betrieb mit SINAMICS S120 Umrichtern optimiert. Das spezielles Isolationssystem „Advanced“ gewährleistet, dass die Motoren im Vierquadrantenbetrieb ohne Einschränkungen an den Umrichtern SINMICS S120 (inkl. Active Line Module) bis max. 480 V Netzspannung betrieben werden können. Bei den Rollgangmotoren 1PC1423 steht optional das Isolationssystem „Premium“ für Netzspannungen bis 690 V zur Verfügung.

Max. Spannungsbeanspruchung:

	Verstärktes Isolationssystem (Advanced)	Sonderisolationssystem (Premium)
$U_{Leiter\text{-}Leiter}$	≤ 3200 V_{pp}	≤ 4400 V_{pp}
$U_{Leiter\text{-}Erde}$	≤ 2800 V_{pp}	≤ 3000 V_{pp}

Motoranschluss

Baugröße 112 bis 200

Standardausführung mit Anschlusskasten am Lagerschild BS, optional Anschlusskasten seitlich rechts (erforderlich bei Anbau eines Drehimpulsgebers).

Baugröße 225 bis 400

Anschlusskasten am Gehäuse, Position oben Richtung Nichtantriebsseite. Für die Leitungseinführung sind Platten angeschraubt, gebohrte Platten mit zwei Verschraubungen optional möglich.

Alle Motoren besitzen generell eine äußere Erdungsklemme.

Fußkonzept

Die Füße sind angegossen.

Wicklungstemperaturüberwachung

Die Rollgangmotortypen 1PC1423 speziell für Umrichterbetrieb haben in Standardausführung Kaltleiter für Warnung und Abschaltung.

Anstrich

Baugröße 112 bis 200

Sonderanstrich in Korrosionsschutzklasse C4

Baugröße 225 bis 400

Standardanstrich in Korrosionsschutzklasse C3,
optional Klasse C4 möglich
(Klimagruppen nach IEC 60721, Teil 2-1)

Andere Farben und Anstriche sind optional möglich.

Schutzart

Baugröße 112 bis 200

Standardausführung: Schutzart IP66

Baugröße 225 bis 400

Standardausführung: Schutzart IP55

Abweichende Kühlmitteltemperatur

Höhere Kühlmitteltemperaturen als KT 40 °C erfordern eine Leistungsreduzierung nachfolgender Tabelle:

	Kühlmitteltemperatur KT			
	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
Ausnutzung Wärmeklasse 155 (F) nach 130 (B) gültig bei selbstgekühlten Rollgangmotoren				
Reduktionsfaktor	1,00	0,96	0,92	0,87

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Technische Daten

In dieser Tabelle ist eine Übersicht der wichtigsten technischen Daten der Rollgangmotoren aufgeführt.

	Rollgangmotoren
Baureihe	1PC1423
Kühlart	IC 410 unbelüftet
Spannungsversorgung	Netz- oder Umrichterbetrieb
Wirkungsklassen nach EN 60034-30	IE3; bei reinem Netzmotor (keine IE Klasse für Umrichtermotoren)
Baugrößen	112 M … 400
Polzahl	4-polig: Baugrößen 112 … 180 6-polig: Baugrößen 180 … 315 8-polig: Baugrößen 315 … 400
Frequenzen	50 Hz, 60 Hz und projektspezifische Nennpunkte
Normspannungen	230 V, 400 V, 460 V, 500 V, 690 V
Bemessungsdrehzahl	4-polig: 1500 min^{-1} (50 Hz) 1800 min^{-1} (60 Hz) 2610 min^{-1} (87 Hz)
	6-polig: 1000 min^{-1} (50 Hz) 1200 min^{-1} (60 Hz) 1740 min^{-1} (87 Hz)
	8-polig: 750 min^{-1} (50 Hz) 900 min^{-1} (60 Hz) 1300 min^{-1} (87 Hz)
Bemessungsleistung	3,5 … 66 kW
Bemessungsdrehmoment	23 … 2135 Nm
Beschleunigungsmoment	M_K = min. 3 · M_n für unbelüftete Motoren
Betriebsarten	S3, S6, S7, S9
Gehäusewerkstoff	EN-GJS-400-15 (GGG40)
Gehäusetyp	Rundrippen
Wärmeklasse	155 °C (F)
Isolierung nach EN 60034-1	Wärmeklasse 155 (F), Durignit IR2000
Wicklungsisolation (veränderbar)	Verstärktes Isolationssystem „Advanced“ bis 500 V AC am Frequenzumrichter SINAMICS S120 Optional Isolationssystem „Premium“ bis 690 V AC am Frequenzumrichter SINAMICS S120
Mechanische Festigkeit	Baugrößen 112 M bis 200 K: Bauform IM B3: 3M6 nach EN 60721-3-3 (inkl. Dauerschock bis 25g) alle anderen Bauformen: 3M4 nach EN 60721-3-3 (inkl. Dauerschock bis 10g) Baugrößen 225 L bis 400: 3M4 nach EN 60721-3-3 (inkl. Dauerschock bis 10g)
Schutzart	Baugrößen 112 bis 200: Standard IP66 Baugrößen 200 bis 400: Standard IP55, optional IP56, IP65
Spannung	Betriebsdaten bei Netzspannung 400 V (50 Hz) und 690 V (50 Hz), andere Spannungen / Frequenzen optional verfügbar
Zertifikate	CE, EAC
Kennzeichnung	IEC EN 60034
Zulässige Kühlmitteltemperatur	Standard -20 … +40 °C
Bauformen nach EN 60034-7	IM B3, IM B5, IM B35 Baugröße 225 bis 400 nur IMB3
Anstrich (Klimagruppe nach IEC 60721)	Baugröße 112 bis 200 standardmäßig RAL 7030, Klasse C4 Baugröße 225 bis 400 standardmäßig RAL 7030, Klasse C3
Schwinggrößenstufe nach EN 60034-14	Stufe A, Stufe B optional
Wellenende nach DIN 748	Standardmäßig Halbkeilwuchtung
Schalldruckpegel nach DIN EN ISO1680 (Toleranz +3 dB)	Siehe Auswahl- und Bestelldaten
Gewichte	Siehe Auswahl- und Bestelldaten
Modulares Anbaukonzept	Impulsgeber optional
Optionen	Siehe „Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen“.

© Innomotics 2026

Übersicht

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.:
1PC1423-1EB49-0AC8-Z
H00

Artikelnummernaufbau und Logik entsprechend 1LE1-Netzmotoren.
Der erste Block (Stelle 1 bis 7) kennzeichnet den Motorentyp, der zweite Block (Stelle 8 bis 12) definiert die Motorbaugröße und -länge, die Polzahl sowie teilweise die Frequenz/Leistung und im dritten Block (Stelle 13 bis 16) sind die Frequenz/Leistung, die Bauform und weitere Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bei Abweichungen im zweiten und dritten Block gegenüber den Katalogangaben ist alphanumerisch **Z** bzw. **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	**Motortyp**		**1**	**P**	**C**	**1**																
5. Stelle: Ziffer	**Version**						**4**															
6. Stelle: Ziffer	**Belüftung für Motor**	Rollgang Steel Plant Steel Plant Steel Plant	IC410 (VSD – Umrichterbetrieb) IC411/IC416 (DOL – Netzbetrieb) IC411 (VSD – Umrichterbetrieb) IC410 (VSD – Umrichterbetrieb)					**2** **3** **4** **6**														
7. Stelle: Ziffer	**Hocheffizient**								**3**													
8. und 9. Stelle: Ziffer, Buchstabe	**Motorbaugröße**		112 ... 400								**1** **...** **4**	**B** **...** **A**										
10. Stelle: Buchstabe	**Polzahl**		4-polig 6-polig 8-polig										**B** **C** **D**									
11. Stelle: Ziffer	**Paketlänge**													**0** **...** **8**								
12. und 13. Stelle: 2 Ziffern	**Spannung, Schaltung und Frequenz** (verschlüsselt mit zwei Ziffern, siehe „Auswahl- und Bestelldaten“)														**0** **...** **9**		**0** **...** **7**					
14. Stelle: Buchstabe	**Bauform** (verschlüsselt mit A ... J)																	**A** **...** **J**				
15. Stelle: Buchstabe	**Motorschutz** (verschlüsselt mit C ... L)																		**C** **...** **L**			
16. Stelle: Ziffer	**Anschlusskastenlage** (von Antriebsseite DE (AS) betrachtet)	Anschlusskasten oben Anschlusskasten rechts Anschlusskasten BS																		**4** **5** **8**		
	Besondere Bestellausführungen: verschlüsselt – zusätzlich Kurzangabe erforderlich nicht verschlüsselt – zusätzlich Klartextangabe erforderlich																				**-**	**Z**

Bestellbeispiel

Auswahlkriterien	Anforderung	Aufbau der Artikel-Nr.
Motortyp 1PC1423	Rollgangmotor mit High Efficiency, Umrichterbetrieb, Schutzart IP66, Graugussausführung	**1PC1423-■■■■■-■■■■**
Motorbaugröße/Polzahl/Drehzahl	180 L/4-polig/1500 min^{-1}	**1PC1423-1EB4■-■■■■**
Bemessungsleistung	13 kW	
Spannung und Frequenz	690 VY, 50 Hz	**1PC1423-1EB49-0■■■ M2Y**
Bauform mit besonderer Ausführung	IM B3	**1PC1423-1EB49-0A■■ M2Y**
Motorschutz	Motorschutz durch Kaltleiter mit 6 eingebauten Temperaturfühlern für Warnung und Abschaltung	**1PC1423-1EB49-0AC■ M2Y**
Anschlusskastenlage	Anschlusskasten B-Seite	**1PC1423-1EB49-0AC8 M2Y**

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Sicherheitshinweise, Dokumentation, Prüfbescheinigungen und Verlängerung der Mängelhaftung

Übersicht

Versandschaltung Stern

- Standard bei Motoren 1PC1423 in den Baugrößen 112 M bis 200 L

Das Klemmenbrett des Motors wird zum Versand in Stern verschaltet.

Versandschaltung Dreieck

- Standard bei Motoren 1PC1423 in den Baugrößen 225 L bis 400

Das Klemmenbrett des Motors wird zum Versand in Dreieck verschaltet.

Sicherheitshinweise

Mit Betriebsanleitung Deutsch und Englisch - gedruckt beigelegt.

Prüfbescheinigungen

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

Verlängerung der Mängelhaftung

Die INNOMOTICS Niederspannungsmotoren 1PC14 sind standardmäßig mit einer Mängelhaftung von 24 Monaten ausgestattet. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, eine Verlängerung über eine Projektierung anzubieten.

© Innomotics 2026

Übersicht

Wirkungsgrad und Leistungsfaktor

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

Bemessungsdrehzahl und Drehrichtung

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

Bei Anschluss von U1, V1, W1 an L1, L2, L3 ergibt sich Rechtslauf bei Blick auf das antriebsseitige Wellenende. Linkslauf wird durch Vertauschen zweier Phasen erreicht.

Bemessungsdrehmoment

Das an der Welle abgegebene Bemessungsdrehmoment M 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

des Bemessungsdrehmomentes möglich ist.

Rollgangmotoren speziell für Umrichterbetrieb

Die Motoren 1PC1423 sind speziell für Umrichterbetrieb vorgesehen. Die Katalogdaten gelten für den Betrieb an Siemens Umrichtern der Reihe SINAMICS. Bei Betrieb an einem alternativen Umrichter gelten die Katalogdaten (thermische Grenzmomente, maximale Überlastmomente) näherungsweise für folgende Randbedingungen:

- Der Umrichter wird mit einer Bemessungspulsfrequenz von mindestens 4 kHz betrieben (≥ 90 kW 2 kHz).
- Der Umrichter kann die Bemessungsspannung laut Katalog zur Verfügung stellen.
- Zulässige Spannungsspitzen des Standardisolationssystems (Advanced) $\hat{U}_{LL} \leq 1600$ V, $\hat{U}_{LE} \leq 1400$ V, $t_s > 0{,}1$ µs

Bei SINAMICS-Umrichtern G120 (ab Firmware Version 4.7) ist die Reihe INNOMOTICS GP/SD-VSD10 line im SINAMICS Umrichter über die Software STARTER oder das Bedienfeld am Umrichter (AOP - Advanced Operation Panel; BOP - Basic Operator Panel) 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 Umrichter die zur Verfügung stehende Spannung optimal ausgenutzt wird.

Isolierung

Die Motoren können bei Netzspannungen ≤ 480/500 V an SINAMICS S-Umrichtern (ungeregelte und geregelte Einspeisung) bei Einhaltung der oben angegebenen zulässigen Spitzenspannungen betrieben werden. Ein Betrieb an höheren Netzspannungen (≥ 690 V) ist durch geeignete Umrichterbeschaltungen (du/dt- oder Sinusfilter) zur Begrenzung der auftretenden Spannungsspitzen ($\hat{U}_{LL} \leq 1600$ V, $\hat{U}_{LE} \leq 1400$ V) möglich.

Ist eine Umrichterbeschaltung (du/dt- oder Sinusfilter) vorhanden, kann das Isoliersystem auch bei höheren Netzspannungen eingesetzt werden. Dies gilt auch für Betrieb am Pulsumrichter mit Spannungsstirnzeiten ts > 0,1 µs an den Motorklemmen.

