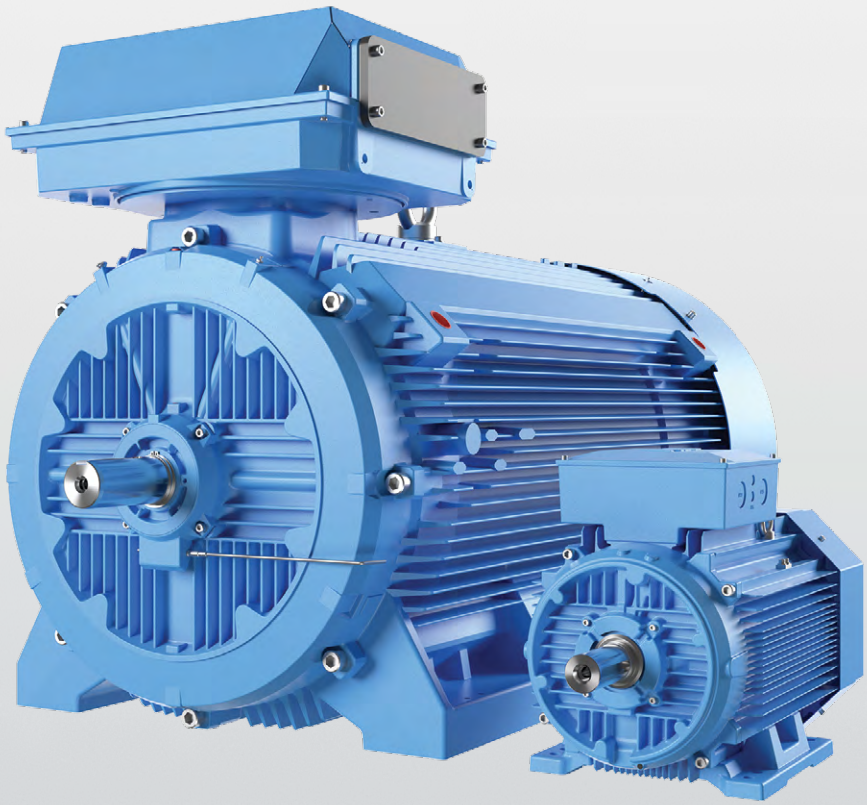
KATALOG | JUNI 2018

Niederspannung

Motoren für die Prozessindustrie
400 V 50 Hz, 460V 60 Hz



—

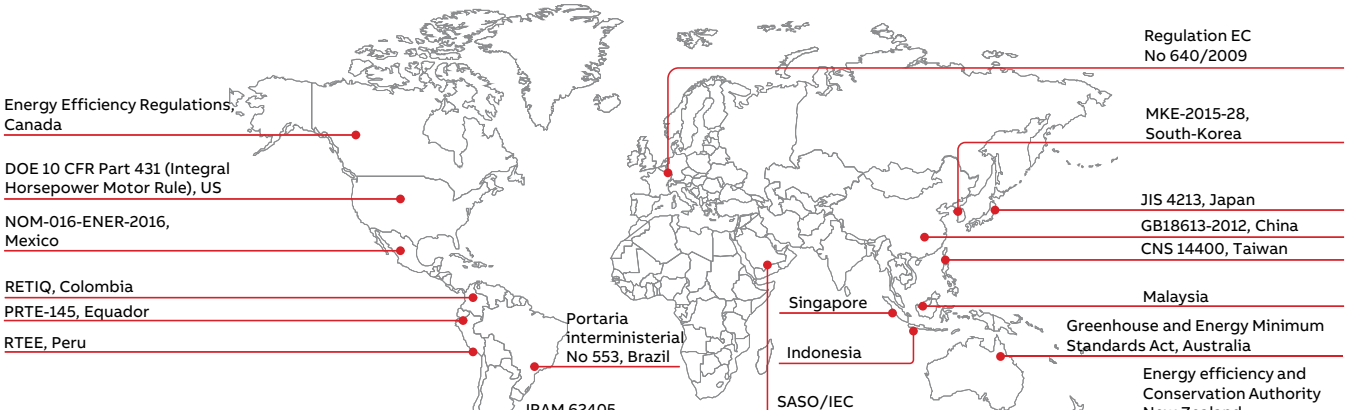
Mit Erfahrung, Know-how und einem umfassenden Angebot an Produkten und Lifecycle-Serviceleistungen helfen wir wertorientierten Industriekunden bei der Verbesserung ihrer Energieeffizienz und Steigerung ihrer Produktivität.

Niederspannungsmotoren für die Prozessindustrie

Baugrößen 63 bis 450, 0,09 bis 1000 kW

004	**Allgemein**
007	Bauformen
008	Kühlung
009	Schutzarten: IP-Code/IK-Code code
010	Isolation
011	Spannung und Frequenz
012	Oberflächenbehandlung
013–017	Frequenzumrichter und Motoren für die Prozessindustrie
018	**Graugussmotoren**
018	Bestellangaben
019	Leistungsschilder
020–048	Technische Daten
049–055	Variantencodes
056–077	Mechanischer Aufbau
078–085	Maßzeichnungen
086–093	Zubehör
094–096	Graugussmotoren – Übersicht
097–099	Motorkonstruktion
100	**Aluminum motors**
100	Bestellangaben
101	Leistungsschilder
102–119	Technische Daten
120–124	Variantencodes
125–138	Mechanischer Aufbau
139 –141	Maßzeichnungen
142	Zubehör
143	Aluminiummotoren – Übersicht
145	**Produktübersicht**
146	**Antriebsangebot von ABB**

Internationale Motorwirkungsgrad-Normen und -Vorschriften



Seit der Validierung der IEC 60034-30:2008 und der Überarbeitung IEC 60034-30-1:2014 gibt es ein weltweites System für die Klassifizierung der Energieeffizienz dreiphasiger Niederspannungs-asynchronmotoren. Diese internationalen Normen verbessern weltweit die Harmonisierung der Wirkungsgradsvorschriften und umfassen auch Motoren für explosionsfähige Atmosphären.

Die Norm IEC 60034-30-1:2014 legt die internationalen Wirkungsgradklassen (IE-Klassen) für eintouringe, dreiphasige Asynchronmotoren mit 50 und 60 Hz fest. Die in der IEC 60034-30-1 definierten Wirkungsgradklassen beruhen auf den in der IEC 60034-2-1:2014 festgelegten Prüfverfahren. Beide Normen sind Teil der Bemühungen zur Anpassung der Motorprüfverfahren an die Normen CSA390-10 und IEEE 112 sowie der Vereinheitlichung der Anforderungen an die Wirkungsgrad- und Produktkennzeichnung (IE), damit die Käufer von Motoren weltweit Premium-Effizienz-Produkte leicht erkennen können.

Um diese Transparenz auf dem Markt durchzusetzen legt die IEC 60034-30-1 fest, dass die Wirkungsgradklasse und der Wirkungsgrad auf dem Motorleistungsschild und in der Produktdokumentation angegeben werden müssen. In der Dokumentation muss das Wirkungsgradprüfverfahren angegben werden, denn die verschiedenen Verfahren führen zu unterschiedlichen Ergebnissen.

Mindestnormen für die Energieeffizienz
Obwohl die IEC als internationale Standardisierungsorganisation die Richtlinien für die Motorprüfung und die Wirkungsgradklassen festlegt, regelt sie nicht die Effizienzstufen in den einzelnen Ländern. Die Festlegung verpflichtender Mindestnormen für die Energieeffizienz (MEPS) von Elektromotoren wird wesentlich durch den globalen Klimawandel, Regierungsziele zur Reduzierung der CO_2-Emissionen und dem steigenden Strombedarf vor allem in den Schwellenländern vorangetrieben. Auf der gesamten Wertschöpfungskette vom Hersteller bis zum Endnutzer müssen die gesetzlichen Vorgaben zur Erfüllung der vor Ort geltenden Vorschriften sowie zum Sparen von Energie und der Reduzierung des CO_2-Ausstoßes eingehalten werden.

Harmonisierte Normen und die zunehmende Verbreitung von MEPS weltweit sind gute Nachrichten. Allerdings muss man sich der Tatsache bewusst sein, dass die Harmonisierung ein andauernder Prozess ist. Obwohl MEPS in verschiedenen Regionen bereits Anwendung findet, geht die Entwicklung dieser Normen weiter und sie können sich in Umfang und Anforderungen unterscheiden. Gleichzeitig planen weitere Länder die Einführung eigener MEPS. Die Weltkarte zeigt die geltenden und vor der Einführung stehenden MEPS. Die neuesten Informationen finden Sie unter www.abb.com/motors&generators/energyWirkungsgrad

—
01 IE Classes – 4-pole motors

IEC 60034-30-1:2014
Diese Norm definiert vier IE-Wirkungsgradklassen (IE = International Wirkungsgrad) für Motoren mit Festdrehzahl, die nach IEC 60034-1 oder IEC 60079-0 (Ex-Bereiche) bemessen und für den Betrieb mit Sinusspannung ausgelegt sind.

- IE4 = Super Premium-Wirkungsgrad
- IE3 = Premium-Wirkungsgrad, identisch mit den Motoren in Tabelle 10CFR431 ('NEMA Premium') in den USA und CSA C390-10:2015 für 60 Hz
- IE2 = Hoher Wirkungsgrad
- IE1 = Standardwirkungsgrad

Die IEC 60034-30-1 umfasst den Leistungsbereich von 0,12 kW bis 1000 kW. Die meisten technischen Konstruktionen von Elektromotoren sind abgedeckt, solange sie für den direkten Netzanschluss ausgelegt sind. Unter die Norm fallen:

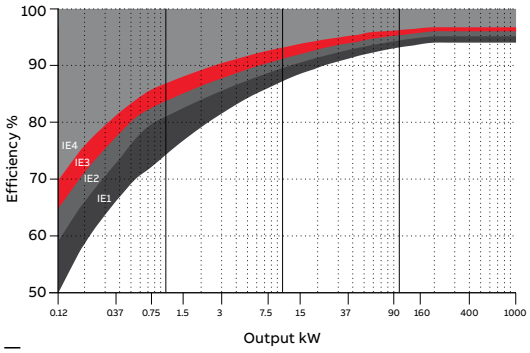
- Eintourige Elektromotoren (ein- und dreiphasig), 50 und 60 Hz
- 2, 4, 6 und 8 Pole
- Nennleistung P_N von 0,12 kW bis 1000 kW
- Nennspannung U_N über 50 V bis 1 kV
- Für den Dauerbetrieb bei Nennleistung geeignete Motoren mit einem innerhalb der Wärmeklasse liegenden Temperaturanstieg
- Motoren mit einer angegebenen Umgebungstemperatur innerhalb von -20 °C bis +60 °C
- Motoren mit einer angegebenen Aufstellhöhe bis 4000 m ü. NHN

Der Vergleich der IEC 60034-30-1 mit CSA C390-10:2015 und "10CFR431 Subpart B – Electric motors" zeigt, dass die Wirkungsgradgrenzwerte und -tabellen gut aneinander angeglichen sind und der Hauptunterschied im Leistungsumfang liegt, der bei CSA und 10CFR431 maximal 500 hp beträgt. Des weiteren gibt es einige geringfügige Unterschiede in der Anzahl der ausgeschlossenen Motoren.

Anmerkung: CFR bedeutet Code of Federal Regulations.

Folgende Motoren sind aus der IEC 60034-30-1 ausgenommen:

- Eintourige Motoren mit 10 oder mehr Polen oder mehrtourige Motoren
- Vollständig in eine Maschine integrierte Motoren (z. B. Pumpe, Lüfter oder Kompressor), die nicht getrennt von der Maschine geprüft werden können
- Bremsmotoren, wenn die Bremse nicht abgebaut oder separat mit Spannung versorgt werden kann



—
01

ABB und Wirkungsgradnormen
ABB ermittelt die Wirkungsgradwerte gemäß IEC 60034-2-1 mit Hilfe eines Verfahrens mit geringem Unsicherheitsfaktor (d. h. Summe der Verluste), wobei die lastabhängigen Zusatzverluste mit dem Restverlustverfahren ermittelt werden.

Es sollte angemerkt und betont werden, dass das Prüfverfahren gemäß IEC 60034-2-1, welches auch als indirektes Verfahren bekannt ist, den Prüfverfahren in den Normen CSA 390-10 und IEEE 112 Method B technisch gleichwertig ist und so gleiche Verluste und somit Wirkungsgradwerte ergibt. ABB kann beide Prüfverfahren anwenden, und sie müssen auch für Kanada und die USA verwendet werden, wo IEC 60034-2-1 noch nicht anerkannt ist.

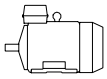
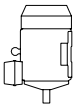
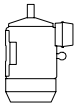
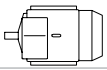
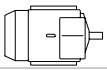
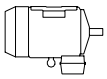
Als Weltmarktführer bietet ABB das größte Sortiment an Niederspannungsmotoren an. Seit Langem befürwortet ABB die Notwendigkeit effizienter Motoren, und seit Jahren bilden Produkte mit hoher Effizienz den Kern des Produktangebots. Die Produktserie der Prozessmotoren von ABB beruht im Kern auf dem Angebot an IE2 und IE3 Motoren - von denen viele ab Lager lieferbar sind. Wir bieten auch IE4-Motoren für eine zusätzliche Energieeinsparung an.

In der IEC 60034-30-1:2014 definierte Nennwirkungsgrade (Referenzwerte bei 50 Hz, basierend auf den in der IEC 60034-2-1:2014 festgelegten Prüfverfahren).

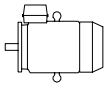
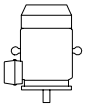
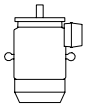
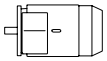
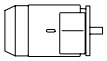
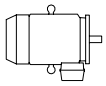
Leis-tung	IE1 Standardwirkungsgrad				IE2 Hoher Wirkungsgrad				IE3 Premium-Wirkungsgrad				IE4 Super Premium-Wirkungsgrad			
kW	2 Pole	4 Pole	6 Pole	8 Pole	2 Pole	4 Pole	6 Pole	8 Pole	2 Pole	4 Pole	6 Pole	8 Pole	2 Pole	4 Pole	6 Pole	8 Pole
0,12	45,0	50,0	38,3	31,0	53,6	59,1	50,6	39,8	60,8	64,8	57,7	50,7	66,5	69,8	64,9	62,3
0,18	52,8	57,0	45,5	38,0	60,4	64,7	56,6	45,9	65,9	69,9	63,9	58,7	70,8	74,7	70,1	67,2
0,20	54,6	58,5	47,6	39,7	61,9	65,9	58,2	47,4	67,2	71,1	65,4	60,6	71,9	75,8	71,4	68,4
0,25	58,2	61,5	52,1	43,4	64,8	68,5	61,6	50,6	69,7	73,5	68,6	64,1	74,3	77,9	74,1	70,8
0,37	63,9	66,0	59,7	49,7	69,5	72,7	67,6	56,1	73,8	77,3	73,5	69,3	78,1	81,1	78,0	74,3
0,40	64,9	66,8	61,1	50,9	70,4	73,5	68,8	57,2	74,6	78,0	74,4	70,1	78,9	81,7	78,7	74,9
0,55	69,0	70,0	65,8	56,1	74,1	77,1	73,1	61,7	77,8	80,8	77,2	73,0	81,5	83,9	80,9	77,0
0,75	72,1	72,1	70,0	61,2	77,4	79,6	75,9	66,2	80,7	82,5	78,9	75,0	83,5	85,7	82,7	78,4
1,1	75,0	75,0	72,9	66,5	79,6	81,4	78,1	70,8	82,7	84,1	81,0	77,7	85,2	87,2	84,5	80,8
1,5	77,2	77,2	75,2	70,2	81,3	82,8	79,8	74,1	84,2	85,3	82,5	79,7	86,5	88,2	85,9	82,6
2,2	79,7	79,7	77,7	74,2	83,2	84,3	81,8	77,6	85,9	86,7	84,3	81,9	88,0	89,5	87,4	84,5
3	81,5	81,5	79,7	77,0	84,6	85,5	83,3	80,0	87,1	87,7	85,6	83,5	89,1	90,4	88,6	85,9
4	83,1	83,1	81,4	79,2	85,8	86,6	84,6	81,9	88,1	88,6	86,8	84,8	90,0	91,1	89,5	87,1
5,5	84,7	84,7	93,1	81,4	87,0	87,7	86,0	83,8	89,2	89,6	88,0	86,2	90,9	91,9	90,5	88,3
7,5	86,0	86,0	84,7	83,1	88,1	88,7	87,2	85,3	90,1	90,4	89,1	87,3	91,7	92,6	91,3	89,3
11	87,6	87,6	86,4	85,0	89,4	89,8	88,7	86,9	91,2	91,4	90,3	88,6	92,6	93,3	92,3	90,4
15	88,7	88,7	87,7	86,2	90,3	90,6	89,7	88,0	91,9	92,1	91,2	89,6	93,3	93,9	92,9	91,2
18,5	89,3	89,3	88,6	86,9	90,9	91,2	90,4	88,6	82,4	92,6	91,7	90,1	93,7	94,2	93,4	91,7
22	89,9	89,9	89,2	87,4	91,3	91,6	90,9	89,1	92,7	93,0	92,2	90,6	94,0	94,5	93,7	92,1
30	90,7	90,7	90,2	88,3	92,0	92,3	91,7	89,8	93,3	93,6	92,9	91,3	94,5	94,9	94,2	92,7
37	91,2	91,2	90,8	88,8	92,5	92,7	92,2	90,3	93,7	93,9	93,3	91,8	94,8	95,2	94,5	93,1
45	91,7	91,7	91,4	89,2	92,9	93,1	92,7	90,7	94,0	94,2	93,7	92,2	95,0	95,4	94,8	93,4
55	92,1	92,1	91,9	89,7	93,2	93,5	93,1	91,0	94,3	94,6	94,1	92,5	95,3	95,7	95,1	93,7
75	92,7	92,7	92,6	90,3	93,8	94,0	93,7	91,6	94,7	95,0	94,6	93,1	95,6	96,0	95,4	94,2
90	93,0	93,0	92,9	90,7	94,1	94,2	94,0	91,9	95,0	95,2	94,9	93,4	95,8	96,1	95,6	94,4
110	93,3	93,3	93,3	91,1	94,3	94,5	94,3	92,3	95,2	95,4	95,1	93,7	96,0	96,3	95,8	94,7
132	93,5	93,5	93,5	91,5	94,6	94,7	94,6	92,6	95,4	95,6	95,4	94,0	96,2	96,4	96,0	94,9
160	93,8	93,8	93,8	91,9	94,8	94,9	94,8	93,0	95,6	95,8	95,6	94,3	96,3	96,6	96,2	95,1
200	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,3	95,4
250	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,5	95,4
315	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
355	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
400	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
450	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
500-1000	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4

Bauformen

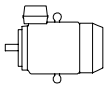
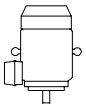
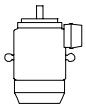
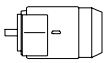
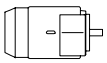
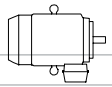
Fußmotor

Code I / Code II						**Produktcode pos. 12**
						A: Fußmotor, Klemmenkasten oben R: Fußmotor, Klemmenkasten rechts L: Fußmotor, Klemmenkasten links
IM B3	IM V5	IM V6	IM B6	IM B7	IM B8	
IM 1001	IM 1011	IM 1031	IM 1051	IM 1061	IM 1071	

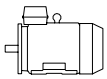
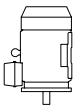
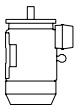
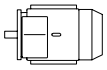
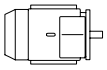
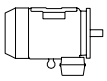
Flanschmotor, großer Flansch

Code I / Code II						**Produktcode pos. 12**
						B: Flanschmotor, großer Flansch
IM B5	IM V1	IM V3	*)	*)	*)	
IM 3001	IM 3011	IM 3031	IM 3051	IM 3061	IM 3071	

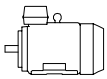
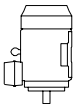
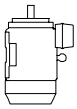
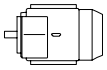
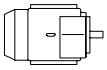
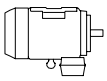
Flanschmotor, kleiner Flansch

Code I / Code II						**Produktcode pos. 12**
						C: Flanschmotor, kleiner Flansch
IM B14	IM V18	IM V19	*)	*)	*)	
IM 3601	IM 3611	IM 3631	IM 3651	IM 3661	IM 3671	

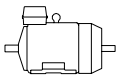
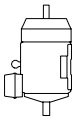
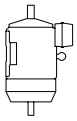
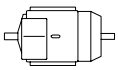
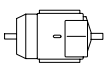
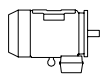
Fuß- und Flanschmotor mit Füßen, großer Flansch

Code I / Code II						**Produktcode pos. 12**
						H: Fuß-/Flanschmotor, Klemmenkasten oben S: Fuß-/Flanschmotor, Klemmenkasten rechts T: Fuß-/Flanschmotor, Klemmenkasten links
IM B35	IM V15	IM V35	*)	*)	*)	
IM 2001	IM 2011	IM 2031	IM 2051	IM 2061	IM 2071	

Fuß- und Flanschmotor mit Füßen, kleiner Flansch

Code I / Code II						**Produktcode pos. 12**
						J: Fuß-/Flanschmotor, kleiner Flansch
IM B34	IM V17					
IM 2101	IM 2111	IM 2131	IM 2151	IM 2161	IM 2171	

Fußmotor, Welle mit freien Wellenenden

Code I / Code II						**Produktcode pos. 12**
						
IM 1002	IM 1012	IM 1032	IM 1052	IM 1062	IM 1072	

*) In der IEC 60034-7 nicht angegeben.
Hinweis: Wenn der Motor mit nach oben zeigender Welle montiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um das Eindringen von Wasser und anderen Flüssigkeiten entlang der Motorwelle zu verhindern.