Bei Betrieb am Umrichter mit den im Katalog angegebenen Leistungen sind die Motoren entsprechend der thermischen Klasse 155 (F) ausgenutzt (Servicefaktor 1,0).

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.

© Innomotics 2026

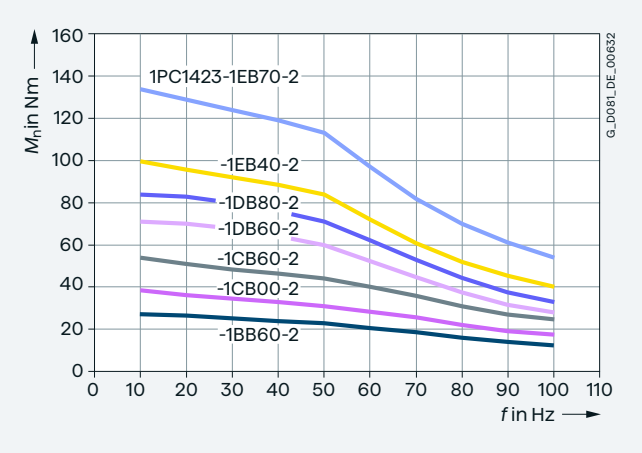
Rollgangmotoren

Spannungen, Ströme und Frequenzen

Übersicht

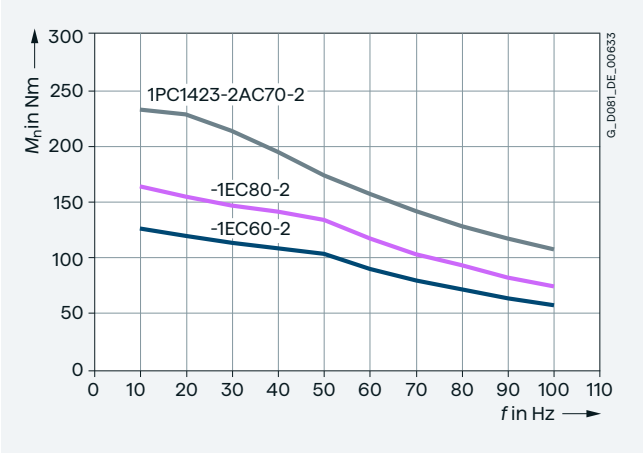
Drehmoment-Frequenz Kennlinien 4-polig

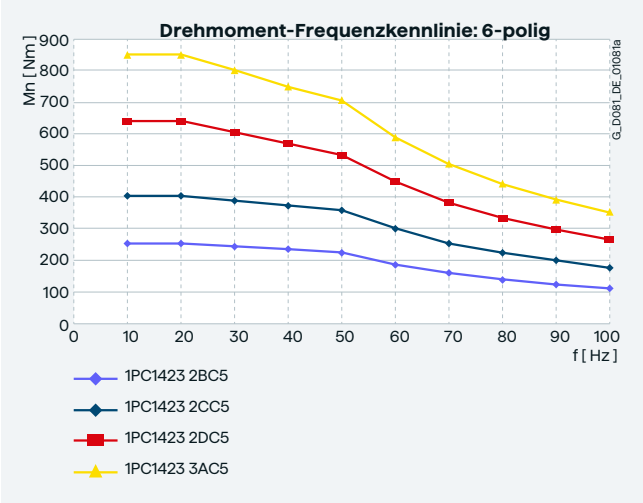
Typ	Frequenz *f* Hz									
	10	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
	Drehmoment *M* Nm									
1PC1423-1BB60-2	27,1	26,5	25,3	24,0	22,7	20,7	18,5	16,0	14,0	12,3
1PC1423-1CB00-2	38,3	36,2	34,4	32,9	31,0	28,4	25,6	22,0	19,2	17,5
1PC1423-1CB60-2	54,0	51,0	48,4	46,3	43,9	40,0	36,0	31,0	27,0	24,6
1PC1423-1DB60-2	71,0	70,1	67,6	64,2	60,0	52,4	44,8	37,6	31,7	27,9
1PC1423-1DB80-2	84,0	83,0	80,0	76,0	71,0	62,0	53,0	44,5	37,5	33,0
1PC1423-1EB40-2	99,6	95,8	92,1	88,4	84,0	72,1	60,9	52,0	45,3	40,1
1PC1423-1EB70-2	134,0	129,0	124,0	119,0	113,0	97,0	82,0	70,0	61,0	54,0



Drehmoment-Frequenz Kennlinien 6-polig

Typ	Frequenz *f* Hz									
	10	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
	Drehmoment *M* Nm									
1PC1423-1EC60-2	126	119	113	108	103	90	79	71	63	57
1PC1423-1EC80-2	164	155	147	141	134	117	103	93	82	74
1PC1423-2AC70-2	233	229	214	195	174	157	142	128	117	107
1PC1423-2BC60-2	255	255	245	235	225	188	161	141	125	113
1PC1423-2CC60-2	405	405	390	375	360	300	257	225	200	180
1PC1423-2DC60-2	640	640	605	570	535	446	382	334	297	268
1PC1423-3AC60-2	850	850	800	750	705	588	504	441	392	353

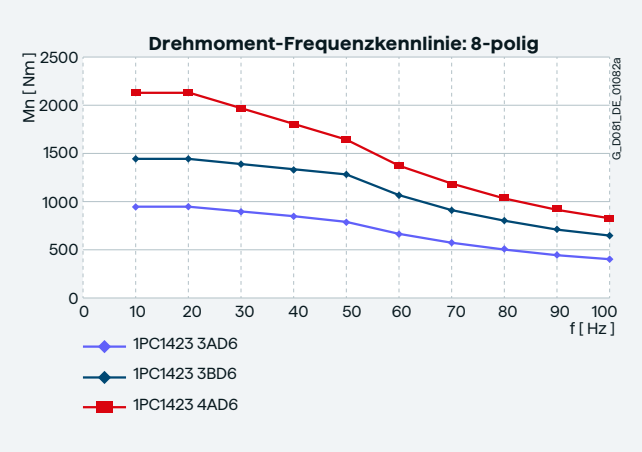




© Innomotics 2026

Drehmoment-Frequenz Kennlinien 8-polig

Typ	Frequenz *f* Hz									
	10	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
	Drehmoment *M* Nm									
1PC1423-3AD69-0	950	950	900	850	795	663	568	497	442	398
1PC1423-3BD69-0	1445	1445	1390	1335	1280	1067	914	800	711	640
1PC1423-4AD69-0	2135	2135	1975	1800	1650	1375	1179	1031	917	825



Rollgangmotoren für Netzbetrieb

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 IEC 60034-1	Bereich A	Bereich 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. Beschriftung des Leistungsschildes mit entsprechendem Beispiel siehe „Leistungsschilder und Zusatzschilder“. In den Auswahl- und Bestelldaten wird der Bemessungsstrom bei 400 V angegeben. Die Norm DIN IEC 60038 sieht für die Netzspannungen 230 V, 400 V und 690 V eine Toleranz von ±10 % vor.

Netzspannungen	Spannungskennziffer
Motoren 1LE1	
230 VΔ/400 VY, 50 Hz	22
400 VΔ/690 VY, 50 Hz	34
500 VY, 50 Hz	27
500 VΔ, 50 Hz	40

Anormale Spannungen und/oder Frequenzen

Für alle anormalen Spannungen gilt die Toleranz nach DIN EN 60034-1.
Für einige anormale Spannungen bei 50 oder 60 Hz sind Kurzangaben festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch Angabe der Kennziffer **9** für Spannung an der 12. Stelle der Artikel-Nr. sowie der Kennziffer **0** an der 13. Stelle der Artikel-Nr. und der entsprechenden Kurzangabe.

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Leistungsschild und Zusatzschilder

Übersicht

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

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**.

Optional kann die Anzahl zusätzlicher Schilder der Kurzangaben Y82, Y80 bestellt werden. Gilt nicht für Drehrichtungspfeile, Kaltleiterschilder, andere Hinweisschilder.

Zusätzliches (Leistungs-) Schild(er),
Kurzangabe **M10**.

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.

3

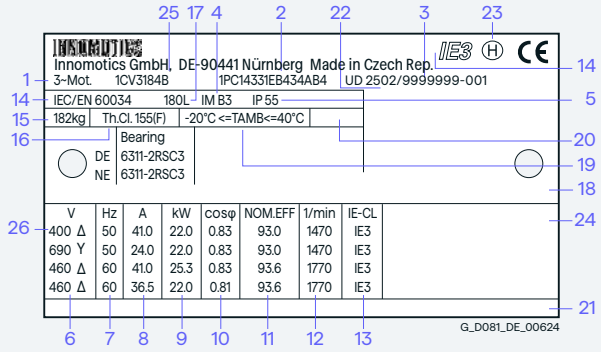
Übersicht der Sprachen auf dem Leistungsschild

Motortyp	Baugröße	Leistungsschild	
		Deutsch (de)	Englisch (en)
1PC14	112 ... 400	☐	O

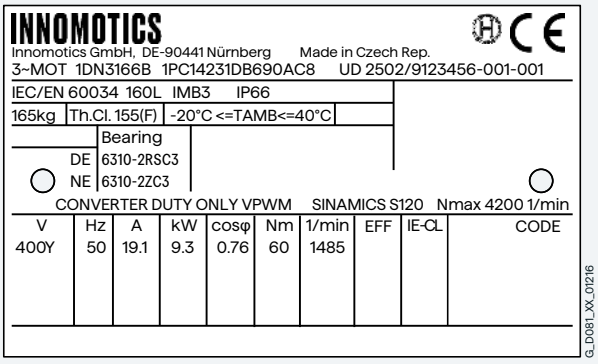
☐ Normalausführung
O Ohne Mehrpreis

Weitere Sprachen auf Anfrage.

Beispiele für Leistungsschilder



1 Maschinenart: Drehstrom-Niederspannungsmotor
2 Artikel-Nr.
3 Fabriknummer (Ident.-Nr., Seriennummer)
4 Bauform
5 Schutzart
6 Bemessungsspannung [V] und Wicklungsschaltung
7 Frequenz [Hz]
8 Bemessungsstrom [A]
9 Bemesssungsleistung [kW]
10 Leistungsfaktor (cos φ)
11 Wirkungsgrad
12 Bemessungsdrehzahl [min^{-1}]
13 IE-Wirkungsgradklasse
14 Normen und Vorschriften
15 Maschinengewicht [kg]
16 Wärmeklasse
17 Baugröße
18 Zusatzangaben (optional)
19 Einsatztemperaturbereich (nur wenn abweichend von der Norm)
20 Aufstellhöhe (nur wenn größer als 1000 m)
21 Kundendaten (optional)
22 Herstelldatum JJMM
23 Halbkeilwuchtung
24 Code Letter „CL“
25 Motor Type Nummer (MT)
26 IEC-Normreihe Leistung 50 Hz (P50/50 Hz) 400 Y



1PC1423 – Rollgangmotor für Umrichterbetrieb am SINAMICS S120

© Innomotics 2026

Übersicht

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:

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

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.

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Wicklung und Isolation

Übersicht

Wärmeklasse 155 (F), ausgenutzt nach 155 (F), mit erhöhter Kühlmitteltemperatur

Bei Betrieb am Umrichter mit den angegebenen Katalogleistungen sind die Motoren nach Wärmeklasse 155 (F) ausgenutzt.

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

Bei allen Rollgangmotoren ist eine Ausführung der Wärmeklasse nach 155 (F), ausgenutzt nach Wärmeklasse 155 (F) mit anderen kundenspezifischen Anforderungen bei Bestellung mit Angabe in Klartext möglich.
(Auf Anfrage)

Optional ist Wärmeklasse 180 (H) möglich:

Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 180 (H) bei Bemessungsleistung und maximaler Kühlmitteltemperatur von 60 °C

Kurzangabe **N11**

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.

Hinweis:
Aufgrund der notwendigen mechanischen Komponentenüberprüfung ist eine spezifische Auslegung notwendig.

Erhöhte Luftfeuchtigkeit/Temperatur mit 30 bis 60 g Wasser pro m³ Luft

Es ist eine Ausführung für erhöhte Luftfeuchtigkeit im Bereich zwischen 30 bis 60 g Wasser pro m³ Luft in Abhängigkeit von der Temperatur gemäß nachfolgender Tabelle auf Anfrage möglich.

Erhöhte Luftfeuchtigkeit/Temperatur mit über 60 bis 100 g Wasser pro m³ Luft

Es ist eine Ausführung für erhöhte Luftfeuchtigkeit im Bereich über 60 bis 100 g Wasser pro m³ Luft in Abhängigkeit von der Temperatur gemäß nachfolgender Tabelle auf Anfrage möglich.

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 hellgrau hinterlegten Werte in der Tabelle werden in der Standardausführung abgedeckt (bis < 30 g Wasser pro m³ Luft).
Die mittelgrau hinterlegten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **N30** abgedeckt (30 bis < 60 g Wasser pro m³ Luft).
Die dunkelgrau hinterlegten Werte in der Tabelle werden mit der Kurzangabe **N31** abgedeckt (60 bis < 100 g Wasser pro m³ Luft).

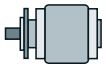
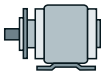
Anforderungen über 100 g Wasser pro m³ Luft sind anzufragen!

Hinweis:
Kühlmitteltemperatur und Aufstellungshöhe ist ab Seite 3/11 zu finden!

© Innomotics 2026

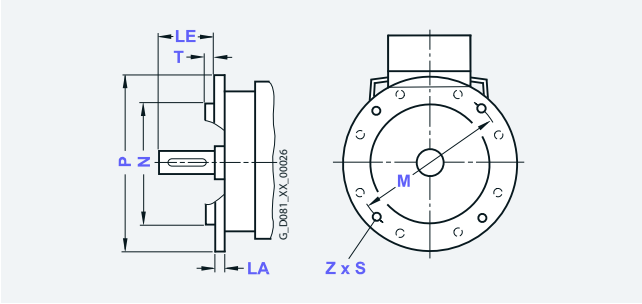
Übersicht

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		112 bis 400	**A**	–
Mit Flansch				
IM B5/IM 3001		112 bis 200	**F**	–
IM B35/IM 2001		112 bis 200	**J**	–

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

Flanschmaße



In DIN EN 50347 sind den Baugrößen die Flansche FF mit Durchgangsbohrungen und die Flansche FT mit Gewindebohrungen zugeordnet.
Die Bezeichnung der Flansche A und C nach DIN 42948 (ungültig seit September 2003) sind zur Information zusätzlich aufgeführt. Siehe unten stehend die Zuordnungstabelle.
(**Z** = Anzahl der Befestigungslöcher)

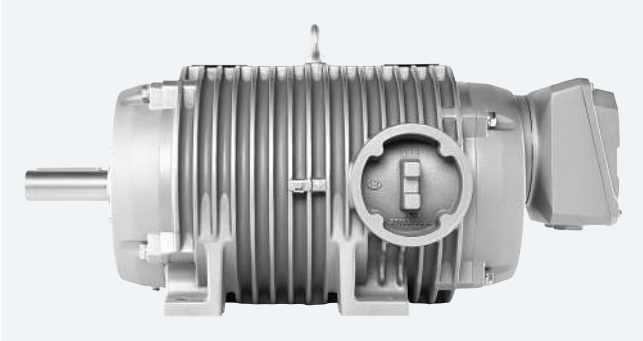
Baugröße	Bauform	Flanschtyp	Flansch mit Durchgangsbohrungen (**FF**/A)		Maßbezeichnung nach **IEC**							
			nach DIN EN 50347	nach DIN 42948	**LA**	**LE**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**Z**
112 M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF215**	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
132 S/M	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF265**	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
160 M/L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
180 M/L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF300**	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
200 L	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	Normflansch	**FF350**	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4

© Innomotics 2026

Übersicht

Anschluss, Schaltung und Anschlusskästen

Lage des Anschlusskastens



Lage des Anschlusskastens mit den entsprechenden Ziffern an der 16. Stelle der Artikel-Nr. bei Baugröße 112-200

Lage des Anschlusskastens mit den entsprechenden Ziffern an der 16. Stelle der Artikel-Nr. bei Baugröße 225-400

Anschluss der Motoren

Netzzuleitungen
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 configurator.innomotics.com.

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

Weitere Informationen siehe nachstehende Tabellen und Betriebsanleitung.

Parallele Zuleitungen
Bei einigen Motoren müssen wegen der max. zulässigen Stromstärke pro Anschlussklemme parallele Zuleitungen vorgesehen werden.
Diese Motoren sind in den Auswahl- und Bestelldaten gekennzeichnet.

Kabeleinführung am Anschlusskasten

Rollgangmotoren 1PC1423 haben standardmäßig

- Baugröße 112-200 mit Anschlusskasten am Lagerschild BS, optional am Gehäuse optional seitlich rechts.
- Baugröße 225-400 mit Anschlusskasten am Gehäuse oben, Richtung BS
- Erdungsklemme am Gehäuse

Lage der Kabeleinführungen mit entsprechenden Kurzangaben

Motor	Baugröße	Anschlusskasten	Anschlusskastenlage		
			seitlich rechts	Lagerschild B-Seite	oben
			16. Stelle der Artikel-Nr.		
Typ		Typ	**5**	**8**	**4**
1PC1423	112 ... 200	TB1F71 ... TB1J71	✔	☐	
	225 ... 400	1XB7422 ... 1XB7622			☐

☐ Standard

© Innomotics 2026

Technische Angaben zu Anschlusskästen für 1PC1423-Motoren

Baugröße	Anschlusskasten [1] Standard	Anzahl der Klemmen	Gewinde der Kontaktschraube	Max. anschließbarer Leiter mm²	Kabelaußendurchmesser (Dichtbereich) mm	Kabeleinführung [2]
112	TB1F71	3	M5	10	11 … 21	1 × M32 × 1,5
132					9 … 17	1 × M25 × 1,5
160	TB1J71	3	M6	16	19 … 28/	2 × M40 × 1,5/
180					9 … 13	2 × M20 × 1,5
200						
225	1XB7222	6	M6	16	19 … 28/	1 × M40 × 1,5/
					9 … 13	1 × M20 × 1,5
250	1XB7222	6	M6	16	19 … 28/	1 × M50 × 1,5/
					9 … 13	1 × M20 × 1,5
280	1XB7322	6	M8	50	24 … 35/	1 × M50 × 1,5/
					9 … 13	1 × M20 × 1,5
315	1XB7322	6	M8	50	24 … 35/	1 × M50 × 1,5/
					9 … 13	1 × M20 × 1,5
355	1XB7322	6	M8	50	24 … 35/	1 × M50 × 1,5/
					9 … 13	1 × M20 × 1,5
400	gt540	6	M10	120	24 … 35/	1 × M50 × 1,5/
					9 … 13	1 × M20 × 1,5

Bei den Baugrößen 225 bis 400 sind die am Anschlusskasten angeschraubten Platten ungebohrt. Optional gebohrt, wobei 2 metrische Verschraubungen mitgeliefert werden.

Für Rollgangmotoren in den Baugrößen

- 225 ist eine Platte auf BS angeschraubt.
- 250 bis 400 je eine Platte auf BS und seitlich rechts und links angeschraubt. Die 3 Platten sind jeweils kompatibel

Klemmenanschluss

Das Klemmenbrett dient als Träger der Anschlussklemmen, die mit den Anschlussleitungen zur Motorwicklung verbunden sind. Die Anschlussklemmen sind so gestaltet, dass für Baugröße 112 M bis 315 der Anschluss von außen (Netzanschluss) grundsätzlich ohne Kabelschuhe erfolgen kann.

Grundlegende Angaben zu Anschlusskästen für 1PC14-Rollgangmotoren

Motor	Baugröße	Anschlusskasten	Kabeleinführungen/Arretierung	Anschluss-kastenmaterial	Anschluss der Netzzuleitungen
1PC1423	112 … 132	TB1F71 … TB1J71	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	Grauguss	_ Kabelschuh _ Starre Leitung, kabelschuhlos
	160 … 200	TB1J71	4 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Anschlusskasten, Anschlusskasten aufgesetzt und geschraubt	GGG	_ Kabelschuh _ Starre Leitung, kabelschuhlos
	225 … 400	XB7222, XB7322, gt540	2 Einführungen inkl. Verschlussstopfen, Gewinde im Klemmenkasten		_ Starre Leitung _ XB7222 und XB7322, kabel-schuhlos _ gt540 mit Kabelschuh

Anschlusskasten Typ TB1F71

Anschlusskasten Typ XB7222

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

[2] Ausgelegt für Kabelverschraubung mit O-Ring.

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Maßnahmen für Getriebeanbau, Vorbereitung für Anbauten, Geräuschverhalten

Übersicht

Maßnahmen für Getriebeanbau

Für den Anbau an Getriebe können die Flanschmotoren bei Bedarf vorbereitet werden.

Es empfiehlt sich, die zulässigen Lagerbelastungen zu überprüfen.

Hebeösen und Transport

Rollgangmotoren 1PC14 ohne Füße haben standardmäßig vier angegossene Hebeösen, jeweils um 90° versetzt angeordnet.

Gehäusematerial			
Motorreihe	Baugröße	Gehäusematerial	Gehäusefüße
1PC14	112 … 400	Grauguss	angegossen

Vorbereitung für Anbauten

Bremsen sowie Drehgeber der „modularen und speziellen Anbautechnik“ können nachträglich angebaut werden. Der Motor muss dafür vorbereitet sein. Möglich auf Anfrage.

Für die Drehgeber:

- Leine und Linde, Typ LL 861 900 220, Kurzangabe **G04**
- Hübner, Typ HOG 9 D 1024 I, Kurzangabe **G05**
- Hübner, Typ HOG 10 D 1024 I, Kurzangabe **G06**
- Hübner, Typ POG10 DN, 2 x 1024 I, Kurzangabe **G09**

Bei den Baugrößen 112 bis 200 ist bei Anbau eines Drehgebers die Anschlusskastenlage seitlich rechts angeordnet. Anbau bei größeren Rollgangmotoren nicht möglich

Zusätzlich kann auch für einen nachträglichen Geberanbau vorbereitete Motorwelle mit zylindrischem Wellenende 16 mm angeboten werden.
Kurzangabe **G42**

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

Das Standardschutzdach (Kurzangabe **H00**) ist für den Schutz zusätzlicher Anbauten wie z. B. Drehgeber nicht geeignet.

Die Kurzangabe **G42** ist nicht möglich in Verbindung mit Kurzangabe **L00** Schwinggrößenstufe B.

Schutzarten

Alle Rollgangmotoren der Baugrößen 112 bis 200 sind in Schutzart IP66 ausgeführt, in den Baugrößen 225 bis 400 ist die Schutzart IP55. 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 3/12 „Umrechnung Luftfeuchtigkeit absolut – relativ“).

Optionale Schutzarten IP56, IP65 verfügbar.

Alle Schutzarten sowie Prüfbedingungen entsprechen DIN EN 60529.

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“.

Die Kondenswasserlöcher sind standardmäßig enthalten und werden verschlossen geliefert.

Für den Einsatz in korrosiver Umgebung wird die Verwendung von nichtrostenden Schrauben (außen) empfohlen.
Kurzangabe **H07**

Bei Rollgangmotoren sind in den Baugrößen 112 bis 200 nichtrostende Schrauben Standardausführung, in den Baugrößen 225 bis 400 optional erhältlich.

Rüttelfeste Ausführung ist Standardausführung.
Dauerschwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 721-3-3:199.

© Innomotics 2026

Geräuschverhalten bei Netzbetrieb

Das Geräusch wird nach DIN EN ISO 1680 im reflexionsarmen Raum gemessen. Es wird als A-bewerteter Messflächen-Schalldruckpegel L_{pfA} in dB (A) angegeben.
Es handelt sich hierbei um den räumlichen Mittelwert von Schalldruckpegeln, die auf der Messfläche gemessen werden. Messfläche ist ein Quader in 1 m Abstand von der Maschinenoberfläche. Außerdem wird der Schallleistungspegel L_{WA} in dB (A) angegeben.

Die angegebenen Werte gelten bei 50 Hz und Bemessungsleistung (siehe Auswahl- und Bestelldaten). Die Toleranz beträgt +3 dB. Bei 60 Hz erhöhen sich die Werte um etwa 4 dB (A). Geräuschwerte für Motoren bei Umrichterbetrieb auf Anfrage.

Die Art der Läuferwuchtung nach DIN EN 60034-14 Sept 2004 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.

Bei besonderen Anforderungen an die mechanische Laufruhe kann schwingungsarme Ausführung B geliefert werden Kurzangabe **L00**

Die Kurzangabe **L00** Schwinggrößenstufe B ist nicht möglich in Verbindung mit den Kurzangabe **G42**.

Für die Bewertung dieser Schwingungen gelten die Bewertungszonen A oder B nach ISO 101816-3.

Die in der folgenden Tabelle angegebenen Grenzwerte gelten für ungekuppelte, leerlaufende 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 configurator.innomotics.com.

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		
		s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} mm/s²	s_{eff} µm	v_{eff} mm/s	a_{eff} mm/s²
A	Freie Aufhängung	25	1,6	2,5	35	2,2	3,5
	Starre Aufspannung	21	1,3	2,0	29	1,8	2,8
B	Freie Aufhängung	11	0,7	1,1	18	1,1	1,7
	Starre Aufspannung	–	–	–	14	0,9	1,4

Details siehe Norm DIN EN 60034-14 Sept. 2004

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.

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Übersicht

Wellenende

Zentrierbohrung 60° nach DIN 332, Teil 2 mit Gewindebohrung M3 bis M24 in Abhängigkeit des Wellendurchmessers (siehe Maßtabellen ab Seite 3/36).

DE (AS-Wellenende)	
Durchmesser	Gewinde
mm	mm
> 28 ... 30	DR M10
> 30 ... 38	DR M12
> 38 ... 50	DR M16/DS M16
> 50 ... 85	DR M20/DS M20
> 85 ... 130	DS M24

Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut

Für die Rollgangmotorreihe 1PC1423 kann das normale Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut bestellt werden. Kurzangabe **L04**

Standardwelle aus nichtrostendem Stahl

Bei den Rollgangmotoren ist die Standardwelle aus nichtrostendem Stahl.