Allgemeine Informationen
Cooling

Bezeichnungssystem für die Kühlverfahren gemäß IEC 60034-6.

Explanation of the product code

International Cooling	Circuit arrangement	Primary coolant	Method of movement of primary coolant	Secondary coolant	Method of movement of secondary coolant
IC	4	(A)	1	(A)	6
	1	2	3	4	5

Position 1

0:	Freie Zirkulation (offener Kreislauf)
4:	Freie Zirkulation (offener Kreislauf)

Position 2

A:	Für Luft (bei vereinfachter Kennzeichnung nicht angegeben)

Position 3

0:	Freie Konvention
1:	Eigenzirkulation
6:	Aufgebaute, eigenständige Komponente

Position 4

A:	Für Luft (bei vereinfachter Kennzeichnung nicht angegeben)
W:	Für Wasser

Position 5

0:	Freie Konvention
1:	Eigenzirkulation
6:	Aufgebaute, eigenständige Komponente
8:	Relative Verdrängung

Allgemeine Informationen
Schutzarten: IP code/IK-Code

Die Schutzartenklassifikation drehender Maschinen bezieht sich auf:

- Norm IEC 60034-5 oder EN 60529 für IP-Code
- Norm EN 50102 für IK-Code

IP-Schutzart

Schutz von Personen vor dem Kontakt mit (oder der Annäherung an) spannungsführende(n) Teile(n) und Kontakt mit den drehenden Teilen im Inneren des Gehäuses. Schutz der Maschine vor dem Eindringen von Fremdkörpern. Schutz der Maschinen vor dem Eindringen von Wasser.

Explanation of the IP code

Ingress protection	Degree of protection to persons and to parts of the motors inside the enclosure	Degree of protection provided by the enclosure with respect to harmful effects due to ingress of water
IP	5	5
	1	2

Position 1	
2:	Gegen das Eindringen von Fremdkörpern mit einer Größe von mehr als 12 mm geschützte Motoren
4:	Gegen das Eindringen von Fremdkörpern mit einer Größe von mehr als 1 mm geschützte Motoren
5:	Staubgeschützte Motoren
6:	Staubdichte Motoren

Position 2	
3:	Sprühwassergeschützte Motoren
4:	Spritzwassergeschützte Motoren
5:	Wasserstrahlgeschützte Motoren
6:	Vor schwerer See geschützte Motoren

IK-Code

Schutzartenklassifizierung für Motoren zum Schutz vor äußerer mechanischer Einwirkung.

Explanation of the IK code

International mechanical protection	Characteristic group
IK	08
	1

Position 1	
Relation zwischen IK-Code und Aufprallenergie	
IK-Code	**Aufprallenergie/Joule**
0:	Kein Schutz gemäß EN 50102
01:	0,15
02:	0,2
03:	0,35
04:	0,5
05:	0,7
06:	1
07:	2
08:	5 (ABB Standard)
09:	10
10:	20

Isolation

—
01 Sicherheitszuschläge pro Wärmeklasse

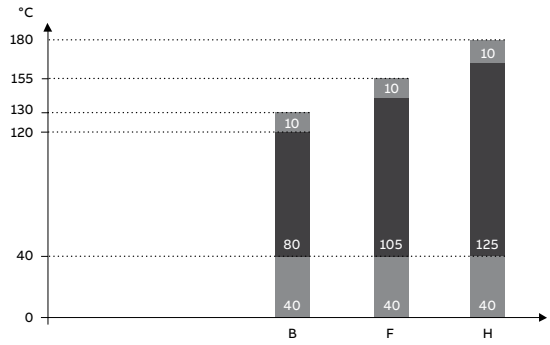
ABB verwendet eine Isolation der Klasse F, die in Verbindung mit Wärmeklasse B die heute in der Industrie gängigste Isolierung darstellt.

Bei Verwendung einer Isolation der Klasse F zusammen mit Wärmeklasse B besitzen die Produkte von ABB einen Sicherheitszuschlag von 25 °C. Dadurch kann die Belastung vorübergehend erhöht werden, um einen Betrieb bei einer höheren Umgebungstemperatur oder größeren Aufstellhöhen oder mit größeren Spannungs- und Frequenztoleranzen zu ermöglichen. Außerdem verlängert sich die Lebensdauer der Isolation. Die Reduzierung der Temperatur um 10 K beispielsweise verlängert die Lebensdauer der Isolation.

Wärmeklasse 130 (B)
- Nennumgebungstemperatur 40 °C
- Max. zulässiger Temperaturanstieg 80 K
- Wärmepunkt-Temperaturzuschlag 10 K

Wärmeklasse 155 (F)
- Nennumgebungstemperatur 40 °C
- Max. zulässiger Temperaturanstieg 105 K
- Wärmepunkt-Temperaturzuschlag 10 K

Wärmeklasse 180 (H)
- Nominal ambient temperature 40 °C
- Max. zulässiger Temperaturanstieg 125 K
- Wärmepunkt-Temperaturzuschlag 10 K



—
01

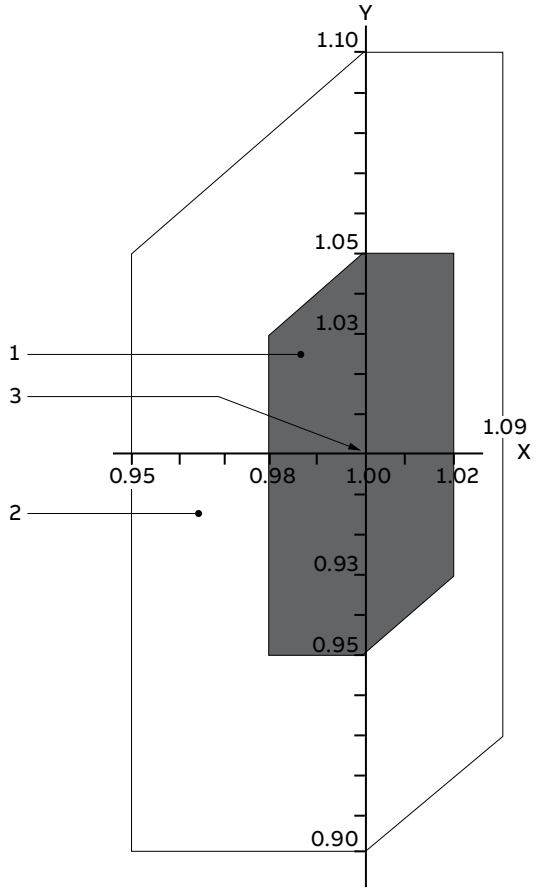
Allgemeine Informationen
Spannung und Frequenz

01 Spannungs- und Frequenzabweichung in den Zonen A und B

Der Einfluss des durch die Spannungs- und Frequenzschwankungen verursachten Temperaturanstiegs ist in IEC 60034-1 definiert. Die Norm unterteilt die Kombinationen in die beiden Zonen A und B. Zone A stellt die Kombination aus einer Spannungsabweichung von +/-5 % und einer Frequenzabweichung von +/-2 % dar. Zone B stellt die Kombination aus einer Spannungsabweichung von +/-10 % und einer Frequenzabweichung von +/-3 % dar. Siehe hierzu die folgende Abbildung.

Motoren können das Nennmoment in den beiden Zonen A und B erzeugen, jedoch wird der Temperaturanstieg höher sein als bei Nennspannung und Nennfrequenz. Motoren dürfen in Zone B nur kurzzeitig betrieben werden.

Legende	
X-Achse	Frequenz pro Einheit
Y-Achse	Spannung pro Einheit
1	Zone A
2	Zone B (außerhalb Zone A)
3	Bemessungspunkt



01

Oberflächenbehandlung

Die Kategorisierung der Oberflächenbehandlung von ABBMotoren beruht auf der Norm ISO 12944. ISO 12994-5 unterteilt die Haltbarkeit des Anstrichs in drei Kategorien: gering (L), mittel (M) und hoch (H). Eine geringe Haltbarkeit entspricht einer Dauer von 2 - 5 Jahren, die mittlere 5 - 15 Jahren und die hohe Haltbarkeit über 15 Jahren.

Die Haltbarkeit wird nicht für die Lebensdauer garantiert. Der Sinn ist, dem Nutzer des Motors einen Anhaltspunkt für die entsprechenden Wartungsintervalle zu geben. Aufgrund von Ausbleichen, Mehlen, Verschmutzung, Abnutzung oder aus anderen Gründen können kürzere Abstände notwendig sein.

Die Standard-Oberflächenbehandlung von ABB entspricht der Korrosivitätskategorie C3 und der Haltbarkeit M (dies entspricht der mittleren Korrosivität und der mittleren Haltbarkeit). Für die Korrosivitätskategorien C4 und C5-M, in beiden Fällen Haltbarkeitsklasse M, gibt es eine spezielle Oberflächenbehandlung. Zusätzlich ist optional die Oberflächenbehandlung gemäß dem NORSOK-Standard für den Schiffbau/Offshore-Bereich erhältlich.

Der von ABB verwendete Standardfarbton für Motoren ist Munsell Blau 8B 4.5/3.25.

Korrosivitätskategorie	Außenatmosphäre	Innenatmosphäre	Verwendung bei allen Motoren von ABB
C1, sehr niedrig	Nicht verwendet	Beheizte Gebäude mit sauberer Atmosphäre	Nicht verfügbar
C2, niedrig	Atmosphäre mit geringem Verschmutzungsgrad, hauptsächlich ländliche Gegenden.	Unbeheizte Gebäude, in denen sich Kondenswasser bilden kann wie z. B. Lager- und Sporthallen.	Nicht verfügbar
C3, mittel	Stadt- und Industrieatmosphäre, moderate Verschmutzung durch Schwefeldioxid. Küstenregionen mit geringem Salzgehalt	Produktionstätten mit hoher Feuchtigkeit und Luftverschmutzung; Lebensmittelverarbeitungsanlagen, Wäschereien, Brauereien, Molkereien.	Standardbehandlung
C4, hoch	Industriegebiete und Küstenregionen mit moderatem Salzgehalt	Chemieanlagen, Schwimmbäder, Schiffs- und Bootswerften.	Optionale Behandlung für Graugussmotoren, Variantencode 115
C5-I, sehr hoch (Industrie)	Industriegebiete und Küstenbereiche mit hoher Feuchtigkeit und aggressiver Atmosphäre.	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständig vorhandener Kondensation und hoher Verschmutzung.	Nicht verfügbar
C5-M, sehr hoch (Schiffbau/Offshore)	Küsten und Offshore-Bereiche mit hohem Salzgehalt.	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständig vorhandener Kondensation und hoher Verschmutzung.	Optionale Behandlung für Graugussmotoren, Variantencodes 754, 711

Korrosivitätskategorien und empfohlene Umgebungen.

Frequenzumrichter und Motoren für die Prozessindustrie

Frequenzumrichter bieten bei der Verwendung zusammen mit Motoren für die Prozessindustrie von ABB erhebliche Vorteile. Hierzu gehören eine bessere Prozessführung und höhere Energieeinsparung durch Regelung der Motordrehzahl und ein sanfter Anlauf mit einem reduzierten Einschaltstrom, wodurch die Belastung der Einrichtungen und des Einspeisenetzes reduziert werden. Bei der Wahl eines Motor/Frequenzumrichter-Pakets von ABB können die Kunden sich darauf verlassen, dass die Kombination aus Motor und Frequenzumrichter für ihre Anwendung optimiert ist. Die Leistung dieses Pakets ist bekannt, da der Motor zusammen mit dem Frequenzumrichter geprüft wurde. Motoren für die Prozessindustrie sind sowohl für den direkten Netzanschluss als auch den drehzahlgeregelten Betrieb ausgelegt und sind entweder standardmäßig oder durch die Ergänzung weniger Extras für den Umrichterbetrieb geeignet. Bei der Auswahl von Motoren für die Prozessindustrie für den Einsatz im Umrichterbetrieb sind folgende Punkte zu berücksichtigen. Die unter www.abb.com verfügbare Auswahl-Software DriveSize bietet Unterstützung bei der Auswahl der optimalen Kombination aus Motor, Frequenzumrichter und Einspeisetransformator.

Betriebsdrehzahl

Motoren für die Prozessindustrie sind für den Betrieb über einen weiten Drehzahlbereich und auch für Drehzahlen ausgelegt, die deutlich über der Nenndrehzahl liegen. Die Maximaldrehzahl ist auf dem Motorleistungsschild oder in DriveSize angegeben. Neben der Motordrehzahl muss sichergestellt werden, dass die maximale oder kritische Drehzahl der Gesamtanwendung nicht überschritten wird.

Die maximalen Drehzahlwerte der Motoren für die Prozessindustrie sind in Tabelle 1 angegeben.

	Maximale Drehzahl, U/min	
Baugröße	**2-polige Motoren**	**4-polige Motoren**
71-80	6000	4000
90-100	6000	6000
112-200	4500	4500
225-250	3600	3600
280	3600	2000
315	3600	2200
355 SM, ML, LKA	3600	2200
355 LKB	3000	2200
400	3600	2200
450	3000	2200

Tabelle 1. Maximale Drehzahlwerte für Motoren für die Prozessindustrie mit Graugussgehäuse.

Belüftung

Wenn der Motor bei niedriger Drehzahl läuft, sinkt die Kühlleistung des Lüfters und somit auch die Motorbelastbarkeit. Ein separater Konstantdrehzahllüfter (Variantencodes 183, 422, 514) kann zur Erhöhung der Kühlleistung bei niedriger Drehzahl verwendet werden, wenn dies bei Lasten mit Konstantmoment erforderlich ist.

Schmierung

Das Schmierintervall der nachschmierbaren Lager hängt von der Betriebsdrehzahl des Motors und der Lagertemperatur ab. Motoren ab Baugröße 280 werden standardmäßig mit einem Schmierschild in Tabellenform geliefert, auf dem die Nachschmierintervalle bei unterschiedlichen Drehzahlen und Temperaturen angegeben sind. Ein ähnliches Schild kann bei den Baugrößen 160–250 unter Angabe des Variantencodes 795 optional bestellt werden. Kleinere Motoren haben normalerweise dauergeschmierte, versiegelte Lager. Weitere Informationen zur Schmierung finden Sie im Montage-, Bedien- und Sicherheitshandbuch.

Wicklungsisolierung

Um den zuverlässigen Betrieb der Motoren sicherzustellen, müssen bei der Auswahl des richtigen Isolationssystems für den Motor und der Ausgangsfilter für den Umrichter die Auswirkungen der nichtsinusförmigen Umrichter-Ausgangsspannungen berücksichtigt werden. Die Isolation und die Filter müssen gemäß Tabelle 2 ausgewählt werden.

Erforderliche Wicklungsisolation und Filter	
$U_N \leq 500$ V	Standardisolation
$U_N \leq 600$ V	Standardisolation + dU/dt-Filter ODER Sonderisolation (Variantencode 405)
$U_N \leq 690$ V	Sonderisolation (Variantencode 405) und dU/dt-Filter am Umrichterausgang
600 V < $_U$N ≤ 690 V Kabellänge > 150 m	Sonderisolation (Variantencode 405)

Tabelle 2. Auswahl der Wicklungsisolierung des Motors und der Umrichterausgangsfilter

Informationen zu dU/dt-Filtern siehe die Kataloge von ABB Drives.

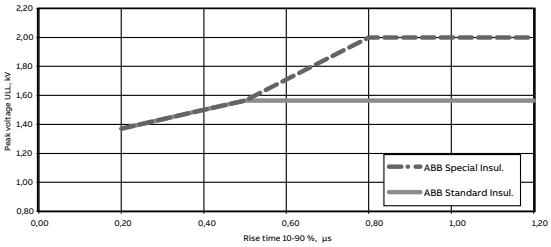
Bei anderen Umrichtern und Fällen, auf die die in Tabelle 2 genannten Richtlinien nicht angewendet werden können, muss die Auswahl nach den an den Motorklemmen anliegenden Spannungen erfolgen.

—
01 Maximal zulässige Spitzen-Außenleiter spannung an den Motorklemmen in Abhängigkeit der Impulsanstiegszeit

Zulässige Phasen-Erde-Spannungsspitzen an den Motorklemmen:

- 1.300 V Spitze: Standardisolation
- 1.800 V Spitze: Sonderisolation Variantencode 405

Die maximal zulässigen Spitzen-Außenleiterspannungen an den Motorklemmen in Abhängigkeit der Impulsanstiegszeit sind in Bild 01 dargestellt. Die höhere Kurve (Sonderisolation) bezieht sich auf Motoren mit spezieller Wicklungsisolation für die Frequenzumrichtereinspeisung (Variantencode 405). Die Standardisolation gilt für Motoren in Standardausführung.



—
01

Lagerströme
Lagerspannungen und -ströme müssen bei allen Motoren vermieden werden, um einen zuverlässigen Betrieb der Gesamtanwendung sicherzustellen. Tabelle 3 enthält die Auswahlregeln entsprechend der Motorleistung und Baugröße bei Verwendung von ABB-Frequenzumrichtern; die gleichen Regeln können auch als Anleitung zur Auswahl von Prozessmotoren von ABB zusammen mit anderen Frequenzumrichtern angewandt werden.

Nennleistung (P_N und / oder Baugröße (IEC)	Vorkehrungen
P_N < 100 kW	Keine Maßnahme erforderlich
P_N ≥ 100 kW ODER IEC 315 ≤ Baugröße ≤ IEC 355	Isoliertes B-seitiges Lager
P_N ≥ 350 kW ODER IEC 400 ≤ Baugröße ≤ IEC 450	Isoliertes B-seitiges Lager UND Gleichtaktfilter am Frequenzumrichter

Tabelle 3. Vorkehrungen zur Verhinderung von Lagerströmen bei drehzahlgeregelten Antrieben.

Gleichtaktfilter
Gleichtaktfilter werden am Ausgang des Frequenzumrichters installiert. Diese Filter senken die Gleichtaktströme und verringern somit die Gefahr von Lagerströmen. Gleichtaktfilter beeinträchtigen kaum die Phasen der Hauptspannungen an den Motorklemmen. Weitere Informationen siehe Kataloge zu den ABB-Frequenzumrichtern.

Isolierte Lager
ABB verwendet Lager mit isoliertem Außenring oder Hybridlager mit Wälzkörpern aus Keramik. Isolierte Lager auf der B-Seite müssen, wie in Tabelle 3 angegeben, ausgewählt werden. Diese Lösung kann mit Variantencode 701 bestellt werden.

Erdung und Verkabelung
Für Motoren mit einer Nennleistung über 30 kW müssen Kabel mit einer symmetrischen, konzentrischen Schutzerde über die gesamte Länge verwendet werden. Der gleiche Kabeltyp wird auch für Motoren mit einer Leistung von maximal 30 kW empfohlen.

Lösungen für dauerhaft vorhandene Lagerströme
In sehr seltenen Fällen können Lagerströme auch dann noch auftreten, wenn die oben beschriebenen Maßnahmen ergriffen wurden. Für solche Installationen gibt es zwei moderne Verfahren, die Abhilfe schaffen können: entweder eine Wellenerdungsbürste oder isolierte Lager auf beiden Seiten.

Die Wellenerdungsbürste wird im Inneren des Motors installiert, um ihn vor der Umgebung zu schützen und eine gute Erhaltung der Welle sicherzustellen. Die Wellenerdungsbürste kann mit Variantencode 588 bestellt werden.