Baugröße 112 bis 200 in X20Cr13 (1.4021)
Baugröße 225 bis 400 in 42CrMoS4.V

Spezielle nichtrostende Werkstoffe nur auf Anfrage.

Anormales zylindrisches Wellenende

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

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

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

Siehe folgende Tabelle „Zulässige Veränderungen am Wellenende AS“ und Maßtabellen.

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]
1PC14	112	4	60	120	24	28	30
	132	4	80	120	24	38	40
	160	4	110	220	38	42	45
	180	4 ... 6	110	220	auf Anfrage	48	48
	200	4 ... 6	110	220		55	55
	225	4 ... 6	140	280		60	60
	250	4 ... 6	140	280		65	70
	280	4 ... 6	140	280		75	80
	315	6 ... 8	170	340		85	a.A.
	355	8	210	420		100	a.A
	400	8	210	420		110	a.A

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

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

In DIN 42955 sind mit Toleranz N (normal) und Toleranz R (reduziert) festgelegt:

1. Rundlauftoleranzen für das Wellenende
2. Koaxialitätstoleranzen für das Wellenende und die Flanschzentrierung
3. Planlauftoleranzen für das Wellenende und die Flanschfläche

Der Rundlauf des Wellenendes, Koaxialität und Planlauf nach DIN 42955 Toleranz R bei Flanschbauformen kann mit der Kurzangabe **L08** bestellt werden.

Der Rundlauf des Wellenendes nach DIN 42955 Toleranz R bei Bauformen ohne Flansch kann mit der Kurzangabe **L07** bestellt werden.

Rundlauftoleranz für das Wellenende

Durchmesser des zylindrischen Wellenendes	Rundlauftoleranz	
D	N (normal)	R (reduziert)
mm	mm	mm
> 28 ... 30	0,04	0,021
> 30 ... 50	0,05	0,025
> 50 ... 75	0,06	0,03

© Innomotics 2026

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.

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

Drehzahlveränderbare Motoren haben physikalisch bedingt eine andere Lagerlebensdauer bei gleicher Belastung – diese Abhängigkeit ist linear. D. h. steigt die Frequenz um 20 % von 50 Hz auf 60 Hz, fällt die Lebensdauer bei Katalogbelastung um 20 % von 20000 auf 16000 Stunden.
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 hinwirken darf und die Füße zu unterstützen sind. Es sind beide Füße in der Fußbauform zu fixieren.

In der Grundausführung des Lagersystems ist in den Baugrößen 112-200 das Festlager auf DE(AS) und das Loslager auf der Nicht-Antriebsseite. Das Lagersystem ist durch ein federndes Element auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) axial vorgespannt, wodurch ein ruhiger und spielfreier Lauf des Motors gewährleistet wird (siehe Lagerbild 2 auf Seite 3/20).

Bei den größeren Motoren ist ein Festlager auf der Nicht-Antriebsseite NDE (BS) angeordnet.

Bei den Baugrößen 112 bis 200 kommen beidseitig verstärkte und gedichtete Rillenkugellager der Lagerreihe 63 mit Dauerschmierung zum Einsatz. Bei den Baugrößen 225 bis 400 werden offene Zylinderrollenlager (NUxxx) auf der Antriebsseite verwendet, bei den Baugrößen 280-400 inklusive Nachschmiereinrichtung, bei den Baugrößen 225-250 optional. Das Rillenkugellager (62xx) auf der Nichtantriebsseite NDE (BS) ist als Festlager ausgestattet. Die nominelle Lebensdauer beträgt 40.000 Stunden bei Kupplungsbetrieb.

Zur Schwingungskontrolle der Lager kann ein Messnippel zur SPM-Stoßimpulsmessung zur Lagerkontrolle 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.
Kurzangabe **Q01**

Lagerisolierung

Um Schäden durch Lagerströme zu vermeiden, ist die Lagerisolierung von Baugröße 225 bis 280 ausführbar – empfohlen ab Baugröße 225.
Kurzangabe **L51** (isoliertes NDE-Lager) bedeutet automatisch DE-Festlager (gilt nicht für NU Lager in den Baugrößen 225-400). Isoliertes Lager ist bei den Baugrößen 315 bis 400 bereits Standard.

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. Die Schmiermittelgebrauchsdauer bei den dauergeschmierten Lagern beträgt 20.000 Betriebsstunden bei einer Kühlmitteltemperatur von 40 °C.

Nachschmierung

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

Für die Baugrößen 112 bis 200 ist optional eine Nachschmiermöglichkeit mit Schmiernippel vorgesehen.
Kurzangabe **L23**

Bei Motoren mit Nachschmiereinrichtung befinden sich die Angaben bzgl. Nachschmierfristen, Fettmenge, Fettsorte und ggf. weitere Daten auf dem Schmierschild oder Leistungsschild. Nachschmierfristen bei Grundausführung siehe Tabelle „Fettgebrauchsdauer und Nachschmierfristen für waagerechte Aufstellung“.

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.

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

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Lagerung und Schmierung

Fettgebrauchsdauer und Nachschmierfristen für waagerechte Aufstellung

Motorreihe	Baugröße	Polzahl	
Dauerschmierung [1]			
			Fettgebrauchsdauer bis KT 40 °C [2]
1PC14	112 ... 200	4, 6	20000 h bzw. 40000 h [3]
Nachschmierung [1]			
			Nachschmierfrist bis KT ≤ 60 °C [2]
1PC14	112 ... 200	4, 6	8000 h [4]
	180 ... 280	4, 6	8000 h
	315 ... 355	6, 8	6000 h
	400	8	6000 h

Abhängigkeit Nachschmierfrist von Kühlmitteltemperatur (KT)

Bei Wärmeklasse 155 (F):
KT 40 bis 60 °C Nachschmierintervall 8000 h
KT 60 bis 80 °C Nachschmierintervall 4000 h

Bei Wärmeklasse 180 (H):
KT 40 Nachschmierintervall 8000 h
KT 45 bis 60 °C Nachschmierintervall 4000 h
KT 65 bis 80 °C Nachschmierintervall 2000 h

Lagerzuordnung für Rollgangmotoren 1PC1423

Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE- (AS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauform	Nichtantriebsseite NDE- (BS-) Lager waagerechte und senkrechte Bauform	Bild-Nr.
112 M	4	6306 2RS C3	6306 2RS/2Z C3	**Bild 2**
132 S/M	4	6308 2RS C3	6308 2RS/2Z C3	
160 M/L	4	6310 2RS C3	6310 2RS/2Z C3	
180 M/L	4, 6	6311 2RS C3	6311 2RS/2Z C3	
200 L	6	6313 2RS C3	6313 2RS/2Z C3	
Baugröße	Polzahl	Antriebsseite DE- (AS-) Lager waagerechte Bauform	Nichtantriebsseite NDE- (BS-) Lager waagerechte Bauform	Bild-Nr.
225 S/M	6	NU213	6213 C3	**Bild 5**
250 M	6	NU215	6215 C3	
280 S/M	6	NU216	6216 C3	
315 L	6, 8	NU218	6218 C3	
355 L	8	NU222	6222 C3	
400	8	NU224	6224 C3	

Lagerbilder

Bild 2 DE-Lager (Festlager) NDE-Lager (Loslager)

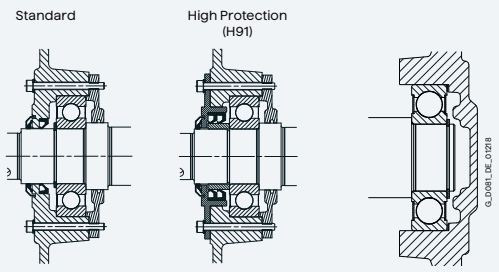
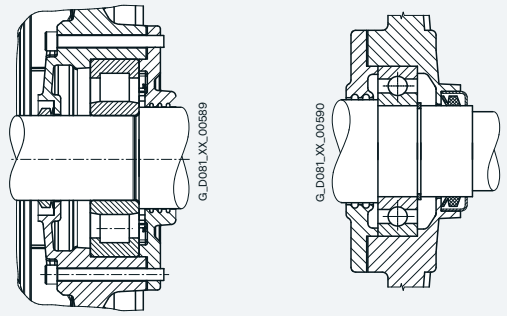


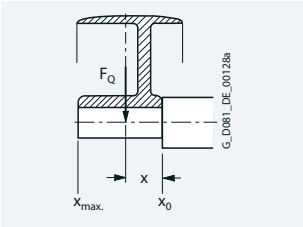
Bild 5 DE-Lager NDE-Lager



[1] Bei Sondereinsatzbedingungen 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] Bei den Baugrößen 112 bis 200 mit Nachschmiereinrichtung werden die Lager ohne Dichtscheiben ausgeführt.

© Innomotics 2026

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

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

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

Zulässige Querkräfte

Rollgangmotoren 1PC1423 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	N	N
112	1PC1423-1BB2	1890	1590
132	1PC1423-1CB0	2910	2420
	1PC1423-1CB6	2760	2300
160	1PC1423-1DB6	4450	3660
	1PC1423-1DB8	4420	3640
180	1PC1423-1EB4	5270	4050
	1PC1423-1EB7	5030	4050
	1PC1423-1EC6	5960	4050
	1PC1423-1EC8	5700	4050
200	1PC1423-2AC7	6880	5820
225	1PC1423-2BC6	a. A.	a. A.
250	1PC1423-2CC6	a. A.	a. A.
280	1PC1423-2DC6	a. A.	a. A.
315	1PC1423-3AC6	a. A.	a. A.
	1PC1423-3AD6	a. A.	a. A.
355	1PC1423-3BD6	a. A.	a. A.
400	1PC1423-4AD6	a. A.	a. A.

a. A. Auf Anfrage

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Lagerung und Schmierung

Motoren in waagerechter Bauform

Baugröße	Typ	1500 min^{-1} Belastung auf Zug N	auf Schub N	1000 min^{-1} Belastung auf Zug N	auf Schub N	750 min^{-1} Belastung auf Zug N	auf Schub N
112	1PC1423-1BB2	1220	1740	–	–	–	–
132	1PC1423-1CB0	1680	2720	–	–	–	–
	1PC1423-1CB6	1600	2640	–	–	–	–
160	1PC1423-1DB6	2770	3590	–	–	–	–
	1PC1423-1DB8	2740	3560	–	–	–	–
180	1PC1423-1EB4	3400	4360	–	–	–	–
	1PC1423-1EB7	3280	4240	–	–	–	–
	1PC1423-1EC6	–	–	4080	5040	–	–
	1PC1423-1EC8	–	–	3930	4890	–	–
200	1PC1423-2AC7	–	–	5030	5670	–	–
225	1PC1423-2BC6	–	–	a. A.	a. A.	–	–
250	1PC1423-2CC6	–	–	a. A.	a. A.	–	–
280	1PC1423-2DC6	–	–	a. A.	a. A.	–	–
315	1PC1423-3AC6	–	–	a. A.	a. A.	–	–
	1PC1423-3AD6	–	–	–	–	a. A.	a. A.
355	1PC1423-3BD6	–	–	–	–	a. A.	a. A.
400	1PC1423-4AD6	–	–	–	–	a. A.	a. A.

3

Motoren in senkrechter Bauform

Baugröße	Typ	1500 min^{-1} **Wellenende nach unten** Belastung nach unten N	oben N	**oben** Belastung nach unten N	oben N	1000 min^{-1} **unten** Belastung nach unten N	oben N	**oben** Belastung nach unten N	oben N	750 min^{-1} **unten** Belastung nach unten N	oben N	**oben** Belastung nach unten N	oben N
112	1PC1423-1BB2	1080	1880		1600	1360	–	–	–	–	–	–	–
132	1PC1423-1CB0	1480	2920		2520	1880	–	–	–	–	–	–	–
	1PC1423-1CB6	1340	2900		2380	1860	–	–	–	–	–	–	–
160	1PC1423-1DB6	2380	3980		3200	3160	–	–	–	–	–	–	–
	1PC1423-1DB8	2320	3980		3140	3160	–	–	–	–	–	–	–
180	1PC1423-1EB4	2930	4830		3890	3870	–	–	–	–	–	–	–
	1PC1423-1EB7	2690	4830		3650	3870	–	–	–	–	–	–	–
	1PC1423-1EC6	–	–		–	–	3480	5640	4440	4680	–	–	–
	1PC1423-1EC8	–	–		–	–	3200	5620	4160	4660	–	–	–
200	1PC1423-2AC7	–	–		–	–	4080	6620	4720	5980	–	–	–
225	1PC1423-2BC6	–	–		–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–
250	1PC1423-2CC6	–	–		–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–
280	1PC1423-2DC6	–	–		–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–
315	1PC1423-3AC6	–	–		–	–	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–
	1PC1423-3AD6	–	–		–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.
355	1PC1423-3BD6	–	–		–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.
400	1PC1423-4AD6	–	–		–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A.

a. A. Auf Anfrage

© Innomotics 2026

Übersicht

Anbautechnik siehe Katalog D 81.1 Kapitel 1 ab Seite 1/94

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Rollgangmotoren 1PC1423 selbstgekühlt – Netzspannung 400 V/50 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

Betriebswerte bei Bemessungsleistung						Graugussreihe 1PC1423 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb				
$P_{N\,50\,Hz}$	Baugröße	Schaltung	Drehzahl	M_N	M_{acc}	$\eta_{N,\,4/4}$ bei Umrichter-betrieb	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$ bei Umrichter-betrieb	I_N	I_{acc}	Artikel-Nr.
kW			min^{-1}	Nm	Nm	%		A	A	
_ Kühlung: selbstgekühlt (IC 410)										
_ Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP66, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)										
_ Betrieb am Umrichter mit ungeregelter Einspeisung – SINAMICS S; Bemessungsspannung 400 V/50 Hz										
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz										
3,5	**112 M**	Y	1475	23	69	88,2	0,75	7,6	21,0	**1PC1423-1BB69-0 ...**
4,8	**132 M**	Y	1480	31	93	89,2	0,71	10,9	28,5	**1PC1423-1CB09-0 ...**
6,8	**132 M**	Y	1480	44	132	90,2	0,71	15,3	39,5	**1PC1423-1CB69-0 ...**
9,3	**160 L**	Y	1485	60	180	91,0	0,76	19,1	53,0	**1PC1423-1DB69-0 ...**
11	**160 L**	Y	1485	71	213	91,4	0,75	23,0	61,0	**1PC1423-1DB89-0 ...**
13	**180 L**	Y	1480	84	252	91,8	0,74	27,5	73,0	**1PC1423-1EB49-0 ...**
17,5	**180 L**	Y	1480	110	330	92,5	0,74	37,0	95,0	**1PC1423-1EB79-0 ...**
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz										
10,6	**180 L**	Y	985	100	300	90,2	0,65	26,0	62,0	**1PC1423-1EC69-0 ...**
13,8	**180 L**	Y	985	130	390	90,9	0,68	32,0	85,0	**1PC1423-1EC89-0 ...**
18	**200 L**	Y	990	170	510	91,7	0,63	45,0	103,0	**1PC1423-2AC79-0 ...**
20	**225 M**	Δ	975	225	900	92,0	0,66	55	190	**1PC1423-2BC69-0 ...**
33	**250 M**	Δ	975	360	1440	93,0	0,71	82	305	**1PC1423-2CC69-0 ...**
50	**280 M**	Δ	975	535	2140	93,8	0,74	114	435	**1PC1423-2DC69-0 ...**
67	**315**	Δ	982	705	2820	94,0	0,74	150	570	**1PC1423-3AC69-0 ...**
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz										
55	**315**	Δ	728	795	3180	94,9	0,62	148	490	**1PC1423-3AD69-0 ...**
92	**355**	Δ	735	1280	5120	94,8	0,61	245	790	**1PC1423-3BD69-0 ...**
120	**400**	Δ	735	1650	6600	95,0	0,62	310	1010	**1PC1423-4AD69-0 ...**

Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren 1PC1423 selbstgekühlt – Netzspannung 400 V/50 Hz

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	An-schluss-kasten	**Präferierte Motor Module des SINAMICS S120 andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich** Betriebsart: Low-overload	Grundlast-strom I_{CH}	Bemes-sungs-strom I_N	Single Motor Module Booksize Breite
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹	Typ	Typ [1]	A	A	mm
1PC1423-1BB69-0...	66	0,019	63	75	4200	TB1F71	6SL3120-1TE21-0AD0	7,7	9,0	50
1PC1423-1CB09-0...	89	0,035	68	80	4200	TB1F71	6SL3120-1TE21-8AC0	15,3	18,0	50
1PC1423-1CB69-0...	105	0,049	68	80	4200	TB1F71	6SL3120-1TE21-8AC0	15,3	18,0	50
1PC1423-1DB69-0...	166	0,102	61	74	4200	TB1J71	6SL3120-1TE23-0AC0	25,5	30,0	100
1PC1423-1DB89-0...	173	0,112	61	74	4200	TB1J71	6SL3120-1TE23-0AC0	25,5	30,0	100
1PC1423-1EB49-0...	212	0,158	67	81	4200	TB1J71	6SL3120-1TE23-0AC0	25,5	30,0	100
1PC1423-1EB79-0...	250	0,204	67	81	4200	TB1J71	6SL3210-1TE24-5AA3	38,0	45,0	150
1PC1423-1EC69-0...	222	0,247	77	90	3600	TB1J71	6SL3120-1TE23-0AC0	25,5	30,0	100
1PC1423-1EC89-0...	252	0,318	77	90	3600	TB1J71	6SL3120-1TE23-0AC0	25,5	30,0	100
1PC1423-2AC79-0...	325	0,503	64	77	3600	TB1J71	6SL3120-1TE24-5AA3	38,0	45,0	150
1PC1423-2BC69-0...	400	1,0	63	76	4400	1XB7222	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-2CC69-0...	600	1,8	64	77	3700	1XB7222	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-2DC69-0...	800	3,0	66	80	3000	1XB7322	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-3AC69-0...	1100	5,2	72	87	2600	1XB7322	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-3AD69-0...	1100	5,2	72	87	2600	1XB7322	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-3BD69-0...	1600	9,5	68	83	2600	1XB7322	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-4AD69-0...	2100	19	65	80	2200	GT 540	Im Projekt zu definieren			

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt.

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Rollgangmotoren 1PC1423 selbstgekühltt – Netzspannung 690 V/50 Hz

Auswahl- und Bestelldaten

Betriebswerte bei Bemessungsleistung						Graugussreihe 1PC1423 Ausführung speziell für Umrichterbetrieb				
$P_{N\,50\,Hz}$	Baugröße	Schaltung	Drehzahl	M_N	M_{acc}	$\eta_{N,\,4/4}$ bei Umrichter-betrieb	$\cos\varphi_{N,\,4/4}$ bei Umrichter-betrieb	I_N	I_{acc}	Artikel-Nr.
kW			min^{-1}	Nm	Nm	%		A	A	
_ Kühlung: selbstgekühlt (IC 410)										
_ Isolierung: Thermische Klasse 155 (Wärmeklasse F), Schutzart IP66, Ausnutzung gemäß thermischer Klasse 155 (Wärmeklasse F)										
_ Betrieb am Umrichter mit ungeregelter Einspeisung – SINAMICS S; Bemessungsspannung 690 V/50 Hz										
4-polig: 1500 min^{-1} bei 50 Hz										
3,5	112 M	Y	1475	23	69	88,2	0,75	4,4	12,1	1PC1423-1BB69-0 ...
4,8	132 M	Y	1480	31	93	89,2	0,71	6,3	16,5	1PC1423-1CB09-0 ...
6,8	132 M	Y	1480	44	132	90,2	0,71	8,8	23,0	1PC1423-1CB69-0 ...
9,3	160 L	Y	1485	60	180	91,0	0,76	11,0	30,5	1PC1423-1DB69-0 ...
11	160 L	Y	1485	71	213	91,4	0,75	13,3	35,0	1PC1423-1DB89-0 ...
13	180 L	Y	1480	84	252	91,8	0,74	15,9	42,0	1PC1423-1EB49-0 ...
17,5	180 L	Y	1480	110	330	92,5	0,74	21,5	55,0	1PC1423-1EB79-0 ...
6-polig: 1000 min^{-1} bei 50 Hz										
10,6	180 L	Y	985	100	300	90,2	0,65	15,0	36,0	1PC1423-1EC69-0 ...
13,8	180 L	Y	985	130	390	90,9	0,68	18,5	49,0	1PC1423-1EC89-0 ...
18	200 L	Y	990	170	510	91,7	0,63	26,0	60,0	1PC1423-2AC79-0 ...
20	225 M	Δ	975	210	840	91,8	0,64	30,5	108	1PC1423-2BC69-0 ...
33	250 M	Δ	975	335	1340	92,5	0,70	45	172	1PC1423-2CC69-0 ...
50	280 M	Δ	975	510	2040	93,4	0,73	64	245	1PC1423-2DC69-0 ...
67	315	Δ	982	675	2700	94,0	0,74	84	325	1PC1423-3AC69-0 ...
8-polig: 750 min^{-1} bei 50 Hz										
55	315	Δ	728	760	3040	94,6	0,62	83	270	1PC1423-3AD69-0 ...
92	355	Δ	735	1220	4880	94,8	0,60	138	450	1PC1423-3BD69-0 ...
120	400	Δ	735	1590	6360	95,0	0,62	174	580	1PC1423-4AD69-0 ...
Ausführungen siehe Artikel-Nr.-Ergänzungen und besondere Ausführungen										

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren 1PC1423 selbstgekühlt – Netzspannung 690 V/50 Hz

Motortyp	$m_{IM\ B3}$	J	L_{pfA}, Toleranz +3 dB(A) Last	L_{WA}, Toleranz +3 dB(A) Last	Mech. Grenz-drehzahl	An-schluss-kasten	**Präferierte Motor Module des SINAMICS S120 andere SINAMICS Umrichter ebenfalls möglich** Betriebsart: Low-overload	Grundlast-strom I_{CH}	Bemes-sungs-strom I_N	Single Motor Module Booksize Breite
	kg	kgm²	dB(A)	dB(A)	min⁻¹	Typ	Typ [1]	A	A	mm
1PC1423-1BB69-0...	66	0,019	63	75	4200	TB1F71	6SL3210-1PH21-4_L0	14,0	14,0	200
1PC1423-1CB09-0...	89	0,035	68	80	4200	TB1F71	6SL3210-1PH21-4_L0	14,0	14,0	200
1PC1423-1CB69-0...	105	0,049	68	80	4200	TB1F71	6SL3210-1PH21-4_L0	14,0	14,0	200
1PC1423-1DB69-0...	166	0,102	61	74	4200	TB1J71	6SL3210-1PH21-4_L0	14,0	14,0	200
1PC1423-1DB89-0...	173	0,112	61	74	4200	TB1J71	6SL3210-1PH21-4_L0	14,0	14,0	200
1PC1423-1EB49-0...	212	0,158	67	81	4200	TB1J71	6SL3210-1PH22-0_L0	19,0	19,0	200
1PC1423-1EB79-0...	250	0,204	67	81	4200	TB1J71	6SL3210-1PH22-3_L0	23,0	23,0	200
1PC1423-1EC69-0...	222	0,247	77	90	3600	TB1J71	6SL3210-1PH22-0_L0	19,0	19,0	200
1PC1423-1EC89-0...	252	0,318	77	90	3600	TB1J71	6SL3210-1PH22-0_L0	19,0	19,0	200
1PC1423-2AC79-0...	325	0,503	64	77	3600	TB1J71	6SL3210-1PH22-7_L0	27,0	27,0	200
1PC1423-2BC69-0...	400	1,0	63	76	4400	1XB7222	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-2CC69-0...	600	1,8	64	77	3700	1XB7222	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-2DC69-0...	800	3,0	66	80	3000	1XB7322	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-3AC69-0...	1100	5,2	72	87	3000	1XB7322	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-3AD69-0...	1100	5,2	72	87	2600	1XB7322	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-3BD69-0...	1600	9,5	68	83	2600	1XB7322	Im Projekt zu definieren			
1PC1423-4AD69-0...	2100	19	65	80	2200	GT540	Im Projekt zu definieren			

[1] Zusätzlich zum Power Module wird eine Control Unit und ein Operator Panel benötigt.

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Rollgangmotoren 1PC1423

Auswahl- und Bestelldaten

Spannungen	Artikel-Nr.-Ergänzung Spannungskennziffer 12. und 13. Stelle der Artikel-Nr.		Zusätzliche Bestellangabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße 112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	Motorausführung IEC	IE3
				1PC1423												
1PC14 . . -	■ -	■ . . .	Kurzangabe													
Anormale Spannung und/oder Frequenzen																
Anormale Wicklung für Anschlussspannung < 500 V mit Umrichterbetrieb (Advanced) [1]	**9**	**0**	**M1Y •** und Bestellerangabe	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Anormale Wicklung für Anschlussspannung < 500 V bis 690 V mit Umrichterbetrieb (Premium) [1]	**9**	**0**	**M2Y •** und Bestellerangabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

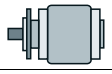
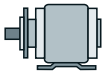
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis

3

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

© Innomotics 2026

Auswahl- und Bestelldaten

Bauformen	Artikel-Nr.-Ergänzung: Bauform-kennbuch-stabe 14. Stelle der Artikel-Nr.	Artikel-Nr.-Ergänzung: Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartext-angabe	Baugröße 112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	Motorausführung IEC	IE3
			1PC1423												
1PC14 . . - . . . . . - .	■ . .	Kurzangabe													
Ohne Flansch															
IM B3 [1]	**A**	**–**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Mit Flansch	**DIN EN 50347 DIN 42948**		**FF215 A 250**	**FF265 A 300**	**FF300 A 350**	**FF300 A 350**	**FF350 A 400**								
IM B5 [1] 	**F**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–		
IM B35 [1] 	**J**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–		

☐ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] 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.