Bei der zweiten Methode werden auf beiden Seiten isolierte Lager montiert. Hierfür können entweder Lager mit isoliertem Außenring oder Hybridlager mit Wälzkörpern aus Keramik verwendet werden. Isolierte Lager auf beiden Seiten können mit Variantencode 702 bestellt werden. Hinweis: Diese Variante kann nicht mit speziellen antriebsseitigen Lagerlösungen wie Rollenlagern oder Schrägkugellagern kombiniert werden.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Die Hochfrequenz-Komponenten eines Frequenzumrichters können eine elektromagnetische Interferenz mit anderen Einrichtungen der Anlage verursachen. Um dies zu vermeiden, müssen bestimmte Maßnahmen ergriffen werden. Um die EMV-Anforderungen zu erfüllen, müssen spezielle EMV-Kabelverschraubungen mit einem 360°-Verbindung mit dem konzentrischen Schutzerdeleiter verwendet werden. Solche Kabelverschraubungen können mit Variantencode 704 bestellt werden.

Motorbelastbarkeit beim Einsatz von Frequenzumrichtern

Die Differenz beim Temperaturanstieg eines direkt an das Netz angeschlossenen Motors verglichen mit dem selben über einen Frequenzumrichter eingespeisten Motors wird durch Faktoren wie der Kühlwirkung des auf der Welle montierten Lüfters, dessen Geschwindigkeit von der Motordrehzahl abhängig ist, erhöhten Verlusten durch Oberschwingungen, die von Umrichter erzeugt werden, und einem reduzierten Fluss oberhalb des Feldschwächpunkt beeinflusst. Die Auswirkung aller dieser Faktoren werden in den Belastbarkeitskurven zusammengefasst

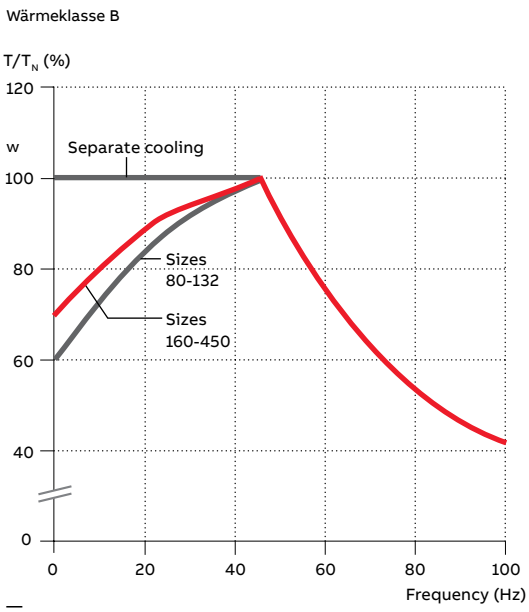
Die in den Abbildungen 02-05 dargestellten Belastbarkeitskurven sind allgemeine Richtlinien für die Dimensionierung der Standard-Niederspannungsmotoren mit Frequenzumrichterbetrieb.

Diese Kurven geben das maximale Dauerlastmoment in Abhängigkeit der Frequenz (Drehzahl) an, das zu dem gleichen Temperaturanstieg wie der Betrieb mit der sinusförmigen Nenneinspeisespannung bei Nennfrequenz und voller Nennleistung führt.

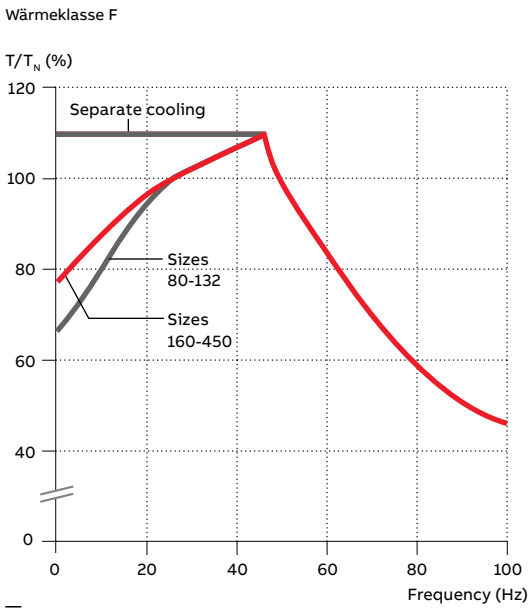
Normalerweise laufen Motoren für die Prozessindustrie mit Wärmeklasse B. Diese Motoren sollten mit Wärmeklasse B dimensioniert werden, oder der Motor kann leicht überlastet werden. Mit anderen Worten, er kann nach Wärmeklasse F dimensioniert werden. Wenn jedoch im Abschnitt Technische Daten nur Wärmeklasse F mit sinusförmiger Einspeisung für den Motor angegeben ist, muss die Dimensionierung Wärmeklasse F erfolgen. Wenn der Motor entsprechend der Belastbarkeitskurve für Wärmeklasse F verwendet wird, muss der Temperaturanstieg in anderen Teilen des Motors geprüft werden und sichergestellt werden, dass die richtigen Schmierintervalle und der passende Fett-Typ verwendet werden.

—
02 Belastbarkeitskurven für ABB-Frequenzumrichter mit DTC-Regelung
—
03 Belastbarkeitskurven für andere Frequenzumrichter
—
04 Belastbarkeitskurven für ABB-Frequenzumrichter mit DTC-Regelung
—
05 Belastbarkeitskurven für andere Frequenzumrichter

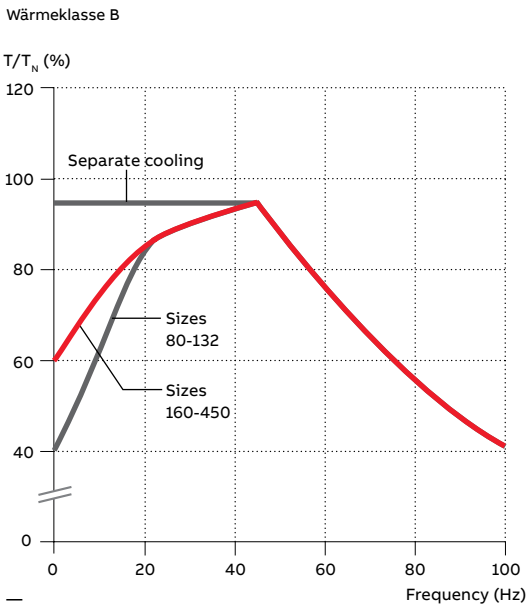
Die Kurven gelten für einen Feldschwächpunkt von 50 Hz.



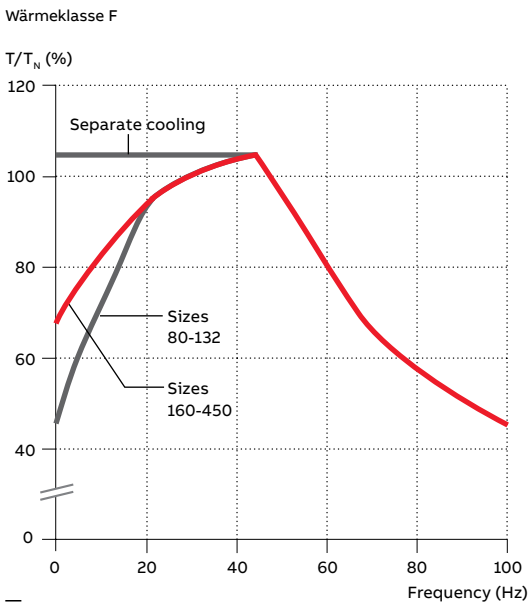
—
02



—
04



—
03



—
05

Niederspannungsmotoren für die Prozessindustrie mit Graugussgehäuse

Baugrößen 71 bis 450, 0,09 bis 1000 kW

018	**Bestellangaben**
019	**Leistungsschilder**
020	**Technische Daten IE2**
020–028	400 V, 50 Hz
029–036	460 V, 60 Hz
037	**Technische Daten IE3**
037–043	400V, 50Hz
044–046	460V, 60Hz
047	**Technische Daten IE3**
047–048	400 V, 50 Hz
049–055	**Variantencodes**
056	**Mechanischer Aufbau**
056–057	Motorbaugröße und Kondenswasserlöcher
058–068	Lager
069–077	Klemmenkasten
078	**Maßzeichnungen**
078–079	Baugrößen 71 - 132
080–081	Baugrößen 160 - 250
082–083	Baugrößen 280 - 315
084–085	Baugrößen 355 - 450
086	**Zubehör**
086–088	Anbaubremse
089–090	Fremdkühlung
091	Schalldämmhaube
092–093	Spannschienen
094–076	**Graugussmotoren – Übersicht**
097	**Motorkonstruktion**

Bestellangaben

Explanation of the product code

Motor type	Motor size	Product code	Mounting arrangement code, Voltage and frequency code, Generation code	Variant codes
M3BP	160MLA	3GBP 161	410 - ADG	003, etc.
		1 2 3 4 5 6 7	8 9 10 11 12 13 14	

Positionen 1 to 4	
3GBP	Gekapselter, Lüfter gekühlter Käfigläufermotor mit Grauguss-Gehäuse

Positionen 5 und 6			
IEC-Baugröße		IEC-Baugröße	
07:	71	20:	200
08:	80	22:	225
09:	90	25:	250
10:	100	28:	280
12:	112	31:	315
13:	132	35:	355
16:	160	40:	400
18:	180	45:	450

Position 7	
Drehzahl (Polpaare)	
1:	2 Pole
2:	4 Pole
3:	6 Pole
4:	8 Pole
5:	10 Pole
6:	12 Pole
7:	> 12 Pole
8:	Polumschaltbare Motoren als Lüfterantriebsmotoren für Konstantmoment
9:	Mehrfach polumschaltbare Motoren

Positionen 8 bis 10
Seriennummer

Position 11
-(Strich)

Position 12 (in den Tabellen durch einen schwarzen Punkt markiert)	
Bauform	
A:	Fußmotor, Klemmenkasten oben
R:	Fußmotor, Klemmenkasten rechts hinten von A-Seite aus gesehen
L:	Fußmotor, Klemmenkasten links von der A-Seite aus gesehen
B:	Flanschmotor, großer Flansch
C:	Flanschmotor, kleiner Flansch (Baugrößen 71 bis 112)
H:	Fuß- und Flanschmotor, Klemmenkasten oben

Position 12 (in den Tabellen durch einen schwarzen Punkt markiert)	
J:	Fuß- und Flanschmotor, kleiner Flansch mit Gewindelöchern
S:	Fuß- und Flanschmotor, Klemmenkasten rechts von der A-Seite aus gesehen
T:	Fuß- und Flanschmotor, Klemmenkasten links von der A-Seite aus gesehen
V:	Flanschmotor, Spezialflansch
F:	Fuß- und Flanschmotor. Spezialflansch

Position 13 (in den Tabellen durch einen schwarzen Punkt markiert)	
Spannung und Frequenz	
Eintourige Motoren	
B:	380 VΔ 50 Hz
D:	400 VΔ, 415 VΔ, 690 VY 50 Hz
E:	500 VΔ 50 Hz
F:	500 VY 50 Hz
S:	230 VΔ, 400 VY, 415 VY 50 Hz
T:	660 VΔ 50 Hz
U:	690 VΔ 50 Hz
X:	Andere(r) Bemessungsspannung, Anschluss oder Frequenz, max. 690 V

Position 14
Generationscode
A, B, C...G...K: Der Produktcode muss ggf. durch die Varianten-codes ergänzt werden.

Die Wirkungsgradwerte sind gemäß IEC 60034-2-1; 2014 angegeben.

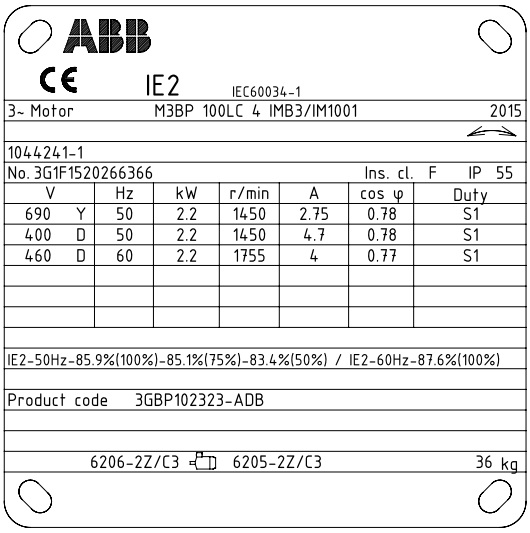
Detaillierte Maßzeichnungen finden Sie auf unserer Internetseite www.abb.com/motors&generators oder erhalten Sie von ABB.

Leistungsschilder

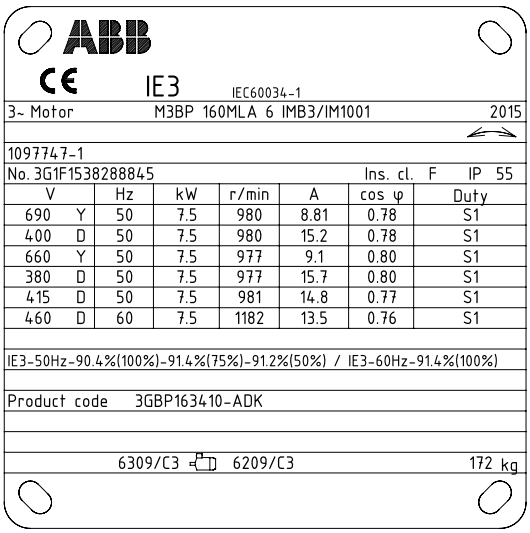
—
01 Leistungsschild-Beispiel, Bgröße 100, IE2
—
02 Leistungsschild-Beispiel, Baugröße 160, Generation K, IE3
—
03 Leistungsschild-Beispiel, Baugröße 315, Generation L, IE3
—
04 Leistungsschild-Beispiel, Bgröße 315, IE4

Auf dem Leistungsschild des Motors ist die Leistung bei Nenndrehzahl angegeben. Auf dem Leistungsschild sind auch die Wirkungsgradklasse (IE2, IE3, oder IE4), das Baujahr und der niedrigste Nennwirkungsgrad bei 100, 75, und 50 % Nennlast angegeben.

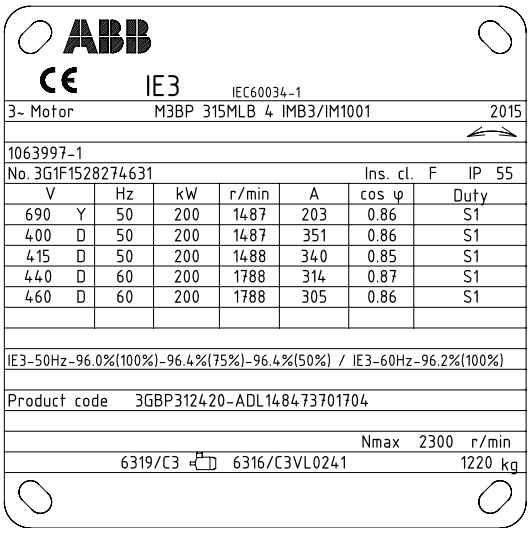
Auf den hier dargestellten Beispielschildern sind die typischen Daten zu sehen. Die tatsächlichen Angaben auf dem Schild können entsprechend Ihrer Bestellung und der IE-Klasse des Motors abweichen.



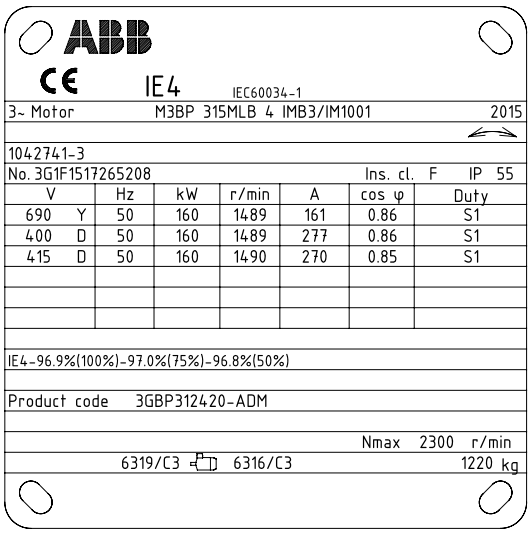
—
01



—
02



—
03



—
04

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE2 cast iron motors

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD^2kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,37	M3BP 71MA 2	3GBP071321-••B	2768	74,8	75,4	72,4	0,78	0,89	4,5	1,27	2,2	2,3	0,00039	11	58
0,55	M3BP 71MB 2	3GBP071322-••B	2813	77,8	78,3	76,0	0,79	1,29	4,3	1,86	2,4	2,5	0,00051	11	56
0,75	M3BP 80MB 2	3GBP081322-••B	2895	80,6	79,6	75,6	0,74	1,8	7,7	2,4	4,2	4,2	0,001	16	57
1,1	M3BP 80MC 2	3GBP081323-••B	2870	81,8	81,7	78,9	0,80	2,44	7,5	3,63	3,7	4,6	0,0012	18	60
1,5	M3BP 90SLB 2	3GBP091322-••B	2900	82,2	82,9	81,3	0,87	3,26	7,5	4,9	2,5	2,6	0,00254	24	69
2,2	M3BP 90SLC 2	3GBP091323-••B	2885	84,7	86,8	85,7	0,88	4,2	6,8	7,2	1,9	2,5	0,0028	25	64
3	M3BP 100LB 2	3GBP101322-••B	2925	85,2	84,9	82,7	0,87	5,75	9,1	9,7	3,1	3,5	0,00528	36	68
4	M3BP 112MB 2	3GBP111322-••B	2895	86,1	87,0	86,6	0,89	7,52	8,1	13,1	2,9	3,2	0,00575	37	70
5,5	M3BP 132SMB 2	3GBP131322-••B	2865	87,7	88,4	87,7	0,86	10	7,0	18,3	2,6	2,7	0,0128	68	70
7,5	M3BP 132SMC 2	3GBP131324-••B	2890	88,2	88,8	87,6	0,89	13,7	7,3	24,9	2,6	3,6	0,0136	70	70
11	M3BP 160MLA 2	3GBP161410-••G	2938	90,6	91,5	91,1	0,90	19,2	7,5	35,7	2,4	3,1	0,044	127	69
15	M3BP 160MLB 2	3GBP161420-••G	2934	91,5	92,4	92,2	0,90	26	7,5	48,8	2,5	3,3	0,053	141	69
18,5	M3BP 160MLC 2	3GBP161430-••G	2932	92,0	93,1	93,1	0,92	31,5	7,5	60,2	2,9	3,4	0,063	170	69
22	M3BP 180MLA 2	3GBP181410-••G	2952	92,2	92,7	92,2	0,87	39,6	7,7	71,1	2,8	3,3	0,076	190	69
30	M3BP 200MLA 2	3GBP201410-••G	2956	93,1	93,5	92,8	0,90	51,6	7,7	96,9	2,7	3,1	0,178	283	72
37	M3BP 200MLB 2	3GBP201420-••G	2959	93,4	93,7	92,9	0,90	63,5	8,2	119	3,0	3,3	0,196	298	72
45	M3BP 225SMA 2	3GBP221210-••G	2961	93,6	93,9	93,1	0,88	78,8	6,7	145	2,5	2,5	0,244	347	74
55	M3BP 250SMA 2	3GBP251210-••G	2967	94,1	94,4	93,8	0,88	95,8	6,8	177	2,2	2,7	0,507	405	75
75 [2]	M3BP 280SMA 2	3GBP281210-••G	2977	94,3	93,8	92,2	0,88	131	7,6	240	2,1	3,0	0,8	625	77
90 [2]	M3BP 280SMB 2	3GBP281220-••G	2976	94,6	94,7	93,8	0,89	154	7,4	288	2,1	2,9	0,9	665	77
110 [2]	M3BP 315SMA 2	3GBP311210-••G	2982	94,9	94,4	92,9	0,86	197	7,4	352	2,2	3,2	1,2	940	78
132 [2]	M3BP 315SMB 2	3GBP311220-••G	2982	95,1	94,8	93,6	0,88	227	7,4	422	2,2	3,0	1,4	940	78
160 [2]	M3BP 315SMC 2	3GBP311230-••G	2981	95,4	95,2	94,2	0,89	271	7,5	512	2,3	3,0	1,7	1025	78
200 [2]	M3BP 315MLA 2	3GBP311410-••G	2980	95,7	95,7	94,9	0,90	335	7,7	640	2,6	3,0	2,1	1190	78
250 [2]	M3BP 355SMA 2	3GBP351210-••G	2984	95,7	95,5	94,5	0,89	423	7,7	800	2,1	3,3	3	1600	83
315 [2]	M3BP 355SMB 2	3GBP351220-••G	2980	95,7	95,6	94,9	0,89	531	7,0	1009	2,1	3,0	3,4	1680	83
355 [2]	M3BP 355SMC 2	3GBP351230-••G	2984	95,7	95,7	94,9	0,88	603	7,2	1136	2,2	3,0	3,6	1750	83
400 [2]	M3BP 355MLA 2	3GBP351410-••G	2982	96,9	96,7	96,0	0,88	677	7,1	1280	2,3	2,9	4,1	2000	83
450 [2]	M3BP 355MLB 2	3GBP351420-••G	2983	97,1	97,1	96,5	0,90	743	7,9	1440	2,2	2,9	4,3	2080	83
500 [2]	M3BP 355LKA 2	3GBP351810-••G	2982	96,9	96,9	96,5	0,90	827	7,5	1601	2,0	3,9	4,8	2320	83
560 [3]	M3BP 400LA 2	3GBP401510-••G	2988	97,2	97,2	96,6	0,89	934	7,8	1789	2,5	3,7	7,9	2950	82
560 [2]	M3BP 355LKB 2	3GBP351820-••G	2983	97,0	97,0	96,5	0,90	925	8,0	1792	2,2	4,1	5,2	2420	83
630 [3]	M3BP 400LB 2	3GBP401520-••G	2987	97,4	97,2	96,7	0,89	1049	7,6	2014	2,6	3,7	8,2	3050	82
710 [3]	M3BP 400LC 2	3GBP401530-••G	2987	97,5	97,4	96,9	0,89	1178	7,2	2270	2,6	3,4	9,3	3300	82
800 [1][3]	M3BP 450LA 2	3GBP451510-••G	2990	97,4	97,2	96,6	0,87	1362	7,8	2555	1,3	3,4	12,2	4000	
900 [1][3]	M3BP 450LB 2	3GBP451520-••G	2990	97,0	96,8	96,2	0,87	1534	7,6	2874	1,5	3,1	13,5	4200	

[1] Wärmeklasse F
[2] Reduzierung des Schalldruckpegels um 3 dB(A) bei Verwendung eines Lüfters mit einer Drehrichtung. Die Drehrichtung muss bei der Bestellung angegeben werden, siehe Variantencodes 044 und 045.
[3] Lüfter mit einer Drehrichtung als Standard. Die Drehrichtung muss bei der Bestellung angegeben werden, siehe Variantencodes 044 und 045.