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Rollgangmotoren 1PC1423

Auswahl- und Bestelldaten

Motorschutz	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße											Motorausführung	
	Motor-schutz-kennbuch-stabe 15. Stel-le der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartext-angabe	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400		
			1PC1423											IEC	IE3
1PC14 . . - . . . . . - . .	■ .	Kurzangabe													
Motorschutz															
6 Kaltleiter PTC – für Warnung und Abschaltung (4 Klemmen) [1]	**C**	–	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
3 Widerstandsthermometer Pt100 - 2 Leiterschaltung (6 Klemmen) [1]	**H**	–	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–		
6 Widerstandsthermometer Pt100 - 2 Leiterschaltung (12 Klemmen) [1]	**J**	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–	–		
1 Widerstandsthermometer Pt1000 (2 Klemmen) [1]	**K**	–	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–	–		
2 Widerstandsthermometer Pt1000 (4 Klemmen) [1]	**L**	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

☐ Normalausführung
○ Ohne Mehrpreis
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät ist zu empfehlen.

© Innomotics 2026

Auswahl- und Bestelldaten

Anschlusskastenlage	Artikel-Nr.-Ergänzung		Baugröße											Motorausführung	
	Anschluss-kastenlage-kennziffer 16. Stelle der Artikel-Nr.	Zusätzliche Bestell-angabe mit Kurzangabe und evtl. mit Klartext-angabe	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**400**	IEC	IE3
			1PC1423												
1PC14 . . - . . . . . - . . .	■	Kurzangabe													
Anschlusskastenlage															
Anschlusskasten B-Seite	**8**	**–**	☐	☐	☐	☐	☐	–	–	–	–	–	–		
Anschlusskasten seitlich rechts	**5**	**–**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–		
Anschlusskasten oben	**4**	**–**	–	–	–	–	–	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

☐ Normalausführung
✓ Mit Mehrpreis
– Nicht möglich

© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Rollgangmotoren 1PC1423

Auswahl- und Bestelldaten

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße											Motorausführung	
		112	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**400**		
		1PC1423											IEC	IE3
1PC14 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe													
Motorschutz														
1 Temperatursensor Pt1000 (2 Klemmen) [1]	**Q35**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–		
2 Temperatursensoren Pt1000 (4 Klemmen) [1]	**Q36**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Motoranschluss und Anschlusskasten														
Äußere Erdung	**H04**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Anschlusskasten mit Bohrungen und metrischen Metallkabeleinführungen [2]	**R40**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	Nur für: Baugröße 112 bis 200	
Hilfsanschlusskasten Grauguss (klein)	**R62**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–		
Wicklung und Isolation														
Wärmeklasse 180 (H), ausgenutzt nach 155 (F), bei Bemessungsleistung und max. KT 60 °C	**N11**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für: Baugröße 112 bis 200	
Farben und Anstrich														
Sonderanstrich seeluftfest	**S03**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Innenlackierung	**S05**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Anstrich in anderen Standard-RAL-Farbtönen: RAL 1015, 3000, 5002, 5009, 5010, 5012, 5015, 6011, 7001 (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y53 •** und Anstrich RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen: RAL-Farbtöne siehe „Anstrich in Sonder-RAL-Farbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y56 •** und Anstrich RAL....	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Nicht-Standard-Farben Farbtöne siehe „Anstrich in Nicht-Standardfarbtönen“ (siehe Katalogteil 1 „Einführung“)	**Y66 •** und Anstrich	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Spezielle Anbautechnik														
Anbau des Drehimpulsgebers LL 861 [3]	**G04**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 9 [3]	**G05**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anbau des Drehimpulsgebers HOG 10 [3]	**G06**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Anbau des Drehimpulsgebers POG 10 DN, 2 × 1024 I [3]	**G09**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–		
Ausführungen gemäß Normen und Spezifikationen														
TR CU Produktsicherheitszertifikat EAC für die eurasische Zollunion	**D47**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mechanische Ausführung und Schutzarten														
Schutzart IP65	**H20**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für: Baugröße 225 bis 400	
Schutzart IP56	**H22**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für: Baugröße 225 bis 400	
Schutzart IP66		☐	☐	☐	☐	☐	–	–	–	–	–	–		
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M6 gemäß IEC 60721-3-3		☐	☐	☐	☐	☐	–	–	–	–	–	–	Nur für: IM B3 Baugröße 112 bis 200	
Rüttelfeste Ausführung; Schwingfestigkeit nach Klasse 3M4 gemäß IEC 60721-3-3		☐	☐	☐	☐	☐	–	–	–	–	–	–	Nur für: IM B5, IM B35 Baugröße 112 bis 200	
		–	–	–	–	–	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Nur für: IM B3	
Kondenswasserlöcher [4]	**H03**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Nicht rostende Schrauben (außen)	**H07**	☐	☐	☐	☐	☐	–	–	–	–	–	–		
Spezial Dichtungssystem - Korrosionsschutz	**H91**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	Nur für: Baugröße 112 bis 200	
Beigestellte Kupplung aufziehen	**L98**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur für: Baugröße 112 bis 200	

Legende und Fußnoten siehe Seite 3/33.

© Innomotics 2026

Besondere Ausführungen	Zusätzliche Bestellangabe **-Z** mit Kurzangabe und evtl. mit Klartextangabe	Baugröße											Motorausführung	
		112	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**400**		
		1PC1423											IEC	IE3
1PC14 . . - . . . . . - . . . . -Z	Kurzangabe													
Lagerung und Schmierung														
Festlager DE (AS)	**L20**	☐	☐	☐	☐	☐	–	–	–	–	–	–		
Nachschmiereinrichtung	**L23**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	☐	☐	☐	☐		
Lagerisolierung NDE (BS)	**L51**	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	☐	☐	☐	Nur für: Baugröße 225 bis 400	
Messnippel für SPM-Stoßimpulsmessung für Lagerkontrolle	**Q01**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Auswuchtung und Schwinggröße														
Schwinggrößenstufe A		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Halbkeilwuchtung (Standard)		☐	☐	☐	☐	☐	–	–	–	–	–	–		
Welle und Läufer														
Wellenende mit normalen Maßen ohne Passfedernut	**L04**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	Nur für: Baugröße 112 bis 200	
Standardwelle aus nicht rostendem Stahl	**L06**	☐	☐	☐	☐	☐	✓	✓	☐	☐	☐	☐		
Sonderausführung konisches Wellenende ohne Keil gemäß DIN 1448	**L09**	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	Nur für: Baugröße 112 bis 200	
Anormales zylindrisches Wellenende, DE (AS) [5]	**Y58** • und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	✓	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	Nur für: Baugröße 112 bis 200	
Leistungsschild und Zusatzschilder														
Leistungsschild aus nichtrostendem Stahl	**M11**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Zusatzschild mit Bestellerangaben	**Y82** • und Besteller-angabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Verlängerung der Mängelhaftung														
Verlängerung der Mängelhaftung um 24 Monate auf insgesamt 36 Monate (3 Jahre) ab Lieferung [6]	**Q82**	–	–	–	4,6 %	4,6 %	4,6 %	4,6 %	4,6 %	4,6 %	4,6 %	4,6 %		
Verpackung, Sicherheitshinweise, Dokumentation und Prüfbescheinigungen														
Betriebsanleitung kompakt Deutsch/Englisch gedruckt beigelegt [7]		☐	☐	☐	☐	☐	–	–	–	–	–	–		
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 [8]	**B02**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Dokument elektrisches Datenblatt	**B60**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–		
Dokument Auftragsmaßbild	**B61**	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–		
Versandschaltung Stern	**M01**	☐	☐	☐	☐	☐	–	–	–	–	–	–		
Versandschaltung Dreieck	**M02**	–	–	–	–	–	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

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

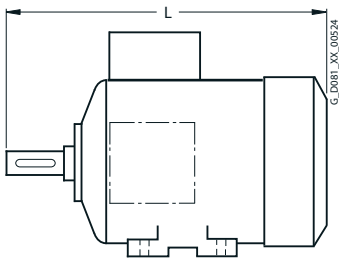
[1] Eine Auswertung mit zugehörigem Auslösegerät ist zu empfehlen.
[2] Anschlusskasten mit Bohrungen metrischer Kabeleinführung
- BG 112/132: 2 metrische Kabeleinführungen
- BG 160/180: 2 Verschlusskappen und 2 metrische Kabeleinführungen
[3] Nur möglich mit Anschlusskasten, seitlich rechts.
[4] Die Kondenswasserlöcher auf der Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) werden verschlossen (Baugröße 112 bis 200 IP66; Baugröße 225 bis 400 IP55) geliefert. Werden die Kondenswasserlöcher bei Motoren der Bauform IM B6, IM B7 oder IM B8 (Fußausführung seitlich oder oben) gebraucht, ist es erforderlich, die Lagerschilde auf Antriebsseite DE (AS) und Nichtantriebsseite NDE (BS) so umzusetzen, dass die im Lieferzustand zwischen den Füßen angeordneten Kondenswasserlöcher unten liegen.
[5] Verschleißteile (Lagerung) sind von der Gewährleistungsverlängerung ausgeschlossen.
[6] Die Betriebsanleitung kompakt ist als PDF für alle EU-Amtssprachen im Internet verfügbar.
[7] Die Lieferzeit des Werksprüfzeugnisses kann abweichen von der Motorenlieferung.

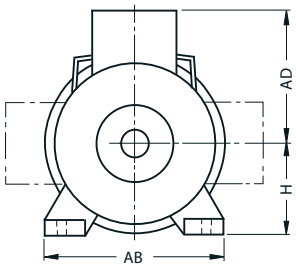
© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Hüllmaße

Übersicht





Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
112 M	Graugussreihen, selbstgekühlt					
	1PC1423	405	195	112	256	1 × M32 × 1,5 1 × M25 × 1,5
132 M	Graugussreihen, selbstgekühlt					
	1PC1423	505	214,5	132	256	1 × M32 × 1,5 1 × M25 × 1,5
160 L	Graugussreihen, selbstgekühlt					
	1PC1423	655	265	160	300	2 × M40 × 1,5/ 2 × M20 × 1,5
180 L	Graugussreihen, selbstgekühlt					
	1PC1423-	716	286	180	339	2 × M40 × 1,5/ 2 × M20 × 1,5

Baugröße	Typ	Maß L	AD	H	AB	O
200 K	Graugussreihen, selbstgekühlt					
	1PC1423	752	315	200	378	2 × M40 × 1,5/ 2 × M20 × 1,5
225	Graugussreihen, selbstgekühlt t					
	1PC1423	816	325	225	440	1 × M40 × 1,5/ 1 × M20 × 1,5
250	Graugussreihen, selbstgekühlt					
	1PC1423	910	345	250	490	1 × M50 × 1,5/ 1 × M20 × 1,5
280	Graugussreihen, selbstgekühlt					
	1PC1423	999	400	280	550	1 × M50 × 1,5/ 1 × M20 × 1,5
315	Graugussreihen, selbstgekühlt					
	1PC1423	1141	425	315	620	1 × M50 × 1,5/ 1 × M20 × 1,5
355	Graugussreihen, selbstgekühlt					
	1PC1423	1319	455	355	700	1 × M50 × 1,5/ 1 × M20 × 1,5
400	Graugussreihen, selbstgekühlt					
	1PC1423	1369	555	400	790	1 × M50 × 1,5/ 1 × M20 × 1,5

© Innomotics 2026

Erläuterungen zu den Maßen

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.

Projektspezifische Maßbilder und Datenblätter können auf Anfrage bereitgestellt werden.

_ 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

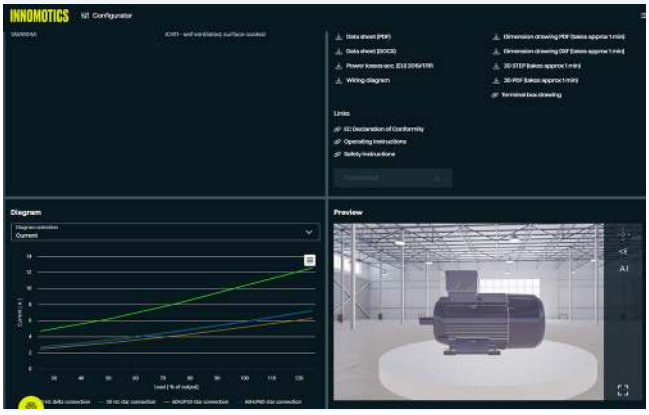
Passfedernuten und Passfedern (Maße GA, GC, F und FA) werden nach DIN 6885 Teil 1 hergestellt.

_ Alle Maßangaben in mm.

Maßblattgenerator (innerhalb des Innomotics Konfigurators)

Übersicht

Zu jedem konfigurierbaren Motor kann unter configurator.innomotics.com 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, kann über die Schaltfläche „Ergebnisse & Dokumente“ ein Maßblatt aufgerufen werden.