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW		Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD^2kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole					**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
22		M3BP 160MLD 2	3GBP161440-••G	2933	91,7	92,8	92,8	0,90	38	8,1	71,6	3,2	3,6	0,063	170	69
27		M3BP 160MLE 2	3GBP161450-••G	2939	92,2	93,1	93,0	0,90	46,4	8,8	87,7	3,4	3,8	0,072	184	69
30		M3BP 180MLB 2	3GBP181420-••G	2950	92,7	93,5	93,3	0,88	53	7,9	97,1	2,8	3,3	0,092	208	69
45	1)	M3BP 200MLC 2	3GBP201430-••G	2957	93,3	93,8	93,2	0,88	79,1	8,1	145	3,1	3,3	0,196	298	72
55	1)	M3BP 200MLD 2	3GBP201440-••G	2953	93,8	94,4	94,3	0,89	95	7,8	177	2,9	3,3	0,217	314	72
55		M3BP 225SMB 2	3GBP221220-••G	2961	93,9	94,3	93,6	0,88	96	6,5	177	2,4	2,5	0,274	369	74
75	1)	M3BP 225SMC 2	3GBP221230-••G	2969	94,4	94,6	94,0	0,84	136	7,4	241	3,2	3,1	0,309	396	74
75		M3BP 250SMB 2	3GBP251220-••G	2970	94,5	94,8	94,4	0,89	128	7,6	241	2,8	3,1	0,583	451	75
80	1)	M3BP 225SMD 2	3GBP221240-••G	2964	94,4	94,8	94,3	0,87	140	7,3	257	3,0	2,8	0,329	410	74
90	1)	M3BP 250SMC 2	3GBP251230-••G	2971	94,9	95,2	94,8	0,89	153	7,6	289	2,5	3,1	0,644	487	75
110	2)	M3BP 280SMC 2	3GBP281230-••G	2978	95,1	95,1	94,5	0,90	186	7,9	352	2,4	3,0	1,15	725	77
132	2)	M3BP 280MLA 2	3GBP281410-••G	2977	95,3	95,3	94,8	0,90	221	7,5	423	2,5	3,0	1,4	840	81
160	2)	M3BP 280MLB 2	3GBP281420-••G	2976	95,5	95,7	95,3	0,91	265	7,6	513	2,8	3,0	1,55	890	81
250	2)	M3BP 315LKA 2	3GBP311810-••G	2980	95,7	95,7	95,2	0,89	423	8,1	801	2,8	2,9	2,65	1440	78
315	2)	M3BP 315LKC 2	3GBP311830-••G	2981	95,7	95,7	95,4	0,89	533	8,8	1009	3,2	3,2	3,3	1630	78

1) Wärmeklasse F
3) Lüfter mit einer Drehrichtung als Standard. Die Drehrichtung muss bei der Bestellung angegeben werden, siehe Variantencodes 044 und 045.

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,25	M3BP 71MA 4	3GBP072321-••B	1365	68,3	70,7	69,6	0,81	0,63	3,5	1,74	1,9	2,0	0,00074	10	45
0,37	M3BP 71MB 4	3GBP072322-••B	1380	70,9	73,2	73,4	0,83	0,87	4,6	2,5	1,6	2,1	0,00088	11	45
0,55	M3BP 80MA 4	3GBP082321-••B	1415	70,0	69,2	64,7	0,73	1,44	5,0	3,7	2,0	2,8	0,00144	15	45
0,75	M3BP 80MD 4	3GBP082324-••B	1430	81,0	81,0	78,2	0,73	1,82	5,3	5	2,7	3,2	0,00205	17	50
1,1	M3BP 90SLB 4	3GBP092322-••B	1435	83,6	84,1	82,4	0,80	2,36	6,5	7,3	2,4	3,4	0,0044	25	50
1,5	M3BP 90SLD 4	3GBP092325-••B	1430	84,3	85,1	83,9	0,83	3	6,3	10	2,7	3,4	0,0053	27	56
2,2	M3BP 100LC 4	3GBP102323-••B	1450	85,9	85,1	83,4	0,78	4,6	7,7	14,5	2,7	4,1	0,00948	36	56
3	M3BP 100LD 4	3GBP102324-••B	1450	86,8	86,9	85,3	0,79	6,1	7,7	19,8	2,9	3,4	0,011	38	58
4	M3BP 112MB 4	3GBP112322-••B	1440	86,8	87,7	87,3	0,82	7,94	7,0	26,5	2,5	2,9	0,0125	44	59
5,5	M3BP 132SMB 4	3GBP132322-••B	1460	89,0	89,8	88,9	0,80	10,8	6,7	36	2,2	3,2	0,0328	70	67
7,5	M3BP 132SMC 4	3GBP132323-••B	1450	89,3	90,1	90,0	0,81	14,5	7,2	49,4	2,5	3,5	0,0366	73	64
11	M3BP 160MLA 4	3GBP162410-••G	1466	90,4	91,6	91,3	0,84	20,9	6,8	71,6	2,2	2,8	0,081	135	62
15	M3BP 160MLB 4	3GBP162420-••G	1470	91,4	92,3	92,2	0,83	28,5	7,1	97,4	2,6	3,0	0,099	165	62
18,5	M3BP 180MLA 4	3GBP182410-••G	1477	91,9	92,8	92,6	0,84	34,5	7,2	119	2,6	2,9	0,166	205	62
22	M3BP 180MLB 4	3GBP182420-••G	1475	92,3	93,3	93,2	0,84	40,9	7,3	142	2,6	3,0	0,195	222	62
30	M3BP 200MLA 4	3GBP202410-••G	1480	93,2	94,0	93,7	0,84	55,3	7,4	193	2,8	3,0	0,309	291	63
37	M3BP 225SMA 4	3GBP222210-••G	1479	93,4	93,9	93,4	0,84	68	7,1	238	2,6	2,9	0,356	324	66
45	M3BP 225SMB 4	3GBP222220-••G	1480	93,9	94,3	93,9	0,85	81,3	7,5	290	2,8	3,2	0,44	356	66
55	M3BP 250SMA 4	3GBP252210-••G	1480	94,4	94,9	94,6	0,85	98,9	7,0	354	2,6	2,9	0,765	414	67
75	M3BP 280SMA 4	3GBP282210-••G	1484	94,5	94,7	94,4	0,85	134	6,9	482	2,5	2,8	1,25	625	68
90	M3BP 280SMB 4	3GBP282220-••G	1483	94,7	95,0	94,5	0,85	160	7,2	579	2,5	2,7	1,5	665	68
110	M3BP 315SMA 4	3GBP312210-••G	1487	95,1	95,1	94,3	0,86	194	7,2	706	2,3	2,8	2,3	900	70
132	M3BP 315SMB 4	3GBP312220-••G	1487	95,4	95,4	94,7	0,86	232	7,1	847	2,3	2,7	2,6	960	70
160	M3BP 315SMC 4	3GBP312230-••G	1487	95,3	95,3	94,8	0,85	284	7,2	1027	2,4	2,9	2,9	1000	70
200	M3BP 315MLA 4	3GBP312410-••G	1486	95,6	95,6	95,3	0,86	351	7,2	1285	2,5	2,9	3,5	1160	70
250	M3BP 355SMA 4	3GBP352210-••G	1488	95,9	96,0	95,5	0,85	442	7,1	1604	2,3	2,7	5,9	1610	74
315	M3BP 355SMB 4	3GBP352220-••G	1488	95,9	96,2	95,8	0,86	550	7,3	2021	2,3	2,8	6,9	1780	74
355	M3BP 355SMC 4	3GBP352230-••G	1487	95,9	96,2	95,9	0,87	614	6,8	2279	2,4	2,7	7,2	1820	78
400	M3BP 355MLA 4	3GBP352410-••G	1489	96,3	96,3	95,9	0,85	705	6,8	2565	2,3	2,6	8,4	2140	78
450	M3BP 355MLB 4	3GBP352420-••G	1490	96,4	96,5	96,1	0,86	780	6,9	2884	2,3	2,9	8,4	2140	78
500	M3BP 355LKA 4	3GBP352810-••G	1490	97,0	97,0	96,5	0,86	865	6,8	3204	2,0	3,0	10	2500	78
560 [1]	M3BP 355LKB 4	3GBP352820-••G	1490	96,9	96,9	96,5	0,85	981	7,2	3588	2,6	2,7	10,6	2600	78
560 [1]	M3BP 400LA 4	3GBP402510-••G	1491	96,8	96,8	96,3	0,85	982	7,4	3586	2,4	2,8	15	3200	78
630	M3BP 400LB 4	3GBP402520-••G	1491	97,0	97,0	96,5	0,87	1077	7,6	4034	2,2	2,9	16	3300	78
710 [1]	M3BP 400LC 4	3GBP402530-••G	1491	97,1	97,1	96,7	0,86	1227	7,6	4547	2,4	3,0	17	3400	78
800	M3BP 450LA 4	3GBP452510-••G	1491	96,9	96,9	96,4	0,86	1396	7,0	5121	1,3	2,8	23	4050	85
900	M3BP 450LB 4	3GBP452520-••G	1492	97,1	97,0	96,5	0,86	1573	7,0	5761	1,3	2,8	25	4350	85
1000 [1]	M3BP 450LC 4	3GBP452530-••G	1491	97,2	97,2	96,7	0,86	1724	6,8	6404	1,3	2,7	30	4700	85

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3BP 160MLC 4	3GBP162430-••G	1469	91,4	91,9	91,7	0,84	34,7	7,6	120	3,0	3,2	0,11	173	62
22 [1]	M3BP 160MLD 4	3GBP162440-••G	1466	91,6	92,4	92,5	0,86	40,8	6,9	143	2,5	2,9	0,125	187	62
30 [1]	M3BP 180MLC 4	3GBP182430-••G	1474	92,3	92,8	92,7	0,83	56,5	7,3	194	2,7	2,9	0,217	235	62
37	M3BP 200MLB 4	3GBP202420-••G	1479	93,4	94,4	94,4	0,85	67,2	7,1	238	2,6	2,9	0,343	307	63
45 [1]	M3BP 200MLC 4	3GBP202430-••G	1479	93,6	94,4	94,2	0,83	83,6	7,5	290	2,9	3,2	0,366	319	63
55	M3BP 225SMC 4	3GBP222230-••G	1478	94,0	94,6	94,4	0,85	99,3	7,4	355	2,9	3,1	0,474	370	66
64	M3BP 225SMD 4	3GBP222240-••G	1480	94,2	94,6	94,1	0,85	115	8,2	412	3,3	3,3	0,542	399	66
75 [1]	M3BP 250SMB 4	3GBP252220-••G	1478	94,4	95,1	94,8	0,85	134	7,3	484	2,8	3,1	0,866	450	67
90 [1]	M3BP 250SMC 4	3GBP252230-••G	1478	94,6	95,3	95,0	0,84	163	7,4	581	3,1	3,3	0,941	478	67
110	M3BP 280SMC 4	3GBP282230-••G	1485	95,1	95,4	95,1	0,86	193	7,6	707	3,0	3,0	1,85	725	68
132	M3BP 280MLA 4	3GBP282410-••G	1483	95,3	95,5	95,1	0,86	232	7,0	849	2,7	2,8	2,3	840	75
160	M3BP 280MLB 4	3GBP282420-••G	1484	95,6	95,9	95,7	0,85	284	7,4	1029	2,9	2,9	2,5	890	75
250	M3BP 315LKA 4	3GBP312810-••G	1487	95,7	95,8	95,2	0,85	443	7,4	1605	2,5	2,9	4,4	1410	78
280	M3BP 315LKB 4	3GBP312820-••G	1487	95,8	95,9	95,4	0,87	491	7,6	1798	2,6	3,0	5	1520	78
315	M3BP 315LKC 4	3GBP312830-••G	1488	95,8	95,9	95,3	0,86	559	7,8	2021	2,6	3,2	5,5	1600	78

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,18	M3BP 71MA 6	3GBP073321-••B	900	63,7	63,8	59,0	0,71	0,57	3,1	1,91	2,0	2,1	0,00089	10	42
0,25	M3BP 71MB 6	3GBP073322-••B	915	67,2	65,5	59,5	0,69	0,77	3,7	2,6	2,6	2,7	0,0011	12	42
0,37	M3BP 80MA 6	3GBP083321-••B	925	71,0	70,0	65,0	0,69	1,09	4,1	3,8	2,4	2,5	0,00187	15	47
0,55	M3BP 80MB 6	3GBP083322-••B	920	73,1	74,2	71,9	0,71	1,51	3,8	5,7	1,8	2,2	0,00239	17	47
0,75	M3BP 90SLC 6	3GBP093323-••B	960	76,3	74,7	69,5	0,58	2,3	4,5	7,4	2,4	3,1	0,00491	25	44
1,1	M3BP 90SLE 6	3GBP093324-••B	930	78,2	78,7	76,5	0,66	3	4,0	11,2	1,9	2,3	0,0054	28	44
1,5	M3BP 100L 6	3GBP103322-••B	950	81,3	82,1	80,7	0,69	3,7	4,3	15	1,5	2,7	0,00873	37	49
2,2	M3BP 112MB 6	3GBP113322-••B	950	82,5	83,7	81,6	0,69	5,5	4,4	22,1	1,7	2,3	0,0125	44	66
3	M3BP 132SMB 6	3GBP133321-••B	975	85,3	84,2	81,2	0,63	8	5,5	29,4	1,8	2,9	0,0334	69	57
4	M3BP 132SMC 6	3GBP133322-••B	960	84,9	85,4	83,9	0,68	10	4,6	39,7	1,5	2,2	0,0334	69	57
5,5	M3BP 132SMF 6	3GBP133324-••B	965	86,1	86,6	85,5	0,71	12,9	5,1	54,4	2,0	2,3	0,0487	86	57
7,5	M3BP 160MLA 6	3GBP163410-••G	975	88,5	89,9	89,7	0,79	15,4	7,4	73,4	1,7	3,2	0,087	134	59
11	M3BP 160MLB 6	3GBP163420-••G	972	89,3	90,6	90,5	0,79	22,5	7,5	108	1,9	2,9	0,114	172	59
15	M3BP 180MLA 6	3GBP183410-••G	977	90,2	90,6	90,0	0,76	31,5	5,8	146	1,8	2,7	0,168	207	59
18,5	M3BP 200MLA 6	3GBP203410-••G	988	91,6	92,2	91,7	0,80	36,4	6,7	178	2,3	2,9	0,382	269	63
22	M3BP 200MLB 6	3GBP203420-••G	987	92,0	92,9	92,7	0,82	42	6,6	212	2,2	2,8	0,448	291	63
30	M3BP 225SMA 6	3GBP223210-••G	986	92,6	93,3	92,8	0,83	56,2	7,0	290	2,6	2,9	0,663	349	63
37	M3BP 250SMA 6	3GBP253210-••G	989	93,1	93,8	93,4	0,82	69,9	6,8	357	2,4	2,7	1,13	395	63
45	M3BP 280SMA 6	3GBP283210-••G	990	93,4	93,8	93,5	0,83	83,8	7,0	434	2,5	2,5	1,85	605	66
55	M3BP 280SMB 6	3GBP283220-••G	990	93,8	94,2	93,9	0,84	100	7,0	530	2,7	2,6	2,2	645	66
75	M3BP 315SMA 6	3GBP313210-••G	992	94,4	94,4	93,5	0,82	139	7,4	721	2,4	2,8	3,2	830	70
90	M3BP 315SMB 6	3GBP313220-••G	992	94,8	94,7	94,1	0,84	166	7,5	866	2,4	2,8	4,1	930	70
110	M3BP 315SMC 6	3GBP313230-••G	991	95,0	95,0	94,6	0,83	201	7,4	1059	2,5	2,9	4,9	1000	70
132	M3BP 315MLA 6	3GBP313410-••G	991	95,3	95,4	94,9	0,83	240	7,5	1271	2,7	3,0	5,8	1150	68
160	M3BP 355SMA 6	3GBP353210-••G	993	95,4	95,6	95,2	0,83	291	7,0	1538	2,0	2,6	7,9	1520	75
200	M3BP 355SMB 6	3GBP353220-••G	993	95,7	95,9	95,7	0,83	364	7,2	1923	2,2	2,7	9,7	1680	75
250	M3BP 355SMC 6	3GBP353230-••G	993	95,7	95,8	95,4	0,82	460	7,4	2404	2,6	2,9	11,3	1820	75
315	M3BP 355MLB 6	3GBP353420-••G	992	95,7	96,0	95,5	0,83	570	7,0	3032	2,5	2,7	13,5	2180	75
355	M3BP 355LKA 6	3GBP353810-••G	992	95,7	95,9	95,4	0,81	658	7,6	3417	2,7	2,9	15,5	2500	75
400	M3BP 400LA 6	3GBP403510-••G	993	96,2	96,2	95,6	0,82	731	7,1	3846	2,3	2,7	17	2900	76
400	M3BP 400LKA 6	3GBP403810-••G	993	96,2	96,2	95,6	0,82	731	7,1	3846	2,3	2,7	17	2900	76
450	M3BP 400LB 6	3GBP403520-••G	994	96,6	96,6	96,1	0,82	819	7,4	4323	2,4	2,8	20,5	3150	76
500	M3BP 400LC 6	3GBP403530-••G	993	96,6	96,5	96,1	0,83	891	7,2	4809	2,5	2,7	22	3300	76
560	M3BP 400LD 6	3GBP403540-••G	993	96,9	96,9	96,4	0,85	984	7,4	5386	2,4	2,8	24	3400	77
630	M3BP 450LA 6	3GBP453510-••G	994	96,7	96,7	96,3	0,84	1127	6,5	6053	1,1	2,5	31	4150	81
710	M3BP 450LB 6	3GBP453520-••G	995	96,9	97,0	96,5	0,85	1244	7,0	6814	1,3	2,5	37	4500	81
800 [1]	M3BP 450LC 6	3GBP453530-••G	995	96,9	96,9	96,4	0,84	1415	7,2	7677	1,3	2,7	41	4800	81