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

Der Innomotics Konfigurator kann ohne Installation im Internet genutzt werden.
configurator.innomotics.com

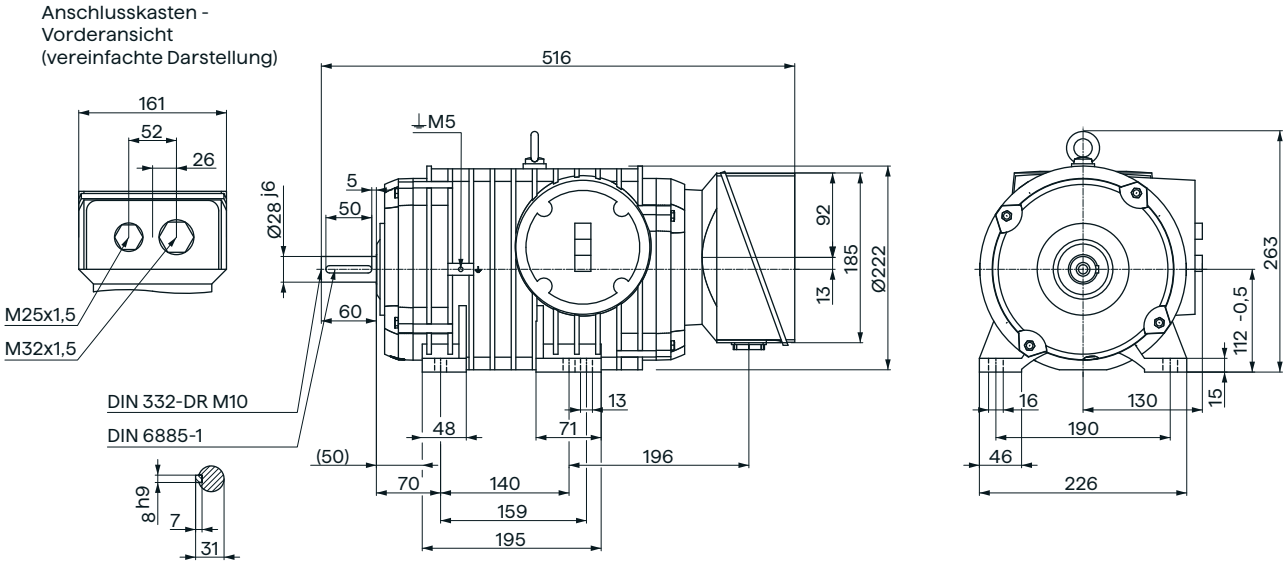
© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Rollgangmotoren 1PC1423 – selbstgekühlt · Baugrößen 112 M bis 200 K

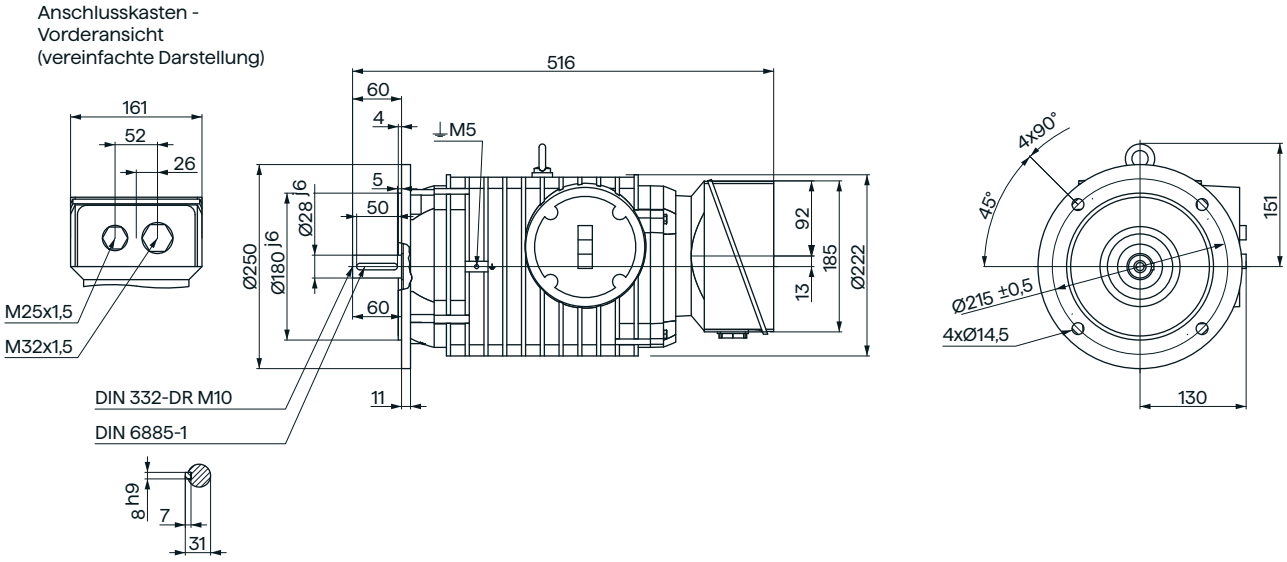
Maßzeichnungen

Bauform IM B3 (Anschlusskasten BS)



G_D081_DE_01210

Bauform IM B5 (Anschlusskasten BS)



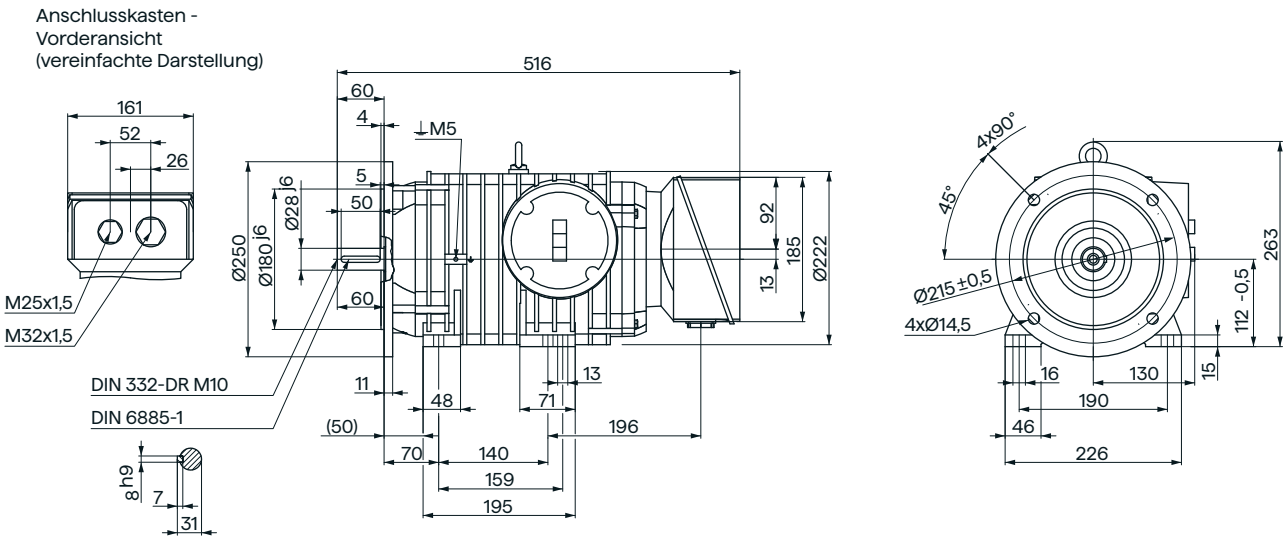
G_D081_DE_01212

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																	
Bau-größe	Motortyp 1PC1423-	Polzahl	A	AA	**AB**	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C
112 M	alle	4	190	46	**226**	222	–	–	–	–	185	92	140 159	48	71	195	–	52	26	70
132 M	alle	4	216	53	**256**	260	–	–	–	–	185	92	178 203	57,5	82,5	243	–	52	26	89
160 L	alle	4	254	60	**300**	315	–	–	–	–	191	92	254	70,5	82,5	300	–	60	30	108
180 L	alle	4, 6	279	65	**339**	356	–	–	–	–	191	92	279	76,5	83	328	–	60	30	121
200 L	alle	4, 6	318	70	**378**	395	–	–	–	–	191	92	355	75	93	405	–	60	30	133

© Innomotics 2026

Maßzeichnungen

Bauform IM B35 (Anschlusskasten BS)



G_D081_DE_01214

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende				
Bau-größe	Motortyp 1PC1423-	Polzahl	H	HA	HH	K	K´	**L**	LL	D	DB	E	EB	ED	F
112 M	alle	4	112	15	225	13	16	**516**	161	28	M10	60	50	5	8
132 M	alle	4	132	18	292,5	13	17	**614**	161	38	M12	80	70	5	10
160 L	alle	4	160	20	387	18	20	**776**	184	42	M16	110	90	10	12
180 L	alle	4, 6	180	25	450	18	20	**835**	184	48	M16	110	100	5	14
200 L	alle	4, 6	200	30	479	19	25	**872**	184	55	M20	110	100	5	16

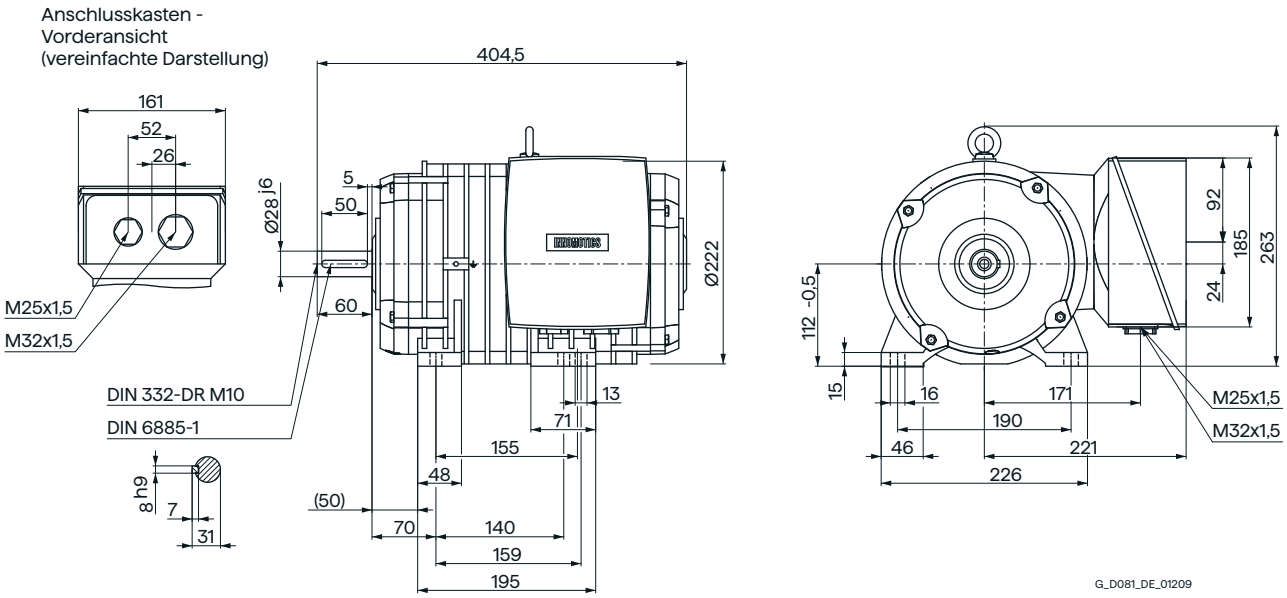
© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

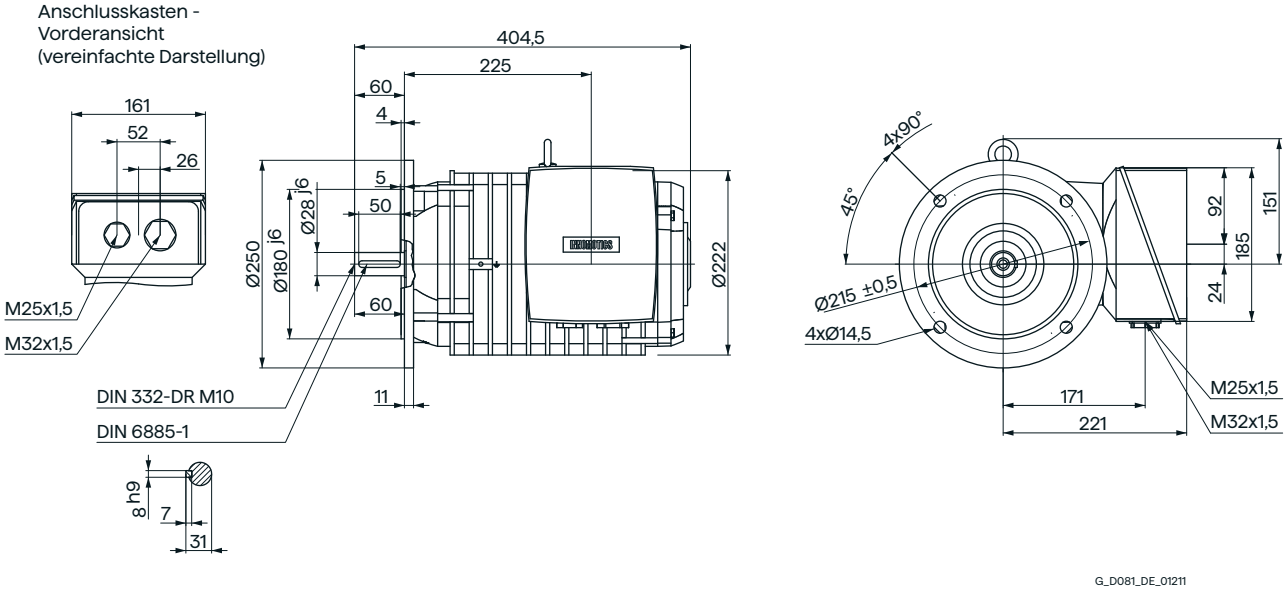
Rollgangmotoren 1PC1423 – selbstgekühlt · Baugrößen 112 M bis 200 K