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
750 U/min = 8 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3BP 200MLB 8	3GBP204420-••G	739	90,0	90,8	90,2	0,74	40	5,4	239	2,1	2,3	0,53	318	60
30	M3BP 225SMC 8	3GBP224230-••G	737	91,2	92,3	92,1	0,73	64,7	5,6	388	2,3	2,4	0,828	393	63
37	M3BP 250SMB 8	3GBP254220-••G	740	91,7	92,8	92,5	0,73	78,9	5,4	477	2,6	2,3	1,51	468	63
45 [1]	M3BP 250SMC 8	3GBP254230-••G	738	92,1	93,4	93,4	0,74	95,1	5,6	582	2,3	2,4	1,51	468	63
55	M3BP 280SMC 8	3GBP284230-••G	741	93,4	93,7	93,6	0,80	107	7,9	708	1,9	3,1	2,85	725	65
75	M3BP 280MLB 8	3GBP284420-••G	739	93,7	93,9	93,3	0,80	144	6,7	969	1,7	2,6	4,1	890	72
132	M3BP 315LKA 8	3GBP314810-••G	740	94,1	94,4	94,2	0,83	243	7,3	1703	1,8	2,6	7,3	1410	74
150 [1]	M3BP 315LKB 8	3GBP314820-••G	741	94,1	94,7	94,6	0,83	278	7,7	1938	1,9	2,7	8,3	1520	74
160 [1]	M3BP 315LKC 8	3GBP314830-••G	739	94,2	94,7	94,7	0,83	297	7,7	2068	1,9	2,8	9,2	1600	74

[1] Wärmeklasse F

Technical data, 400 V 50 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
750 U/min = 8 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,09	M3BP 71MA 8	3GBP074101-••B	660	49,4	46,4	39,7	0,60	0,44	2,7	1,3	2,0	2,5	0,00089	11	40
0,12	M3BP 71MB 8	3GBP074102-••B	670	51,5	47,6	40,0	0,56	0,6	2,7	1,7	2,0	2,5	0,0011	12	43
0,18	M3BP 80MA 8	3GBP084101-••B	700	57,4	53,7	46,1	0,62	0,78	3,2	2,5	2,1	2,8	0,00187	15	45
0,25	M3BP 80MB 8	3GBP084102-••B	680	61,5	61,3	53,5	0,65	0,94	3,1	3,5	1,9	2,6	0,00239	17	50
0,37	M3BP 90SLB 8	3GBP094102-••B	705	66,3	64,0	57,0	0,54	1,43	2,8	5	1,9	2,5	0,00444	24	50
0,55	M3BP 90SLC 8	3GBP094103-••B	655	61,8	65,6	65,2	0,67	1,92	2,6	8	1,4	1,9	0,00491	25	53
0,75	M3BP 100LA 8	3GBP104101-••B	710	74,0	72,3	67,1	0,61	2,48	3,7	10,1	1,8	2,6	0,0072	30	46
1,1	M3BP 100LB 8	3GBP104102-••B	695	76,0	76,4	74,5	0,66	3,12	3,6	15,1	1,6	2,3	0,00871	30	53
1,5	M3BP 112M 8	3GBP114101-••B	690	74,4	75,9	74,1	0,74	4,11	3,5	20,9	1,9	2,6	0,0106	39	55
2,2	M3BP 132SMA 8	3GBP134101-••B	715	79,7	79,5	77,1	0,66	6,51	4,7	29,2	1,6	2,8	0,0334	70	56
3	M3BP 132SMB 8	3GBP134102-••B	715	79,9	79,7	76,6	0,64	8,5	4,7	39,7	1,7	2,8	0,04	75	58
4	M3BP 160MLA 8	3GBP164410-••G	728	84,0	85,1	83,6	0,67	10,2	5,4	52,4	1,5	2,6	0,068	120	59
5,5	M3BP 160MLB 8	3GBP164420-••G	726	84,6	85,9	84,8	0,67	13,9	5,6	72,3	1,4	2,6	0,085	134	59
7,5	M3BP 160MLC 8	3GBP164430-••G	727	86,0	87,3	86,5	0,65	19,3	4,7	98,5	1,5	2,8	0,132	184	59
11	M3BP 180MLA 8	3GBP184410-••G	731	86,9	87,6	86,7	0,67	27,3	4,4	143	1,8	2,6	0,214	233	59
15 [1]	M3BP 200MLA 8	3GBP204410-••G	737	89,5	90,8	90,3	0,74	32,4	5,3	194	2,0	2,4	0,45	290	60
18,5	M3BP 225SMA 8	3GBP224210-••G	739	90,0	91,1	90,6	0,73	40,1	5,2	239	2,0	2,3	0,669	350	63
22	M3BP 225SMB 8	3GBP224220-••G	738	90,5	91,4	91,0	0,74	46,8	5,5	284	2,0	2,3	0,722	363	63
30	M3BP 250SMA 8	3GBP254031-••G	742	91,2	91,8	91,1	0,71	66	5,8	386	2,6	2,4	1,4	440	63
30	M3BP 250SMA 8	3GBP254210-••G	742	91,2	91,8	91,1	0,71	66	5,8	386	2,6	2,4	1,4	440	63
37	M3BP 280SMA 8	3GBP284210-••G	741	91,7	92,0	91,2	0,79	72,6	7,3	476	1,7	3,0	1,85	605	65
45	M3BP 280SMB 8	3GBP284220-••G	741	92,1	92,3	91,7	0,78	89,2	7,6	579	1,8	3,1	2,2	645	65
55	M3BP 315SMA 8	3GBP314210-••G	742	92,4	93,0	92,4	0,79	106	7,1	707	1,6	2,7	3,2	830	62
75	M3BP 315SMB 8	3GBP314220-••G	741	93,0	93,2	93,0	0,82	146	7,1	966	1,7	2,7	4,1	930	62
90	M3BP 315SMC 8	3GBP314230-••G	741	93,3	93,7	93,3	0,82	170	7,4	1159	1,8	2,7	4,9	1000	64
110	M3BP 315MLA 8	3GBP314410-••G	740	93,6	93,9	94,0	0,83	211	7,3	1419	1,8	2,7	5,8	1150	72
132	M3BP 355SMA 8	3GBP354210-••G	744	93,9	93,8	93,3	0,80	256	7,5	1694	1,5	2,6	7,9	1520	69
160	M3BP 355SMB 8	3GBP354220-••G	744	94,3	94,3	93,8	0,77	293	7,6	1926	1,6	2,6	9,7	1680	69
200	M3BP 355SMC 8	3GBP354230-••G	742	94,5	95,0	94,8	0,79	385	7,4	2576	1,6	2,6	11,3	1820	69
250	M3BP 355MLB 8	3GBP354420-••G	743	94,5	94,7	94,1	0,80	472	7,5	3213	1,6	2,7	13,5	2180	72
315	M3BP 400LA 8	3GBP404510-••G	744	96,1	96,0	95,6	0,81	592	7,0	4043	1,2	2,6	17	2900	71
315 [1]	M3BP 355LKB 8	3GBP354820-••G	742	95,5	95,7	95,2	0,80	595	7,9	4053	1,7	2,7	16,5	2600	75
355	M3BP 400LB 8	3GBP404520-••G	743	96,2	96,3	96,1	0,83	641	6,8	4562	1,2	2,5	21	3200	71
400	M3BP 400LC 8	3GBP404530-••G	744	96,0	96,3	95,8	0,82	735	6,0	5134	1,3	2,7	24	3400	71
450	M3BP 450LA 8	3GBP454510-••G	744	96,2	96,5	96,2	0,83	813	6,0	5775	1,0	2,5	26	3750	80
500	M3BP 450LB 8	3GBP454520-••G	744	96,3	96,4	96,2	0,83	902	6,4	6417	1,0	2,6	29	4000	80
560	M3BP 450LC 8	3GBP454530-••G	744	96,4	96,5	96,1	0,82	1038	7,0	7188	1,2	2,9	35	4350	80
630 [1]	M3BP 450LD 8	3GBP454540-••G	745	96,6	96,7	96,2	0,81	1162	7,6	8075	1,3	3,2	41	4800	80

[1] Wärmeklasse F

Technical data, 400 V 50 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
750 U/min = 8 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3BP 200MLB 8	3GBP204420-••G	739	90,0	90,8	90,2	0,74	40	5,4	239	2,1	2,3	0,53	318	60
30	M3BP 225SMC 8	3GBP224230-••G	737	91,2	92,3	92,1	0,73	64,7	5,6	388	2,3	2,4	0,828	393	63
37	M3BP 250SMB 8	3GBP254220-••G	740	91,7	92,8	92,5	0,73	78,9	5,4	477	2,6	2,3	1,51	468	63
45 [1]	M3BP 250SMC 8	3GBP254230-••G	738	92,1	93,4	93,4	0,74	95,1	5,6	582	2,3	2,4	1,51	468	63
55	M3BP 280SMC 8	3GBP284230-••G	741	93,4	93,7	93,6	0,80	107	7,9	708	1,9	3,1	2,85	725	65
75	M3BP 280MLB 8	3GBP284420-••G	739	93,7	93,9	93,3	0,80	144	6,7	969	1,7	2,6	4,1	890	72
132	M3BP 315LKA 8	3GBP314810-••G	740	94,1	94,4	94,2	0,83	243	7,3	1703	1,8	2,6	7,3	1410	74
150 [1]	M3BP 315LKB 8	3GBP314820-••G	741	94,1	94,7	94,6	0,83	278	7,7	1938	1,9	2,7	8,3	1520	74
160 [1]	M3BP 315LKC 8	3GBP314830-••G	739	94,2	94,7	94,7	0,83	297	7,7	2068	1,9	2,8	9,2	1600	74

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
600 U/min = 10 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
15	M3BP 200MLB 10	3GBP205420-••G	587	88,2	88,4	86,9	0,71	34,5	5,3	244	1,7	2,4	0,54	305	61
37	M3BP 280SMB 10	3GBP285220-••G	593	92,5	92,3	90,9	0,73	79	6,6	595	1,6	3,0	2,2	645	60
45	M3BP 280SMC 10	3GBP285230-••G	592	93,0	92,9	91,7	0,75	93,1	6,7	725	1,6	2,8	2,85	725	60
55	M3BP 315SMB 10	3GBP315220-••G	594	93,8	93,8	92,9	0,78	108	6,7	884	1,6	2,7	4,1	930	70
75	M3BP 315SMC 10	3GBP315230-••G	593	93,6	93,7	92,8	0,78	148	6,6	1207	1,5	2,8	4,9	1000	70
90	M3BP 315MLA 10	3GBP315410-••G	593	93,7	93,8	93,0	0,78	177	6,6	1449	1,7	2,7	5,8	1150	70
110	M3BP 355SMA 10	3GBP355210-••G	595	94,5	94,5	93,6	0,76	221	6,6	1765	1,3	2,5	7,9	1520	73
132	M3BP 355SMB 10	3GBP355220-••G	594	94,8	94,9	94,2	0,79	254	6,6	2122	1,3	2,4	9,7	1680	73
160	M3BP 355SMC 10	3GBP355230-••G	594	94,8	94,9	94,2	0,77	316	6,9	2572	1,4	2,5	11,3	1820	76
200	M3BP 355MLB 10	3GBP355420-••G	594	95,0	95,1	94,5	0,78	389	6,5	3215	1,4	2,4	13,5	2180	77
250 [1]	M3BP 355LKB 10	3GBP355820-••G	593	95,1	95,3	94,8	0,78	486	6,3	4025	1,4	2,3	16,5	2600	79
250	M3BP 400LB 10	3GBP405520-••G	595	95,3	95,3	94,5	0,74	511	6,2	4012	1,3	2,3	20	3100	79
315	M3BP 400LC 10	3GBP405530-••G	595	95,4	95,4	94,7	0,74	644	6,2	5055	1,3	2,3	24	3400	79
355	M3BP 450LA 10	3GBP455510-••G	596	95,9	95,9	95,2	0,72	742	5,8	5687	1,1	2,2	31	4050	82
400	M3BP 450LB 10	3GBP455520-••G	596	95,9	95,9	95,1	0,72	836	5,7	6408	1,0	2,1	34	4250	82
450	M3BP 450LC 10	3GBP455530-••G	596	96,1	96,1	95,4	0,73	925	5,8	7210	1,0	2,1	38	4550	82
500 [1]	M3BP 450LD 10	3GBP455540-••G	596	96,1	96,1	95,4	0,71	1057	5,9	8011	1,1	2,2	42	4800	82

[1] Wärmeklasse F

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
500 U/min = 12 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
30	M3BP 280SMB 12	3GBP286220-••G	493	90,2	89,5	86,9	0,59	81,3	5,8	581	1,9	3,0	2,2	645	71
37	M3BP 280SMC 12	3GBP286230-••G	493	90,6	89,8	87,2	0,58	101	6,3	716	2,0	3,2	2,85	725	71
45	M3BP 315SMB 12	3GBP316220-••G	494	92,8	92,9	92,0	0,76	92	6,5	869	1,6	2,6	4,1	930	71
55	M3BP 315SMC 12	3GBP316230-••G	493	93,0	93,2	92,4	0,77	110	6,5	1065	1,6	2,6	4,9	1000	71
75	M3BP 315MLA 12	3GBP316410-••G	493	93,2	93,4	92,8	0,76	152	6,3	1452	1,5	2,5	5,8	1150	71
90	M3BP 355SMA 12	3GBP356210-••G	495	93,5	93,5	92,5	0,72	192	5,7	1736	1,3	2,4	7,9	1520	75
110	M3BP 355SMB 12	3GBP356220-••G	495	93,8	93,8	92,7	0,71	238	6,0	2122	1,4	2,5	9,7	1680	75
132	M3BP 355SMC 12	3GBP356230-••G	495	93,9	93,9	92,9	0,71	285	6,0	2546	1,4	2,5	11,3	1820	77
160	M3BP 355MLB 12	3GBP356420-••G	494	93,8	94,0	93,3	0,74	332	5,7	3092	1,3	2,4	13,5	2180	77
200 [1]	M3BP 355LKB 12	3GBP356820-••G	494	93,9	94,1	93,4	0,73	421	5,8	3866	1,4	2,4	16,5	2600	79
200	M3BP 400LB 12	3GBP406520-••G	495	95,0	95,0	94,3	0,79	384	5,4	3858	1,1	2,2	20	3100	82
250	M3BP 400LC 12	3GBP406530-••G	495	95,2	95,2	94,5	0,79	479	5,7	4822	1,1	2,2	24	3400	82
315	M3BP 450LB 12	3GBP456520-••G	496	95,6	95,6	94,8	0,76	625	5,5	6064	1,0	2,1	34	4300	82
355	M3BP 450LC 12	3GBP456530-••G	495	95,6	95,6	95,0	0,76	705	5,3	6848	1,0	2,0	38	4550	82
400 [1]	M3BP 450LD 12	3GBP456540-••G	495	95,7	95,8	95,2	0,77	783	5,3	7716	1,0	2,0	42	4800	82

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE2 Graugussmotore

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3600 U/min = 2 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,37	M3BP 71MA 2	3GBP071321-••B	3389	76,7	76,4	73,2	0,8	0,78	5,5	1,03	2,6	2,9	0,00039	11	61
0,55	M3BP 71MB 2	3GBP071322-••B	3439	79,4	81,1	79,9	0,83	1,04	6	1,52	3	3,5	0,00051	11	59
0,75	M3BP 80MB 2	3GBP081322-••B	3510	80,3	78,3	73,6	0,72	1,62	9,1	2,04	4,9	5,2	0,001	16	60
1,1	M3BP 80MC 2	3GBP081323-••B	3490	82,9	81,8	78,4	0,8	2,12	7,5	3	4,3	5,5	0,0012	18	63
1,5	M3BP 90SLB 2	3GBP091322-••B	3505	84,4	84	81,6	0,87	2,57	7,5	4,07	2,8	3,1	0,00254	24	72
2,2	M3BP 90SLC 2	3GBP091323-••B	3500	86	86	84,2	0,88	3,58	7,9	5,98	1,7	2,9	0,0028	25	67
3	M3BP 100LB 2	3GBP101322-••B	3530	87	85,7	82,4	0,87	5,1	9,1	8	3,4	4,2	0,00528	36	71
4	M3BP 112MB 2	3GBP111322-••B	3510	85	84,4	82,1	0,89	6,6	9,5	10,84	3,2	3,8	0,00575	37	73
5,5	M3BP 132SMB 2	3GBP131322-••B	3485	89,2	88,6	86,3	0,87	8,6	7,9	15,01	2,6	3,1	0,0128	68	73
7,5	M3BP 132SMC 2	3GBP131324-••B	3505	89,5	89,1	86,8	0,88	12,1	8,9	20,48	2,5	4,4	0,0136	70	73
11	M3BP 160MLA 2	3GBP161410-••G	3547	90,9	91	89,8	0,9	16,7	8,6	29,6	2,6	3,5	0,044	127	73
15	M3BP 160MLB 2	3GBP161420-••G	3545	90,9	91,2	90	0,9	22,4	8,7	40,4	2,7	3,8	0,053	141	73
18,5	M3BP 160MLC 2	3GBP161430-••G	3543	91,6	92,1	91,3	0,92	27,2	8,7	49,8	3,1	3,8	0,063	170	73
22	M3BP 180MLA 2	3GBP181410-••G	3559	91,6	91,6	90,3	0,87	34,3	8,8	59	3	3,8	0,076	190	73
30	M3BP 200MLA 2	3GBP201410-••G	3562	92,3	92	90,4	0,9	44,9	8,7	80,4	2,8	3,4	0,178	283	76
37	M3BP 200MLB 2	3GBP201420-••G	3564	92,9	92,7	91,1	0,89	55,8	9,2	99,1	3,1	3,7	0,196	298	76
45	M3BP 225SMA 2	3GBP221210-••G	3566	93,5	93,2	91,7	0,88	68,6	7,7	120	2,6	2,7	0,244	347	78
55	M3BP 250SMA 2	3GBP251210-••G	3571	93,5	93,2	91,7	0,88	83,2	7,7	147	2,3	3	0,507	405	79
75 [2) 3)]	M3BP 280SMA 2	3GBP281210-••G	3579	93	92,4	90,5	0,87	116	8,5	199	2,1	3,3	0,8	625	77
90 [2) 3)]	M3BP 280SMB 2	3GBP281220-••G	3578	93,7	93,2	91,7	0,89	135	8,3	239	2,2	3,2	0,9	665	82
110 [2) 3)]	M3BP 315SMA 2	3GBP311210-••G	3583	93,3	92,4	90,3	0,85	173	8,2	292	2,2	3,6	1,2	940	83
132 [2) 3)]	M3BP 315SMB 2	3GBP311220-••G	3584	94,1	93,5	91,7	0,88	200	8,3	351	2,2	3,3	1,4	940	83
160 [2) 3)]	M3BP 315SMC 2	3GBP311230-••G	3583	94,6	94,1	92,6	0,89	239	8,4	425	2,4	3,3	1,7	1025	83
200 [2) 3)]	M3BP 315MLA 2	3GBP311410-••G	3582	95,1	94,7	93,5	0,9	293	8,7	532	2,7	3,3	2,1	1190	83
250 [3)]	M3BP 355SMA 2	3GBP351210-••G	3585	95,5	95	93,6	0,89	370	8,6	665	1,8	3,7	3	1600	86
315 [3)]	M3BP 355SMB 2	3GBP351220-••G	3582	95,6	95,3	94,1	0,89	466	7,8	839	2,2	3,3	3,4	1680	86
355 [3)]	M3BP 355SMC 2	3GBP351230-••G	3586	95,7	95,3	94,2	0,88	528	8,1	945	2,2	3,3	3,6	1750	88
450 [1)3)]	M3BP 355MLB 2	3GBP351420-••G	3585	96,6	96,3	95,4	0,9	650	8,9	1199	2,2	3,2	4,3	2080	88
500 [3)]	M3BP 355LKA 2	3GBP351810-••G	3584	96,7	96,5	95,7	0,9	722	9	1332,26	2,4	4,3	4,8	2320	88
560 [4)]	M3BP 400LA 2	3GBP401510-••G	3588	96,9	96,6	95,6	0,89	818	9	1490	2,3	3,8	7,9	2950	86
630 [4)]	M3BP 400LB 2	3GBP401520-••G	3588	96,9	96,8	96,7	0,89	916	8,6	1676	3	4,5	8,2	3050	86
710 [4)]	M3BP 400LC 2	3GBP401530-••G	3588	97,1	97	96,4	0,9	1026	8,4	1890	2,9	4	9,3	3300	86
800 [4)]	M3BP 450LA 2	3GBP451510-••G	3591	97,4	97,2	96,4	0,87	1188	8	2127	1,3	3,5	12,2	4000	
900 [4)]	M3BP 450LB 2	3GBP451520-••G	3591	96,8	96,6	95,9	0,85	1366	7,8	2393	1,5	3,4	13,5	4200	

[1)] Wärmeklasse F
[2)] Wirkungsgradklasse IE1
[3)] Reduzierung des Schalldruckpegels um 3 dB(A) bei Verwendung eines Lüfters mit einer Drehrichtung. Die Drehrichtung muss bei der Bestellung angegeben werden, siehe Variantencodes 044 und 045.
[4)] Lüfter mit einer Drehrichtung als Standard. Die Drehrichtung muss bei der Bestellung angegeben werden, siehe Variantencodes 044 und 045.

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

				Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014				Strom		Drehmoment					
Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	I_N A	I_S/I_N	T_N Nm	T_I/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3600 U/min = 2 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
22	M3BP 160MLD 2	3GBP161440-••G	3546	91,6	92,1	91,2	0,91	32,8	9,3	59,2	3,4	4,1	0,063	170	73
27	M3BP 160MLE 2	3GBP161450-••G	3546	92,3	92,8	92,1	0,9	40,4	9,1	72,8	3,3	3,9	0,072	184	73
30	M3BP 180MLB 2	3GBP181420-••G	3558	92,3	92,4	91,7	0,89	45,4	9,2	80,5	3,1	3,8	0,092	208	73
45	M3BP 200MLC 2	3GBP201430-••G	3563	93,4	93,3	92,2	0,88	68,7	9,2	120	3,2	3,7	0,196	298	76
55	M3BP 200MLD 2	3GBP201440-••G	3560	93,5	93,7	92,6	0,89	82,2	9	147	3,1	3,7	0,217	314	76
55	M3BP 225SMB 2	3GBP221220-••G	3567	93,5	93,3	91,8	0,89	82,6	7,5	147	2,5	2,8	0,274	369	78
75	M3BP 225SMC 2	3GBP221230-••G	3573	94	93,8	92,7	0,86	116	8,7	200	3,3	3,4	0,309	396	78
75	M3BP 250SMB 2	3GBP251220-••G	3575	94	93,9	92,8	0,89	111	8,6	200	2,9	3,4	0,583	451	79
80	M3BP 225SMD 2	3GBP221240-••G	3570	94	93,8	92,7	0,88	120	8,4	213	3,1	3,2	0,329	410	78
90	M3BP 250SMC 2	3GBP251230-••G	3575	94,9	94,8	93,6	0,89	133	8,6	240	2,7	3,4	0,644	487	79

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1800 U/min = 4 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,25	M3BP 71MA 4	3GBP072321-••B	1705	73,2	73,3	70,5	0,76	0,56	4,3	1,42	2,3	2,6	0,00074	10	48
0,37	M3BP 71MB 4	3GBP072322-••B	1710	75,1	74,9	71,9	0,78	0,77	5,5	2,05	1,9	2,7	0,00088	11	48
0,55	M3BP 80MA 4	3GBP082321-••B	1725	75,5	76	72,3	0,65	1,39	6,1	3,01	2,4	3,6	0,00144	15	48
0,75	M3BP 80MD 4	3GBP082324-••B	1740	82,5	81,7	78,5	0,69	1,64	6,1	4,12	3	3,8	0,00205	17	53
1,1	M3BP 90SLB 4	3GBP092322-••B	1740	85,4	85,1	82,7	0,77	2,11	7,5	6	2,7	4	0,0044	25	53
1,5	M3BP 90SLD 4	3GBP092325-••B	1740	86,1	86	84	0,81	2,74	7,8	8,2	3	4,1	0,0053	27	59
2,2	M3BP 100LC 4	3GBP102323-••B	1755	87,5	86,7	84,3	0,78	4,08	9	12	3	4,8	0,00948	36	59
3	M3BP 100LD 4	3GBP102324-••B	1755	87,6	87,2	85	0,78	5,42	9,1	16,35	3,2	4,1	0,011	38	61
4	M3BP 112MB 4	3GBP112322-••B	1745	87,7	87,6	86	0,82	6,94	8,2	21,96	2,8	3,4	0,0125	44	62
5,5	M3BP 132SMB 4	3GBP132322-••B	1765	89,9	89,6	87,5	0,79	9,64	7,6	29,8	2,4	3,6	0,0328	70	70
7,5	M3BP 132SMC 4	3GBP132323-••B	1760	90,5	90,4	88,8	0,82	12,7	8,2	40,88	2,7	4,1	0,0366	73	67
11	M3BP 160MLA 4	3GBP162410-••G	1772	91,3	91,6	90,5	0,83	18,2	7,7	59,2	2,4	3,2	0,081	135	66
15	M3BP 160MLB 4	3GBP162420-••G	1775	92,2	92,3	91,5	0,83	24,6	8	80,6	2,7	3,3	0,099	165	66
18,5	M3BP 180MLA 4	3GBP182410-••G	1781	92,5	92,8	92	0,83	30,2	8,2	99,1	2,8	3,2	0,166	205	66
22	M3BP 180MLB 4	3GBP182420-••G	1780	93,1	93,4	92,5	0,83	35,7	8,3	118	2,8	3,3	0,195	222	66
30	M3BP 200MLA 4	3GBP202410-••G	1783	93,8	94	93,1	0,83	48,3	8,4	160	3	3,3	0,309	291	67
37	M3BP 225SMA 4	3GBP222210-••G	1782	93,6	93,5	92,4	0,84	59	8,1	198	2,8	3,2	0,356	324	70
45	M3BP 225SMB 4	3GBP222220-••G	1784	94,2	94,1	93	0,85	70,5	8,6	240	2,7	3,3	0,44	356	70
55	M3BP 250SMA 4	3GBP252210-••G	1782	95	95,2	94,7	0,84	86,3	8	294	2,8	3,3	0,765	414	71
75 [2]	M3BP 280SMA 4	3GBP282210-••G	1785	94,2	94,1	93	0,85	117	7,9	400	2,7	3,1	1,25	625	72
90	M3BP 280SMB 4	3GBP282220-••G	1785	94,7	94,7	93,9	0,85	140	8,2	481	2,7	3	1,5	665	72
110 [2]	M3BP 315SMA 4	3GBP312210-••G	1788	94,5	94,2	92,9	0,86	170	8,1	587	2,4	3,1	2,3	900	74
132	M3BP 315SMB 4	3GBP312220-••G	1788	95,1	94,9	93,8	0,86	203	8	704	2,5	3	2,6	960	74
160	M3BP 315SMC 4	3GBP312230-••G	1788	95,2	95	94	0,85	249	8,2	854	2,6	3,2	2,9	1000	74
200	M3BP 315MLA 4	3GBP312410-••G	1787	95,3	95,2	94,4	0,86	307	8,2	1068	2,7	3,2	3,5	1160	74
250	M3BP 355SMA 4	3GBP352210-••G	1789	95,4	95,3	94,4	0,85	388	8	1334	2,4	3	5,9	1610	79
315	M3BP 355SMB 4	3GBP352220-••G	1789	95,8	95,7	94,8	0,86	481	8,3	1680	2,4	3,1	6,9	1780	74
355	M3BP 355SMC 4	3GBP352230-••G	1788	95,8	95,7	94,9	0,87	536	7,8	1894	2,5	3	7,2	1820	78
560	M3BP 400LA 4	3GBP402510-••G	1792	96,5	96,4	95,7	0,84	863	7,8	2985	2,7	3,1	15	3200	83
630	M3BP 400LB 4	3GBP402520-••G	1792	96,6	96,5	95,9	0,85	959	8,9	3358	2,2	3,3	16	3300	83
710 [1]	M3BP 400LC 4	3GBP402530-••G	1792	96,9	96,8	96,2	0,84	1091	7,9	3784	2,5	3,3	17	3400	83
800	M3BP 450LA 4	3GBP452510-••G	1792	96,7	96,6	95,9	0,85	1217	6,8	4261	1,4	3,3	23	4050	89
900	M3BP 450LB 4	3GBP452520-••G	1792	96,9	96,5	96,2	0,85	1373	7,9	4794	1,3	3,1	25	4350	89
1000 [1]	M3BP 450LC 4	3GBP452530-••G	1792	97,2	97,1	96,4	0,86	1505	7,2	5329	1,4	2,8	30	4700	89

[1] Wärmeklasse F
[2] Wirkungsgradklasse IE1

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1800 U/min = 4 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3BP 160MLC 4	3GBP162430-••G	1774	92,4	92,7	92,1	0,83	30,2	8,7	99,5	3,3	3,6	0,11	173	66
22	M3BP 160MLD 4	3GBP162440-••G	1770	92,5	93,2	92,6	0,84	35,4	7,8	118	2,7	3,3	0,125	187	66
30	M3BP 180MLC 4	3GBP182430-••G	1777	93,2	93,6	93	0,83	48,6	8,3	161	2,9	3,3	0,217	235	66
37	M3BP 200MLB 4	3GBP202420-••G	1783	94,2	94,5	94,1	0,84	58,6	8,5	198	2,8	3,3	0,343	307	67
45	M3BP 200MLC 4	3GBP202430-••G	1783	94,4	94,5	93,9	0,83	72	8,6	241	3,2	3,6	0,366	319	67
55	M3BP 225SMC 4	3GBP222230-••G	1782	94,4	94,5	93,8	0,85	86	8,5	294	3,1	3,4	0,474	370	70
64	M3BP 225SMD 4	3GBP222240-••G	1783	94,4	94,4	93,4	0,85	100	9,4	342	3,5	3,7	0,542	399	70
75	M3BP 250SMB 4	3GBP252220-••G	1782	94,8	95	94,4	0,85	116	8,4	401	3,1	3,5	0,866	450	71
90	M3BP 250SMC 4	3GBP252230-••G	1776	95,2	95,3	94,6	0,84	141	8,6	483	3,5	3,7	0,941	478	71

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_I/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1200 U/min = 6 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,18	M3BP 71MA 6	3GBP073321-••B	1120	69	68,1	63,5	0,62	0,52	3,8	1,53	2,5	2,7	0,00089	10	45
0,25	M3BP 71MB 6	3GBP073322-••B	1125	72,6	71,3	66	0,63	0,68	4,4	2,1	3,1	3,4	0,0011	12	45
0,37	M3BP 80MA 6	3GBP083321-••B	1135	74,5	73,7	69,3	0,64	0,97	4,9	3,1	2,8	3,1	0,00187	15	49
0,55	M3BP 80MB 6	3GBP083322-••B	1135	71,2	70,8	65,5	0,66	1,34	4,5	4,6	2,1	2,8	0,00239	17	49
0,75	M3BP 90SLC 6	3GBP093323-••B	1160	80,4	78,1	73	0,54	2,1	5,1	6,1	2,7	3,7	0,00491	25	46
1,1	M3BP 90SLE 6	3GBP093324-••B	1140	81,2	81	78	0,65	2,6	4,6	9,2	2,3	2,9	0,0054	28	47
1,5	M3BP 100L 6	3GBP103322-••B	1160	82,4	82	79,4	0,68	3,31	4,9	12,4	1,6	3,2	0,00873	37	52
3	M3BP 132SMB 6	3GBP133321-••B	1180	86,3	84,8	81	0,62	7,24	6,2	24,36	1,9	3,4	0,0334	69	60
4	M3BP 132SMC 6	3GBP133322-••B	1165	86,8	86,3	84	0,7	8,58	5,2	32,81	1,6	2,6	0,0334	69	60
5,5	M3BP 132SMF 6	3GBP133324-••B	1165	87,4	86,8	84,5	0,7	11,2	5,7	44,97	2,1	2,7	0,0487	86	60
7,5	M3BP 160MLA 6	3GBP163410-••G	1179	89,6	90	88,9	0,77	13,6	7,4	60,7	1,7	3,2	0,087	134	63
11	M3BP 160MLB 6	3GBP163420-••G	1177	90,4	91	90	0,77	19,8	8,4	89,2	2	3,4	0,114	172	63
15	M3BP 180MLA 6	3GBP183410-••G	1181	91,3	91,7	90,8	0,74	27,8	6,5	121	1,9	3,1	0,168	207	63
18,5	M3BP 200MLA 6	3GBP203410-••G	1190	92,2	92,2	91,2	0,79	31,8	7,5	148	2,5	3,2	0,382	269	67
22	M3BP 200MLB 6	3GBP203420-••G	1189	92,7	93,1	92,2	0,81	36,7	7,5	176	2,5	3,2	0,448	291	67
30	M3BP 225SMA 6	3GBP223210-••G	1189	93,2	93,4	92,4	0,82	49,2	8	240	2,8	3,2	0,663	349	67
37	M3BP 250SMA 6	3GBP253210-••G	1191	93,6	93,8	93,1	0,81	61,2	7,6	296	2,6	3	1,13	395	67
45 [2]	M3BP 280SMA 6	3GBP283210-••G	1191	92,8	92,8	91,6	0,83	73	8	360	2,7	2,8	1,85	605	70
55 [2]	M3BP 280SMB 6	3GBP283220-••G	1191	93,2	93,1	92	0,84	88	8	440	3	2,9	2,2	645	70
75	M3BP 315SMA 6	3GBP313210-••G	1193	94,1	93,9	92,7	0,82	121	8,5	599	2,6	3,1	3,2	830	75
90	M3BP 315SMB 6	3GBP313220-••G	1193	94,7	94,6	93,6	0,82	146	8,6	720	2,6	3,1	4,1	930	75
110 [2]	M3BP 315SMC 6	3GBP313230-••G	1192	94,6	94,6	93,7	0,83	177	8,5	880	2,8	3,2	4,9	1000	75
132	M3BP 315MLA 6	3GBP313410-••G	1192	95,1	95,1	94,3	0,82	211	8,6	1057	3	3,3	5,8	1150	72
160	M3BP 355SMA 6	3GBP353210-••G	1194	95	94,9	93,9	0,83	255	7,9	1279	2,2	2,9	7,9	1520	80
200	M3BP 355SMB 6	3GBP353220-••G	1194	95	94,9	94	0,83	319	8,2	1599	2,4	3	9,7	1680	80
250	M3BP 355SMC 6	3GBP353230-••G	1194	95,3	95,2	94,3	0,82	403	8,5	1999	2,9	3,2	11,3	1820	80
315	M3BP 355MLB 6	3GBP353420-••G	1193	95,9	95,7	94,8	0,82	499	8	2521	2,8	3	13,5	2180	80
355	M3BP 355LKA 6	3GBP353810-••G	1193	95,8	95,5	94,6	0,8	579	8,7	2842	3	3,2	15,5	2500	80
400	M3BP 400LA 6	3GBP403510-••G	1194	96,1	96	95,2	0,82	637	8,2	3200	2,4	3	17	2900	79
450	M3BP 400LB 6	3GBP403520-••G	1194	96	95,8	95	0,82	713	7,9	3598	2,5	3,1	20,5	3150	79
500	M3BP 400LC 6	3GBP403530-••G	1194	96,2	96,1	95,4	0,84	777	8,1	4000	2,6	3	22	3300	79
560	M3BP 400LD 6	3GBP403540-••G	1194	96,4	96,3	95,7	0,85	856	7,8	4481	2,4	3,2	24	3400	79
630	M3BP 450LA 6	3GBP453510-••G	1195	96,5	96,4	95,7	0,84	978	6,8	5036	1,1	2,9	31	4150	85
710	M3BP 450LB 6	3GBP453520-••G	1196	96,9	96,8	96,2	0,85	1085	8,2	5671	1,4	2,9	37	4500	85
800 [1]	M3BP 450LC 6	3GBP453530-••G	1195	96,9	98,8	96,1	0,84	1235	8,4	6389	1,3	3,1	41	4800	85

[1] Wärmeklasse F
[2] Wirkungsgradklasse IE1

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_I/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1800 U/min = 4 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3BP 160MLC 4	3GBP162430-••G	1774	92,4	92,7	92,1	0,83	30,2	8,7	99,5	3,3	3,6	0,11	173	66
22	M3BP 160MLD 4	3GBP162440-••G	1770	92,5	93,2	92,6	0,84	35,4	7,8	118	2,7	3,3	0,125	187	66
30	M3BP 180MLC 4	3GBP182430-••G	1777	93,2	93,6	93	0,83	48,6	8,3	161	2,9	3,3	0,217	235	66
37	M3BP 200MLB 4	3GBP202420-••G	1783	94,2	94,5	94,1	0,84	58,6	8,5	198	2,8	3,3	0,343	307	67
45	M3BP 200MLC 4	3GBP202430-••G	1783	94,4	94,5	93,9	0,83	72	8,6	241	3,2	3,6	0,366	319	67
55	M3BP 225SMC 4	3GBP222230-••G	1782	94,4	94,5	93,8	0,85	86	8,5	294	3,1	3,4	0,474	370	70
64	M3BP 225SMD 4	3GBP222240-••G	1783	94,4	94,4	93,4	0,85	100	9,4	342	3,5	3,7	0,542	399	70
75	M3BP 250SMB 4	3GBP252220-••G	1782	94,8	95	94,4	0,85	116	8,4	401	3,1	3,5	0,866	450	71
90	M3BP 250SMC 4	3GBP252230-••G	1776	95,2	95,3	94,6	0,84	141	8,6	483	3,5	3,7	0,941	478	71

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1200 U/min = 6 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,18	M3BP 71MA 6	3GBP073321-••B	1120	69	68,1	63,5	0,62	0,52	3,8	1,53	2,5	2,7	0,00089	10	45
0,25	M3BP 71MB 6	3GBP073322-••B	1125	72,6	71,3	66	0,63	0,68	4,4	2,1	3,1	3,4	0,0011	12	45
0,37	M3BP 80MA 6	3GBP083321-••B	1135	74,5	73,7	69,3	0,64	0,97	4,9	3,1	2,8	3,1	0,00187	15	49
0,55	M3BP 80MB 6	3GBP083322-••B	1135	71,2	70,8	65,5	0,66	1,34	4,5	4,6	2,1	2,8	0,00239	17	49
0,75	M3BP 90SLC 6	3GBP093323-••B	1160	80,4	78,1	73	0,54	2,1	5,1	6,1	2,7	3,7	0,00491	25	46
1,1	M3BP 90SLE 6	3GBP093324-••B	1140	81,2	81	78	0,65	2,6	4,6	9,2	2,3	2,9	0,0054	28	47
1,5	M3BP 100L 6	3GBP103322-••B	1160	82,4	82	79,4	0,68	3,31	4,9	12,4	1,6	3,2	0,00873	37	52
3	M3BP 132SMB 6	3GBP133321-••B	1180	86,3	84,8	81	0,62	7,24	6,2	24,36	1,9	3,4	0,0334	69	60
4	M3BP 132SMC 6	3GBP133322-••B	1165	86,8	86,3	84	0,7	8,58	5,2	32,81	1,6	2,6	0,0334	69	60
5,5	M3BP 132SMF 6	3GBP133324-••B	1165	87,4	86,8	84,5	0,7	11,2	5,7	44,97	2,1	2,7	0,0487	86	60
7,5	M3BP 160MLA 6	3GBP163410-••G	1179	89,6	90	88,9	0,77	13,6	7,4	60,7	1,7	3,2	0,087	134	63
11	M3BP 160MLB 6	3GBP163420-••G	1177	90,4	91	90	0,77	19,8	8,4	89,2	2	3,4	0,114	172	63
15	M3BP 180MLA 6	3GBP183410-••G	1181	91,3	91,7	90,8	0,74	27,8	6,5	121	1,9	3,1	0,168	207	63
18,5	M3BP 200MLA 6	3GBP203410-••G	1190	92,2	92,2	91,2	0,79	31,8	7,5	148	2,5	3,2	0,382	269	67
22	M3BP 200MLB 6	3GBP203420-••G	1189	92,7	93,1	92,2	0,81	36,7	7,5	176	2,5	3,2	0,448	291	67
30	M3BP 225SMA 6	3GBP223210-••G	1189	93,2	93,4	92,4	0,82	49,2	8	240	2,8	3,2	0,663	349	67
37	M3BP 250SMA 6	3GBP253210-••G	1191	93,6	93,8	93,1	0,81	61,2	7,6	296	2,6	3	1,13	395	67
45 [2]	M3BP 280SMA 6	3GBP283210-••G	1191	92,8	92,8	91,6	0,83	73	8	360	2,7	2,8	1,85	605	70
55 [2]	M3BP 280SMB 6	3GBP283220-••G	1191	93,2	93,1	92	0,84	88	8	440	3	2,9	2,2	645	70
75	M3BP 315SMA 6	3GBP313210-••G	1193	94,1	93,9	92,7	0,82	121	8,5	599	2,6	3,1	3,2	830	75
90	M3BP 315SMB 6	3GBP313220-••G	1193	94,7	94,6	93,6	0,82	146	8,6	720	2,6	3,1	4,1	930	75
110 [2]	M3BP 315SMC 6	3GBP313230-••G	1192	94,6	94,6	93,7	0,83	177	8,5	880	2,8	3,2	4,9	1000	75
132	M3BP 315MLA 6	3GBP313410-••G	1192	95,1	95,1	94,3	0,82	211	8,6	1057	3	3,3	5,8	1150	72
160	M3BP 355SMA 6	3GBP353210-••G	1194	95	94,9	93,9	0,83	255	7,9	1279	2,2	2,9	7,9	1520	80
200	M3BP 355SMB 6	3GBP353220-••G	1194	95	94,9	94	0,83	319	8,2	1599	2,4	3	9,7	1680	80
250	M3BP 355SMC 6	3GBP353230-••G	1194	95,3	95,2	94,3	0,82	403	8,5	1999	2,9	3,2	11,3	1820	80
315	M3BP 355MLB 6	3GBP353420-••G	1193	95,9	95,7	94,8	0,82	499	8	2521	2,8	3	13,5	2180	80
355	M3BP 355LKA 6	3GBP353810-••G	1193	95,8	95,5	94,6	0,8	579	8,7	2842	3	3,2	15,5	2500	80
400	M3BP 400LA 6	3GBP403510-••G	1194	96,1	96	95,2	0,82	637	8,2	3200	2,4	3	17	2900	79
450	M3BP 400LB 6	3GBP403520-••G	1194	96	95,8	95	0,82	713	7,9	3598	2,5	3,1	20,5	3150	79
500	M3BP 400LC 6	3GBP403530-••G	1194	96,2	96,1	95,4	0,84	777	8,1	4000	2,6	3	22	3300	79
560	M3BP 400LD 6	3GBP403540-••G	1194	96,4	96,3	95,7	0,85	856	7,8	4481	2,4	3,2	24	3400	79
630	M3BP 450LA 6	3GBP453510-••G	1195	96,5	96,4	95,7	0,84	978	6,8	5036	1,1	2,9	31	4150	85
710	M3BP 450LB 6	3GBP453520-••G	1196	96,9	96,8	96,2	0,85	1085	8,2	5671	1,4	2,9	37	4500	85
800 [1]	M3BP 450LC 6	3GBP453530-••G	1195	96,9	98,8	96,1	0,84	1235	8,4	6389	1,3	3,1	41	4800	85