Maßzeichnungen

Bauform IM B3 (Anschlusskasten seitlich rechts)



Bauform IM B5 (Anschlusskasten seitlich rechts)

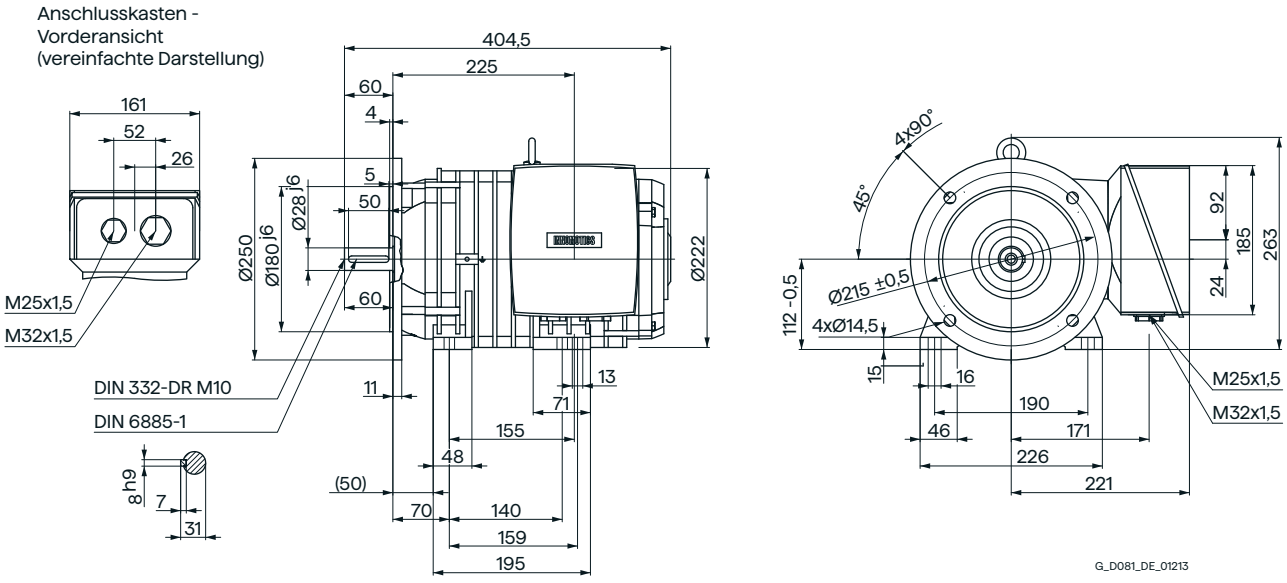


Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																	
Bau-größe	Motortyp 1PC1423-	Polzahl	A	AA	**AB**	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C
112 M	alle	4	190	46	**226**	222	–	–	–	–	185	92	140 159	48	71	195	–	52	26	70
132 M	alle	4	216	53	**256**	260	–	–	–	–	185	92	178 203	57,5	82,5	243	–	52	26	89
160 L	alle	4	254	60	**300**	315	–	–	–	–	191	92	254	70,5	82,5	300	–	60	30	108
180 L	alle	4, 6	279	65	**339**	356	–	–	–	–	191	92	279	76,5	83	328	–	60	30	121
200 L	alle	4, 6	318	70	**378**	395	–	–	–	–	191	92	355	75	93	405	–	60	30	133

© Innomotics 2026

Maßzeichnungen

Bauform IM B35 (Anschlusskasten seitlich rechts)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende				
Bau-größe	Motortyp 1PC1423-	Polzahl	H	HA	HH	K	K´	**L**	LL	D	DB	E	EB	ED	F
112 M	alle	4	112	15	225	13	16	**405**	161	28	M10	60	50	5	8
132 M	alle	4	132	18	292,5	13	17	**505**	161	38	M12	80	70	5	10
160 L	alle	4	160	20	387	18	20	**655**	184	42	M16	110	90	10	12
180 L	alle	4, 6	180	25	450	18	20	**716**	184	48	M16	110	100	5	14
200 L	alle	4, 6	200	30	479	19	25	**752**	184	55	M20	110	100	5	16

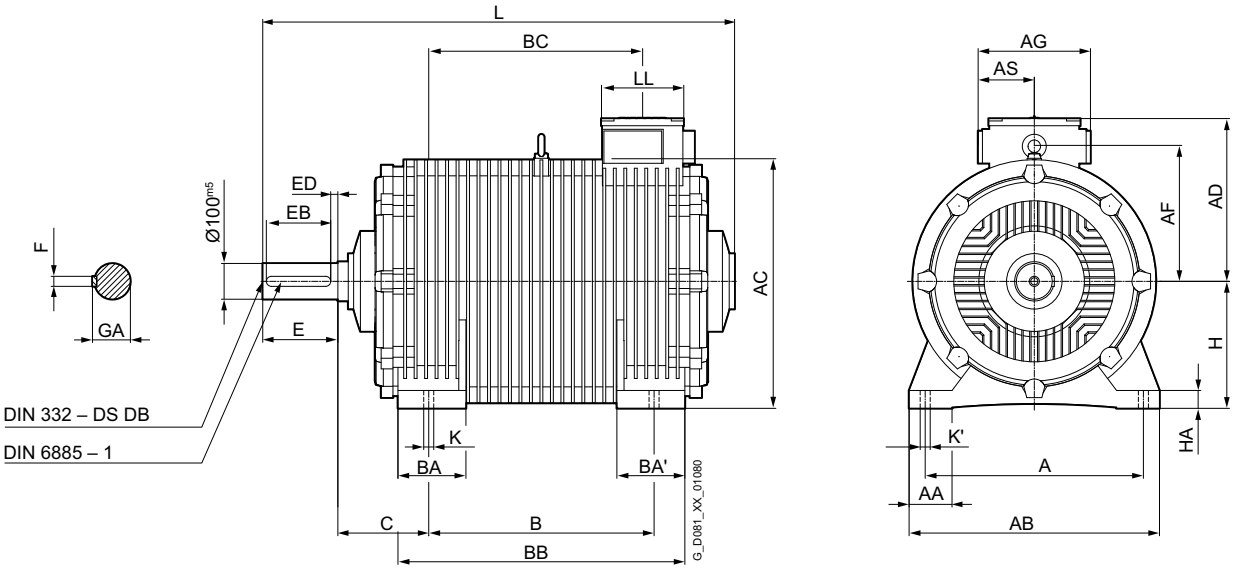
© Innomotics 2026

Rollgangmotoren

Rollgangmotoren 1PC1423 – selbstgekühlt · Baugrößen 225 bis 400

Maßzeichnungen

Bauform IM B3 (Anschlusskasten oben)



Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**																	
Bau-größe	Motortyp 1PC1423-	Polzahl	A	AA	**AB**	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C
225 M	alle	6	356	80	**440**	430	325	–	255	–	174	102	356	95	95	500	348	–	–	149
250 M	alle	6	406	100	**490**	485	345	–	275	–	254	127	450	135	135	578	413	–	–	168
280 M	alle	6	457	100	**550**	540	400	–	320	–	314	157	500	150	150	634	440	–	–	190
315 M	alle	6, 8	508	120	**620**	615	425	–	345	–	314	157	560	170	170	724	523	–	–	216
355	alle	8	610	120	**700**	680	455	–	380	–	314	157	630	190	190	802	598	–	–	254
400	alle	8	686	150	**790**	770	555	–	460	–	404	202	630	210	210	854	593	–	–	280

Für Motor			Maßbezeichnung nach **IEC**								DE (AS)-Wellenende					
Bau-größe	Motortyp 1PC1423-	Polzahl	H	HA	HH	K	K´	**L**	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA
225 M	alle	6	250	34		19	19	**816**	204	60	M20	140	125	10	18	64
250 M	alle	6	250	42		24	24	**910**	204	70	M20	140	125	10	20	74,5
280 M	alle	6	280	42		24	24	**999**	230	75	M20	140	125	10	20	79,5
315 M	alle	6, 8	315	50		28	28	**1141**	230	85	M20	170	140	25	22	90
355	alle	8	355	50		28	28	**1319**	230	100	M20	210	180	20	28	106
400	alle	8	400	62		35	35	**1369**	290	110	M20	210	180	20	28	116

© Innomotics 2026

© Innomotics 2026

Anhang

© Innomotics 2026

4

© Innomotics 2026

© Innomotics 2026

4 Anhang

4	**Anhang**
4/2	Service für Innomotics
4/3	Portfolio

© Innomotics 2026

Übersicht

Damit Ihr Geschäft läuft und Sie Ihre digitale Zukunft gestalten können – mit Services für Innomotics

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.

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.

innomotics.com/hub/en/customer-service/training

© Innomotics 2026

Übersicht

Profitieren Sie von unseren vielfältigen **Support and Consulting Services:** Unser LDA-Portal bietet Ihnen unter portal.innomotics.com umfassende Informationen, Applikationsbeispiele, FAQs und Supportanfragemöglichkeiten. Dazu gehören auch technischer Support und Diagnose inklusive Beratung und Beantwortung von Fragen zu Funktionalität, Anwendung und Störungsbeseitigung.

Im Rahmen der **Field and Maintenance Services** bietet Ihnen ein weltweites Netzwerk von Spezialisten qualitativ hochwertige Instandhaltungsdienste und optimierte Inbetriebnahmezeiten. Maximieren Sie die Verfügbarkeit Ihrer Anlagen mit dem Angebot regelmäßiger Inspektion und „Gesundheitschecks“ und optimieren Sie Ihre Produktionsprozesse.

Training Services richten sich ganz darauf aus, das geballte Know-how des Herstellers didaktisch für die Industrie aufzubereiten und die Kompetenz Ihrer Mitarbeiter im Umgang mit dem gesamten Spektrum der Innomotics–Produkte zu erweitern. Dies reicht von Trainingskursen über grundlegende Fähigkeiten bis zu spezialisierten Trainings für erweiterte fachliche Fertigkeiten.

Repair Services bieten wir mit spezialisierten Servicetechnikern vor Ort und in regionalen Reparaturzentren für die schnelle Wiederherstellung der Funktionalität fehlerhafter Geräte an. Darüber hinaus sind erweiterte Reparaturleistungen verfügbar, darunter solche, die zusätzliche Diagnose- und Reparaturmaßnahmen sowie Notdienste umfassen.

Spare Parts Services bedeutet beste Anlagenverfügbarkeit auf zwei Wegen: schnelle Lieferung von Original-Ersatzteilen bis zu zehn Jahre lang, mit optimierten Logistikprozessen – und präventive Ersatzteilbevorratung beim Kunden durch abgestimmte Ersatzteilpakete für einzelne Produkte, individuell zusammengestellte Antriebskomponenten und komplette integrierte Antriebsstränge.

Nutzen Sie **Retrofit and Upgrade Services**, um die Lebensdauer Ihrer Maschinen und Anlagen zu verlängern. Optimieren Sie die Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Energieeffizienz Ihrer installierten Motoren und Antriebe durch Nachrüstung bestehender Produkte und Systeme. Ihr Vorteil: optimierte Leistung, höhere Produktivität und stabile Produktionsprozesse mit hochverfügbaren Antrieben.

Zwei Servicepakete aus unserem digitalen Inspire IQ-Angebot unterstützen Sie optimal bei Ihrer Arbeit. Beim ersten Paket **Inspire IQ Rapid Response** geht es darum, Ihre Geräte so schnell wie möglich wieder zum Laufen zu bringen. Das zweite Paket Inspire IQ Guided Supervision ist ein Servicepaket speziell für die Herausforderungen kontinuierlicher Überwachung.

Die **Service Agreements** bieten Ihnen die Chance, eine Vielzahl von Diensten in einem einzigen ein- oder mehrjährigen Vertrag zusammenfassen. Sie können diese individuell passend zu Ihren Anforderungen auswählen, oder Lücken in den Instandhaltungskapazitäten Ihrer Organisation schließen. Programme und Vereinbarungen lassen sich KPI-basiert und/oder leistungsbasiert vertraglich vereinbaren.

INNOMOTICS

Innomotics GmbH
Vogelweiherstr. 1–15
90441 Nürnberg
Deutschland

innomotics.com/low-voltage-motors

Artikel-Nr. INLVM-C00007-00
KG 0326 100 De
Produced in Germany
© Innomotics 2026

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument 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.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Innomotics GmbH oder anderer Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Cybersecurity-Hinweise

Innomotics bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Cybersecurity-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 Cybersecurity-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Innomotics formen einen Bestandteil eines solchen Konzepts. Die Kunden sind dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf ihre Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Diese Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und nur wenn entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Firewalls und/oder Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden. Weiterführende Informationen zu möglichen Schutzmaßnahmen im Bereich Industrial Cybersecurity finden Sie unter

www.innomotics.com/cybersecurity

Die Produkte und Lösungen von Innomotics werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Innomotics empfiehlt ausdrücklich, Produkt-Updates anzuwenden, sobald sie 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.

Weitere Informationen