[1] Wärmeklasse F
[2] Wirkungsgradklasse IE1

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD^2kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
900 U/min = 8 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3BP 200MLB 8	3GBP204420-••G	891	90,1	90,4	89	0,72	35,3	6,1	198	2,3	2,6	0,53	318	64
30	M3BP 225SMC 8	3GBP224230-••G	889	91,6	91,9	91,1	0,72	56,3	6,4	322	2,6	2,7	0,828	393	67
37	M3BP 250SMB 8	3GBP254220-••G	891	92,3	92,7	92	0,72	68,9	6,1	396	2,8	2,6	1,51	468	67
45	M3BP 250SMC 8	3GBP254230-••G	891	92,3	92,9	92,3	0,74	81,7	6,4	482	2,5	2,7	1,51	468	67

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE2 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,55	M3BP 71ME 2	3GBP071350-••L	2755	77,8	79,3	78,4	0,83	1,25	6,8	1,9	2,8	3,1	0,00045	11	56
0,75	M3BP 80MC 2	3GBP081330-••L	2894	80,7	80,4	77,2	0,74	1,7	7,9	2,4	3,7	4,2	0,0008	17	57
1,1	M3BP 80ME 2	3GBP081350-••L	2883	82,7	82,4	80,6	0,81	2,3	7,9	3,6	3,7	4,2	0,001	18	56
1,5	M3BP 90SLA 2	3GBP091010-••L	2906	84,2	84,7	84,6	0,89	2,8	7,9	4,9	2,3	3,3	0,0027	27	60
2,2	M3BP 90LA 2	3GBP091510-••L	2900	85,9	87,5	87,6	0,89	4	8,3	7,2	2,9	3,5	0,0032	30	60
3	M3BP 100MLA 2	3GBP101410-••L	2896	87,1	88,2	88	0,9	5,4	8,4	9,8	3,2	3,9	0,0057	42	62
4	M3BP 112ME 2	3GBP111350-••L	2888	88,1	89,4	89,6	0,91	7,1	8,4	13,2	3,2	4	0,0104	56	68
5,5	M3BP 132SMC 2	3GBP131230-••L	2901	89,2	89,9	90,1	0,91	9,7	7,9	18,1	2,3	3,4	0,0154	69	68
7,5	M3BP 132SME 2	3GBP131250-••L	2909	90,1	91,2	91,4	0,9	13,1	8,3	24,6	3	3,9	0,0173	75	70
11	M3BP 160MLA 2	3GBP161410-••L	2943	91,2	91,9	91,6	0,91	19,1	7,2	35,57	2,6	3,6	0,057	144	69
15	M3BP 160MLB 2	3GBP161420-••L	2947	91,9	92,2	91,8	0,88	26,5	8,2	48,49	3,2	4,2	0,063	152	69
18,5	M3BP 160MLC 2	3GBP161430-••L	2949	92,4	93	92,6	0,9	32	9	59,81	3,3	3,9	0,076	164	73
22	M3BP 180MLA 2	3GBP181410-••L	2956	92,7	93,1	92,7	0,9	37,7	7,8	70,98	3,4	3,8	0,11	205	73
30	M3BP 200MLA 2	3GBP201410-••L	2956	93,3	93,7	93	0,9	51,6	7,7	96,9	2,7	3,1	0,178	263	72
37	M3BP 200MLB 2	3GBP201420-••L	2959	93,7	93,9	93,2	0,9	63,5	8,2	119	3	3,3	0,196	289	72
45	M3BP 225SMA 2	3GBP221210-••L	2968	94	94	93,1	0,87	79,6	7,2	144,8	2,5	3,1	0,296	335	76
45	M3BP 225SMA 2	3GBP221210-••L	2968	94	94	93,1	0,87	79,6	7,2	144,8	2,5	3,1	0,296	335	76
55	M3BP 250SMA 2	3GBP251210-••L	2968	94,3	93,7	93,6	0,89	94,8	6,8	177	2,4	3	0,426	400	76
75	M3BP 280SMB 2	3GBP281220-••L	2977	94,7	94,2	92,8	0,88	131	7,6	240	2,1	3	0,8	665	77
90	M3BP 280SMC 2	3GBP281230-••L	2976	95	95,1	94,3	0,89	154	7,4	288	2,1	2,9	0,9	690	77
110	M3BP 315SMB 2	3GBP311220-••L	2982	95,2	94,9	93,9	0,87	192	7	352	1,8	2,7	1,3	910	78
132	M3BP 315SMC 2	3GBP311230-••L	2982	95,4	95,1	94	0,88	227	7,4	422	2,2	3	1,4	965	78
160	M3BP 315SMD 2	3GBP311240-••L	2983	95,6	95,6	94,9	0,87	275	7,4	512	2,2	2,8	1,7	1025	78
200	M3BP 315MLA 2	3GBP311410-••L	2983	95,8	95,8	95,3	0,88	342	7,7	640	2,5	3,1	2,1	1190	81
250	M3BP 355SMA 2	3GBP351210-••L	2985	95,8	95,6	94,6	0,89	423	7,7	800	2,1	3,3	3	1600	83
315	M3BP 355SMB 2	3GBP351220-••L	2980	95,8	95,7	95	0,89	529	7	1009	2,1	3	3,4	1680	83
355	M3BP 355SMC 2	3GBP351230-••L	2984	95,8	95,8	95	0,88	605	7,2	1136	2,2	3	3,6	1750	83

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
22	M3BP 160MLD 2	3GBP161440-••L	2944	92,7	93,5	93,5	0,9	38	8,4	71,36	3,2	3,7	0,071	174	74
30	M3BP 180MLB 2	3GBP181420-••L	2957	93,3	94	93,9	0,88	52,7	8,7	96,88	3	3,8	0,104	215	74
37	M3BP 180MLC 2	3GBP181430-••L	2952	93,7	94,5	94,5	0,88	64,7	8,7	119,69	3,1	3,7	0,115	229	74
45	M3BP 200MLC 2	3GBP201430-••L	2955	94	94,5	94,4	0,89	77,6	8	145,42	2,9	3,3	0,214	305	77
55	M3BP 225SMB 2	3GBP221220-••L	2966	94,3	94,6	94,1	0,88	95,6	7,4	177,08	2,9	2,9	0,274	355	79
75 [1]	M3BP 225SMC 2	3GBP221230-••L	2966	94,7	94,8	94,1	0,88	129	8,1	241,47	3,3	3	0,329	408	79
75	M3BP 250SMB 2	3GBP251220-••L	2971	94,7	95,1	94,8	0,9	127	7,9	241,06	2,8	3,3	0,644	479	81
90 [1]	M3BP 250SMC 2	3GBP251230-••L	2968	95	95,4	95	0,9	151	8,4	289,57	2,7	3,4	0,644	495	81
110	M3BP 280SMD 2	3GBP281240-••L	2977	95,2	95,2	94,4	0,88	190	7,5	353	2,4	3,1	1,15	725	75
250	M3BP 315LKB 2	3GBP311820-••L	2983	95,8	96	95,5	0,9	419	7,7	800	2,5	3,3	2,9	1540	81

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE3 Graugussmotore

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

				Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014				Strom		Drehmoment					
Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	I_N A	I_s/I_N	T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,25	M3BP 71MD 4	3GBP072340-••L	1416	73,5	75,1	73,8	0,8	0,6	4,8	1,68	2	2,6	0,0009	11	45
0,37	M3BP 71MLE 4	3GBP072450-••L	1432	77,3	77,4	74,5	0,76	0,9	5,8	2,46	2,7	3,3	0,00122	15	45
0,55	M3BP 80MLC 4	3GBP082430-••L	1444	80,8	81,6	80,1	0,8	1,2	6,7	4	3	3,5	0,0028	20	45
0,75	M3BP 80MLE 4	3GBP082450-••L	1424	82,5	83,2	81,8	0,76	1,74	6,1	5	2,5	3,4	0,0016	22	50
1,1	M3BP 90LA 4	3GBP092510-••L	1437	84,1	83,7	81,2	0,78	2,46	8	7,32	3,3	3,8	0,007	28	50
1,5	M3BP 90LB 4	3GBP092520-••L	1445	85,3	85	82,7	0,75	3,34	7,6	9,95	3,4	4,1	0,007	32	50
2,2	M3BP 100LA 4	3GBP102510-••L	1455	86,7	86,6	84,6	0,8	4,6	7,9	14,4	3,2	4	0,011	38	54
3	M3BP 100MLB 4	3GBP102420-••L	1445	87,7	88,2	87,6	0,83	5,9	7,7	19,8	2,8	3,5	0,014	42	63
4	M3BP 112ME 4	3GBP112350-••L	1451	88,6	89,4	89	0,77	8,6	7,6	26,3	3,1	4,1	0,018	52	64
5,5	M3BP 132SMB 4	3GBP132220-••L	1460	89,6	90,1	89,6	0,82	11	6,6	35,9	2,2	3,3	0,031	68	66
7,5	M3BP 132SME 4	3GBP132250-••L	1462	90,4	91	90,3	0,79	15,6	6,7	48,9	2,5	3,4	0,037	78	63
11	M3BP 160MLA 4	3GBP162410-••L	1477	91,4	91,8	91,1	0,82	21,1	7,6	71,27	2,6	3,3	0,11	160	61
15	M3BP 160MLB 4	3GBP162420-••L	1477	92,1	92,4	91,6	0,82	28,5	8,2	96,99	3	3,7	0,135	179	61
18,5	M3BP 180MLA 4	3GBP182410-••L	1481	92,6	93,2	92,9	0,83	34,9	7,2	119,3	2,8	3	0,219	215	60
22	M3BP 180MLB 4	3GBP182420-••L	1481	93	93,5	93,3	0,82	41,4	8,3	142	3	3,2	0,243	229	60
30	M3BP 200MLA 4	3GBP202410-••L	1483	93,6	93,9	93,4	0,84	54,8	7,5	193,2	2,7	3,2	0,385	292	63
37	M3BP 225SMA 4	3GBP222210-••L	1482	93,9	94,1	93,8	0,83	68,9	7,2	238,6	3,1	3,1	0,427	322	67
45	M3BP 225SMB 4	3GBP222220-••L	1482	94,2	94,4	94	0,84	82,3	8	290	3,2	3,5	0,525	357	66
55	M3BP 250SMA 4	3GBP252210-••L	1482	94,6	94,7	94	0,84	100	7,1	354,2	2,9	3,4	0,694	406	68
75	M3BP 280SMB 4	3GBP282220-••L	1485	95	95,2	94,8	0,86	133	6,4	483	2,3	2,8	1,38	645	75
90	M3BP 280SMC 4	3GBP282230-••L	1485	95,2	95,5	95,2	0,86	158	7,1	578	2,5	2,9	1,73	700	75
110	M3BP 315SMB 4	3GBP312220-••L	1489	95,4	95,5	95	0,84	198	7	705	2,1	3	2,43	930	71
132	M3BP 315SMC 4	3GBP312230-••L	1488	95,6	95,9	95,5	0,86	231	6,7	847	2,2	2,9	2,9	1000	71
160	M3BP 315SMD 4	3GBP312240-••L	1488	95,8	96	95,8	0,85	282	6,9	1026	2,2	3	3,2	1065	71
200	M3BP 315MLB 4	3GBP312420-••L	1487	96	96,4	96,4	0,86	351	6,8	1284	2,4	3	3,9	1220	74
250	M3BP 355SMA 4	3GBP352210-••L	1491	96	96	95,6	0,86	435	6,4	1601	2,1	2,9	5,9	1610	78
315	M3BP 355SMB 4	3GBP352220-••L	1491	96	96,1	95,7	0,85	550	7,3	2018	2,4	3,3	6,9	1780	78
355	M3BP 355SMC 4	3GBP352230-••L	1490	96	96,2	95,8	0,86	616	6,3	2273	2,3	2,8	7,2	1820	78

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE3 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18.5	M3BP 160MLC 4	3GBP162430-••L	1473	92,6	93,3	93,1	0,82	35,1	8,3	119,93	3,1	3,5	0,124	180	67
30	M3BP 180MLC 4	3GBP182430-••L	1476	93,6	94,1	94,1	0,82	56,5	7,4	194,5	2,5	3,2	0,191	235	62
37	M3BP 200MLB 4	3GBP202420-••L	1480	93,9	94,8	94,8	0,82	69,3	7,5	238,73	2,8	2,9	0,362	305	68
55	M3BP 225SMC 4	3GBP222230-••L	1478	94,6	94,9	94,8	0,84	99,9	7,7	355,35	3,3	3,3	0,536	391	71
75	M3BP 250SMB 4	3GBP252220-••L	1482	95	95,4	95	0,84	135	7,9	483,26	3,3	3,5	0,941	464	73
110	M3BP 280SMD 4	3GBP282240-••L	1486	95,4	95,7	95,3	0,85	196	7,3	707	2,7	3	1,95	750	76
132	M3BP 280MLA 4	3GBP282410-••L	1483	95,6	95,9	95,7	0,86	232	7	849	2,7	2,8	2,3	840	75
160	M3BP 280MLB 4	3GBP282420-••L	1484	95,8	96	95,8	0,86	280	7,4	1029	2,9	2,9	2,5	890	75
250	M3BP 315LKA 4	3GBP312810-••L	1488	96	96,3	96,1	0,85	442	6,9	1604	2,5	3,2	4,4	1410	78
280	M3BP 315LKB 4	3GBP312820-••L	1488	96	96,2	96	0,86	490	7,8	1797	2,7	3,1	5	1520	78
315	M3BP 315LKC 4	3GBP312830-••L	1489	96	96,1	95,8	0,85	557	8,3	2020	3	3,3	5,5	1600	78

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE3 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,18	M3BP 71ME 6	3GBP073350-••L	887	63,9	64,3	59,8	0,74	0,57	3,2	1,9	1,9	2,2	0,0009	10	45
0,25	M3BP 80MB 6	3GBP083320-••L	942	68,6	67	61,7	0,61	0,82	4,8	2,5	2,7	2,9	0,0019	14	47
0,37	M3BP 80MC 6	3GBP083330-••L	936	73,5	73,9	71,1	0,67	1,06	5,1	3,8	2,6	2,9	0,0028	16	50
0,55	M3BP 80ME 6	3GBP083350-••L	933	77,2	77,9	75,9	0,68	1,52	5	5,6	2,7	2,9	0,0035	18	47
0,75	M3BP 90SLD 6	3GBP093040-••L	940	78,9	80,3	79,2	0,75	1,8	4,4	7,57	2,1	2,8	0,0056	29	44
1,1	M3BP 90LF 6	3GBP093560-••L	944	81	81,7	80,1	0,75	2,62	4,7	11,1	2,1	2,8	0,0068	33	44
1,5	M3BP 100MLB 6	3GBP103420-••L	960	82,5	82,5	80,1	0,68	3,8	5,4	14,9	2,7	3,4	0,012	41	49
2,2	M3BP 112MJ 6	3GBP113390-••L	962	84,3	85,5	84,7	0,68	5,3	4,2	21,8	1,4	2,3	0,0196	53	66
3	M3BP 132SMB 6	3GBP133220-••L	973	85,6	85,1	82,9	0,62	8	6,6	29,2	2,7	3,8	0,0355	75	57
4	M3BP 132SMF 6	3GBP133260-••L	971	86,8	86,5	84,7	0,62	10,7	6,6	39	2,7	3,8	0,0416	82	57
5,5	M3BP 132SMJ 6	3GBP133290-••L	966	88	89,1	88,9	0,73	12,3	4,2	54	1,7	2,7	0,0408	81	57
7,5	M3BP 160MLA 6	3GBP163410-••L	975	89,1	90	90	0,77	15,7	5,7	73,24	1,4	3	0,089	146	59
11	M3BP 160MLB 6	3GBP163420-••L	975	90,3	91,1	91,1	0,78	22,5	6,4	107,5	1,6	3,1	0,138	180	64
15	M3BP 180MLA 6	3GBP183410-••L	979	91,2	91,9	91,6	0,79	30,1	5,2	146,9	1,5	2,7	0,212	212	63
18,5	M3BP 200MLA 6	3GBP203410-••L	989	91,7	91,9	91,2	0,82	35,2	6,5	178,8	2,2	3,2	0,496	272	59
22	M3BP 200MLB 6	3GBP203420-••L	989	92,2	92,4	91,4	0,81	42,4	7,3	212,4	2,6	3,5	0,585	297	59
30	M3BP 225SMA 6	3GBP223210-••L	988	92,9	93	92,2	0,77	60,4	7,7	290,6	2,9	3,6	0,724	349	63
37	M3BP 250SMA 6	3GBP253210-••L	990	93,3	93,7	93,5	0,8	71,1	6,5	357	2,4	3,1	1,3	431	58
45	M3BP 280SMB 6	3GBP283220-••L	991	93,7	94	93,5	0,84	82	7,4	433	2,7	3	1,87	645	72
55	M3BP 280SMC 6	3GBP283230-••L	992	94,1	94,3	93,8	0,86	99	7,5	528	2,8	3	2,57	725	71
75	M3BP 315SMB 6	3GBP313220-••L	994	94,6	94,9	94,6	0,84	136	6,8	720	1,8	2,6	4,1	930	75
90	M3BP 315SMC 6	3GBP313230-••L	994	94,9	95,1	94,7	0,84	164	7,2	864	2	3	4,6	1000	76
110	M3BP 315SMD 6	3GBP313240-••L	994	95,1	95,3	95	0,83	200	7,3	1056	2,2	3,1	4,9	1040	75
132	M3BP 315MLB 6	3GBP313420-••L	995	95,4	95,5	95,1	0,82	242	7,3	1266	2,3	3,2	6,3	1200	72
132	M3BP 315MLB 6	3GBP313420-••L	994	95,2	95,7	95,3	0,85	235	6,2	1268	1,8	2,7	6,3	1200	72
160	M3BP 355SMA 6	3GBP353210-••L	993	95,6	95,8	95,6	0,82	292	6,7	1538	2,5	2,6	7,9	1520	75
200	M3BP 355SMB 6	3GBP353220-••L	993	95,8	96,2	96,1	0,82	365	6,7	1923	2,6	2,5	9,7	1680	75
250	M3BP 355SMC 6	3GBP353230-••L	993	95,8	96,1	95,8	0,81	465	7,7	2404	3	3,1	11,3	1820	75
315	M3BP 355MLB 6	3GBP353420-••L	993	95,8	96,1	96	0,83	571	6,8	3029	2,6	3,2	13,5	2180	76
355	M3BP 355LKA 6	3GBP353810-••L	993	95,8	96	95,9	0,81	653	7,5	3413	2,9	3,2	15,5	2500	76

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3BP 180MLB 6	3GBP183420-••L	980	91,7	92,5	92	0,75	38,8	6,4	180,27	2,1	3,1	0,22	219	65
37	M3BP 225SMB 6	3GBP223220-••L	985	93,3	93,7	93,4	0,8	71,5	7	358,7	2,7	3	0,813	382	68
45	M3BP 250SMB 6	3GBP253220-••L	991	93,7	94,1	93,6	0,81	85,5	7,6	433,62	2,9	3,3	1,5	465	68
55	M3BP 250SMC 6	3GBP253230-••L	989	94,1	94,7	94,5	0,8	105	7,1	531,05	3	3,1	1,49	466	68
75	M3BP 280SMD 6	3GBP283240-••L	991	94,6	94,9	94,5	0,85	135	7,6	723	2,8	3	3	740	73
160	M3BP 315LKA 6	3GBP313810-••L	994	95,6	95,8	95,4	0,81	298	7,5	1535	2,2	3,1	7,3	1410	76
180	M3BP 315LKB 6	3GBP313820-••L	994	95,8	95,9	95,4	0,82	331	7,6	1729	2,3	3,1	8,3	1520	76
200	M3BP 315LKC 6	3GBP313830-••L	993	95,8	96,1	95,8	0,82	367	7	1923	2,2	2,8	9,2	1600	76

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE3 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3BP 80MD 2	3GBP081340-••K	2894	80,7	80,4	77,2	0,74	1,7	7,9	2,4	3,7	4,2	0,0008		57
1,1	M3BP 80MG 2	3GBP081370-••K	2883	82,7	82,4	80,6	0,81	2,3	7,9	3,6	3,7	4,2	0,001		56
1,5	M3BP 90LB 2	3GBP091520-••K	2906	84,2	84,7	84,6	0,89	2,8	7,9	4,9	2,3	3,3	0,0027		60
2,2	M3BP 90LC 2	3GBP091530-••K	2900	85,9	87,5	87,6	0,89	4	8,3	7,2	2,9	3,5	0,0032		60
3	M3BP 100LKA 2	3GBP101810-••K	2896	87,1	88,2	88	0,9	5,4	8,4	9,8	3,2	3,9	0,0057	50	62
4	M3BP 112MG 2	3GBP111370-••K	2888	88,1	89,4	89,6	0,91	7,1	8,4	13,2	3,2	4	0,0104	56	68
5,5	M3BP 132SMF 2	3GBP131260-••K	2901	89,2	89,9	90,1	0,91	9,7	7,9	18,1	2,3	3,4	0,0154	77	68
7,5	M3BP 132SMG 2	3GBP131270-••K	2909	90,1	91,2	91,4	0,9	13,1	8,3	24,6	3	3,9	0,0173	77	70
11	M3BP 160MLA 2	3GBP161410-••K	2943	91,2	92	91,6	0,91	19,1	7,2	35,57	2,6	3,6	0,057	141	69
15	M3BP 160MLB 2	3GBP161420-••K	2947	91,9	92,2	91,8	0,88	26,5	8,2	48,49	3,2	4,2	0,063	170	69
18,5	M3BP 160MLC 2	3GBP161430-••K	2949	92,4	93	92,6	0,9	32	9	59,81	3,3	3,9	0,076	183	73
22	M3BP 180MLA 2	3GBP181410-••K	2956	92,7	93,1	92,7	0,9	37,7	7,8	70,98	3,4	3,8	0,11	234	73
30	M3BP 200MLA 2	3GBP201410-••K	2956	93,3	93,7	93	0,9	51,6	7,7	96,9	2,7	3,1	0,178	289	72
37	M3BP 200MLB 2	3GBP201420-••K	2959	93,7	93,9	93,2	0,9	63,5	8,2	119	3	3,3	0,196	314	72
45	M3BP 225SMA 2	3GBP221210-••K	2968	94	94	93	0,87	79,6	7,3	144,8	3,2	3,1	0,296	409	76
55	M3BP 250SMA 2	3GBP251210-••K	2968	94,3	93,7	93,6	0,89	94,8	6,8	177	2,4	3	0,426	452	76
75	M3BP 280SMB 2	3GBP281220-••K	2978	94,7	94,4	93,5	0,88	130	7	240	2,3	3	0,9	665	74
90	M3BP 280SMC 2	3GBP281230-••K	2981	95,7	95,6	95	0,88	153	8	288	2,5	3,1	1,15	725	77
110	M3BP 315SMB 2	3GBP311220-••K	2982	95,9	95,9	95,2	0,88	189	6,7	352	1,9	2,6	1,4	940	77
132	M3BP 315SMC 2	3GBP311230-••K	2986	96,1	96,2	95,9	0,88	226	7,9	422	2,4	3	1,7	1025	77
160	M3BP 315MLA 2	3GBP311410-••K	2983	95,6	95,6	94,9	0,87	275	7,4	512	2,2	2,8	1,7	1190	78
200	M3BP 355SMA 2	3GBP351210-••K	2985	96,4	96,1	95,3	0,89	336	7,6	640	2	3,1	3	1600	83
250	M3BP 355SMB 2	3GBP351220-••K	2984	95,8	95,5	94,5	0,89	423	7,7	800	2,1	3,3	3	1680	83
315	M3BP 355SMC 2	3GBP351230-••K	2980	95,8	95,7	95	0,89	531	7	1009	2,1	3	3,4	1750	83
355	M3BP 355MLA 2	3GBP351410-••K	2984	95,8	95,8	94,9	0,88	603	7,2	1136	2,2	3	3,6	2000	83

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
200	M3BP 315MLB 2	3GBP311420-••K	2983	95,8	95,8	95,3	0,88	342	7,7	640	2,5	3,1	2,1	1220	81
250	M3BP 315LKB 2	3GBP311820-••K	2982	96,4	96,7	96,7	0,91	413	7,9	800	2,5	2,7	2,9	1540	77

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE3 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,55	M3BP 80MLD 4	3GBP082440-••K	1439	82,9	84,2	83,5	0,81	1,18	6,3	3,6	2,7	3,3	0,0028	20	45
0,75	M3BP 90L 4	3GBP092500-••K	1448	85,3	85,7	84,4	0,78	1,62	8	4,97	3,9	4,4	0,0056	30	53
1,1	M3BP 90LC 4	3GBP092530-••K	1442	84,1	83,5	81,7	0,8	2,3	7,9	7,2	3,3	3,9	0,0055	33	56
1,5	M3BP 90LD 4	3GBP092540-••K	1439	85,3	84,7	82,8	0,78	3,2	8,2	9,9	3,5	4	0,0055	34	51
2,2	M3BP 100LKA 4	3GBP102810-••K	1454	86,7	87,2	86,1	0,83	4,3	8,9	14,5	3,1	4,1	0,0144	49	54
3	M3BP 100LKB 4	3GBP102820-••K	1452	87,7	88,1	87,1	0,83	5,9	9	19,7	3,5	4,2	0,0144	49	54
4	M3BP 112MG 4	3GBP112370-••K	1454	88,6	89,1	88,6	0,75	8,7	7,5	26,3	3,5	3,7	0,0176	52	59
5,5	M3BP 132SMF 4	3GBP132260-••K	1463	89,6	89,8	88,7	0,74	11,9	7,6	36	2,8	3,9	0,0295	81	70
7,5	M3BP 132SMG 4	3GBP132270-••K	1464	90,4	90,8	90,7	0,81	14,7	7,7	48,9	2,5	3,6	0,0414	81	64
11	M3BP 160MLA 4	3GBP162410-••K	1477	91,4	91,8	91,1	0,82	21,1	7,6	71,27	2,6	3,3	0,11	173	61
15	M3BP 160MLB 4	3GBP162420-••K	1477	92,1	92,4	91,6	0,82	28,5	8,2	96,99	3	3,7	0,135	187	61
18,5	M3BP 180MLA 4	3GBP182410-••K	1481	92,6	93,2	92,9	0,83	34,9	7,2	119,3	2,8	3	0,219	235	60
22	M3BP 180MLB 4	3GBP182420-••K	1480	93,3	94,1	94,1	0,82	41,5	8,2	141	2,8	3,1	0,217	235	62
30	M3BP 200MLA 4	3GBP202410-••K	1483	93,6	93,9	93,4	0,84	54,8	7,5	193,2	2,7	3,2	0,385	319	63
37	M3BP 225SMA 4	3GBP222210-••K	1482	93,9	94,1	93,8	0,83	68,9	7,2	238,6	3,1	3,1	0,427	398	67
45	M3BP 225SMB 4	3GBP222220-••K	1482	94,2	94,4	94	0,84	82,3	8	290	3,2	3,5	0,525	398	66
55	M3BP 250SMA 4	3GBP252210-••K	1485	95,4	95,9	95,7	0,85	97,8	7,9	353	3	3,3	0,933	476	67
75	M3BP 280SMB 4	3GBP282220-••K	1485	95	95,2	94,8	0,86	133	6,4	483	2,3	2,8	1,38	665	72
90	M3BP 280SMC 4	3GBP282230-••K	1485	95,2	95,5	95,2	0,86	158	7,1	578	2,5	2,9	1,73	725	72
110	M3BP 315SMC 4	3GBP312230-••K	1491	96,2	96,5	96,1	0,85	194	7,8	704	2,4	3,1	2,9	1000	68
132	M3BP 315SMD 4	3GBP312240-••K	1490	96,3	96,6	96,2	0,85	234	7,9	846	2,6	3,2	3,2	1065	68
160	M3BP 315MLB 4	3GBP312420-••K	1490	96,5	96,7	96,4	0,87	278	7,9	1026	2,7	3	3,9	1220	68
200	M3BP 355SMA 4	3GBP352210-••K	1491	96,6	96,7	96,4	0,87	345	7,3	1282	2,1	2,7	5,9	1610	74
250	M3BP 355SMB 4	3GBP352220-••K	1491	96	96	95,6	0,86	435	6,4	1601	2,1	2,9	5,9	1780	78
315	M3BP 355SMC 4	3GBP352230-••K	1491	96	96,1	95,7	0,85	550	7,3	2018	2,4	3,3	6,9	1820	78
355	M3BP 355MLA 4	3GBP352410-••K	1490	96	96,2	95,8	0,86	616	6,3	2273	2,3	2,8	7,2	2140	78

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
200	M3BP 315LKB 4	3GBP312820-••K	1487	96	96,4	96,4	0,86	351	6,8	1284	2,4	3	3,9	1520	74
250	M3BP 315LKC 4	3GBP312830-••K	1490	96,6	96,9	96,8	0,87	432	7,8	1601	2,3	3	5,5	1600	74

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE3 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,25	M3BP 80MA 6	3GBP083310-••K	937	73,3	72,2	67,6	0,64	0,76	2,6	2,52	1,4	2	0,0019	14	47
0,37	M3BP 80MD 6	3GBP083340-••K	930	77,9	78,6	76,7	0,72	0,95	3,3	3,75	1,5	2	0,0028	16	47
0,55	M3BP 80MLG 6	3GBP083470-••K	937	80,4	81	79,5	0,63	1,56	4,4	5,6	1,9	2,2	0,0044	21	47
0,75	M3BP 90LG 6	3GBP093570-••K	938	81,5	82,8	82,2	0,74	1,8	4,8	7,7	2,4	2,7	0,0072	34	44
1,1	M3BP 100LKG 6	3GBP103870-••K	969	84,4	84,5	82,8	0,68	2,6	4,1	10,9	1,6	2,2	0,0025	47	49
1,5	M3BP 112MH 6	3GBP113380-••K	972	85,8	85,6	83,6	0,64	3,8	4,5	14,7	1,3	2,5	0,0196	53	66
2,2	M3BP 132SMC 6	3GBP133230-••K	978	87,3	87,5	86,1	0,69	5,1	5,4	21,5	2	2,6	0,0416	81	57
3	M3BP 132SMD 6	3GBP133240-••K	977	88,5	88,8	87,5	0,69	6,9	5,9	29	1,4	2,8	0,0416	82	57
4	M3BP 132SMG 6	3GBP133270-••K	974	89,4	89,9	89,3	0,69	9,3	5,6	38,7	2,2	2,8	0,0416	82	57
5,5	M3BP 132SMH 6	3GBP133280-••K	966	89,6	90,4	90,2	0,73	12,1	5	54,1	1,8	2,7	0,0654	79	57
7,5	M3BP 160MLA 6	3GBP163410-••K	980	90,8	91,5	91	0,78	15,2	7,9	73	1,7	3,3	0,114	172	59
11	M3BP 160MLB 6	3GBP163420-••K	979	91,2	91,8	91,1	0,74	23,5	8,5	107	2,2	3,9	0,131	185	59
15	M3BP 180MLA 6	3GBP183410-••K	981	92,2	92,4	91,5	0,77	30,4	5,5	146	1,7	2,7	0,225	234	59
18,5	M3BP 200MLA 6	3GBP203410-••K	990	92,8	93,2	92,6	0,77	37,3	7,5	178	2,6	3,2	0,448	291	63
22	M3BP 200MLB 6	3GBP203420-••K	990	93,3	93,7	93,1	0,79	43	7,8	212	2,6	3,2	0,531	318	63
30	M3BP 225SMA 6	3GBP223210-••K	989	94,1	94,6	94,4	0,81	56,8	7,9	289	2,8	3,1	0,813	392	63
37	M3BP 250SMA 6	3GBP253210-••K	991	94,4	94,9	94,7	0,83	68	7,7	356	2,7	2,9	1,49	467	63
45	M3BP 280SMB 6	3GBP283220-••K	992	94,7	95,1	94,6	0,85	80,9	6,9	434	2,4	2,6	2,2	680	65
55	M3BP 280SMC 6	3GBP283230-••K	990	95	95,4	95	0,85	99,4	6,8	506	2,4	2,6	2,85	725	65
75	M3BP 315SMC 6	3GBP313230-••K	994	95,3	95,6	95,2	0,83	138	7	721	2,2	2,8	4,9	1000	67
90	M3BP 315SMD 6	3GBP313240-••K	994	95,5	95,8	95,4	0,81	170	7,2	864	2,4	2,9	4,9	1040	67
110	M3BP 315MLB 6	3GBP313420-••K	994	95,7	95,9	95,7	0,83	202	6,9	1058	2,3	2,7	6,3	1200	68
132	M3BP 315LKA 6	3GBP313810-••K	993	95,9	96,1	95,9	0,82	243	6,9	1269	2,4	2,7	7,3	1410	68
160	M3BP 355SMB 6	3GBP353220-••K	995	96,1	96,1	95,6	0,82	294	7	1536	2,1	2,7	9,7	1680	73
200	M3BP 355SMC 6	3GBP353230-••K	995	96,2	96,4	96,1	0,82	367	7,3	1920	2,3	2,8	11,3	1820	73
250	M3BP 355MLB 6	3GBP353420-••K	995	96,4	96,6	96,5	0,83	456	7,1	2399	2,3	2,7	13,5	2180	73
315	M3BP 355LKA 6	3GBP353810-••K	994	96,5	96,7	96,4	0,83	576	6,9	3026	2,3	2,6	15,5	2500	76
355	M3BP 355LKB 6	3GBP353820-••K	995	96,5	96,6	96,1	0,81	668	7,7	3407	2,7	2,9	16,5	2600	76

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
160	M3BP 315LKC 6	3GBP313830-••K	994	96,1	96,3	96,2	0,82	297	7,4	1537	2,7	2,9	9,2	1600	68

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE3 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3600 U/min = 2 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3BP 80MD 2	3GBP081340-••K	3502	77	75,2	70	0,72	1,56	8,9	2	4,3	5,2	0,0008	18	61
1,1	M3BP 80MG 2	3GBP081370-••K	3500	84	83	80,2	0,78	2	9,9	3	4,4	5,3	0,001	19	60
1,5	M3BP 90LB 2	3GBP091520-••K	3522	85,5	85,3	84	0,88	2,4	9,6	4	2,5	4	0,0027	31	65
2,2	M3BP 90LC 2	3GBP091530-••K	3517	86,5	87,1	85,8	0,88	3,5	9,9	5,9	3,2	4,2	0,0032	35	65
3	M3BP 100LKA 2	3GBP101810-••K	3512	88,5	88,7	87,2	0,89	4,7	9,9	8,1	3,5	4,6	0,0057	50	65
4	M3BP 112MG 2	3GBP111370-••K	3500	88,5	88,9	87,9	0,9	6,2	10	10,9	3,6	4,8	0,0104	56	71
5,5	M3BP 132SMF 2	3GBP131260-••K	3512	90,1	89,9	88,2	0,9	8,4	8,3	15	2,8	4,8	0,0218	77	70
7,5	M3BP 132SMG 2	3GBP131270-••K	3524	90,2	90,7	90	0,9	11,4	9,6	20,3	3,1	4,5	0,0173	77	73
11	M3BP 160MLA 2	3GBP161410-••K	3549	91	91,1	89,9	0,91	16,6	8,7	29,54	2,7	3,9	0,057	141	75
15	M3BP 160MLB 2	3GBP161420-••K	3554	91	90,4	89,6	0,89	22,7	8,5	40,27	3,8	4,8	0,063	170	74
18,5	M3BP 160MLC 2	3GBP161430-••K	3555	91,7	91,9	90,7	0,89	27,9	10,5	49,64	3,8	4,7	0,076	183	75
22	M3BP 180MLA 2	3GBP181410-••K	3560	91,7	91,7	90,4	0,89	33	9,2	58,96	4,1	4,7	0,11	234	77
30	M3BP 200MLA 2	3GBP201410-••K	3562	92,4	92	90,4	0,9	44,9	8,7	80,4	2,8	3,4	0,178	289	76
37	M3BP 200MLB 2	3GBP201420-••K	3564	93	92,8	91,1	0,89	55,8	9,2	99,1	3,1	3,7	0,196	314	76
45	M3BP 225SMA 2	3GBP221210-••K	3570	93,6	93,1	91,5	0,89	67,4	7,8	120,41	3,3	3,7	0,296	409	79
55	M3BP 250SMA 2	3GBP251210-••K	3569	93,6	93,1	91,6	0,9	82,7	7,9	147	2,3	3,3	0,426	452	81
75	M3BP 280SMB 2	3GBP281220-••K	3579	94,1	93,4	91,6	0,87	115	7,9	200	2,7	3,4	0,9	665	74
90	M3BP 280SMC 2	3GBP281230-••K	3582	95,3	95	93,8	0,88	133	9	240	2,6	3,4	1,15	725	80
110	M3BP 315SMB 2	3GBP311220-••K	3598	95,3	94,9	93,5	0,88	165	7,5	293	1,9	2,9	1,4	940	80
132	M3BP 315SMC 2	3GBP311230-••K	3586	95,7	95,4	94,2	0,88	197	8,9	351	2,4	3,3	1,7	1025	80
160	M3BP 315MLA 2	3GBP311410-••K	3585	95,4	94,9	93,6	0,87	242	8,3	426	2,2	3,1	1,7	1190	81
200	M3BP 355SMA 2	3GBP351210-••K	3586	96,1	95,8	94,8	0,88	295	8,5	533	2	3,4	3	1600	86
250	M3BP 355SMB 2	3GBP351220-••K	3585	95,8	95,3	94	0,89	370	8,6	665	1,8	3,7	3	1680	86
315	M3BP 355SMC 2	3GBP351230-••K	3582	95,8	95,5	94,3	0,89	466	7,8	839	2,2	3,3	3,4	1750	86
355	M3BP 355MLA 2	3GBP351410-••K	3586	95,8	95,3	94,2	0,88	528	8,1	945	2,2	3,3	3,6	2000	88

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3600 U/min = 2 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
200	M3BP 315MLB 2	3GBP311420-••K	3585	95,8	95,6	94,6	0,88	298	8,7	533	2,6	3,4	2,1	1220	84
250	M3BP 315LKB 2	3GBP311820-••K	3583	96,1	96,1	95,8	0,91	359	9	666	2,6	3	2,9	1540	80

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE3 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1800 U/min = 4 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,55	M3BP 80MLG 4	3GBP082470-••K	1748	83,5	82,2	79	0,74	1,48	9,5	4	3,8	4,5	0,0027	22	57
0,75	M3BP 90L 4	3GBP092500-••K	1754	85,4	84,3	81	0,76	1,45	9,3	4,1	4,2	5,2	0,0056	30	56
1,1	M3BP 90LC 4	3GBP092530-••K	1749	86,5	85,4	82,5	0,77	2	8,4	6	3,7	4,6	0,0055	33	56
1,5	M3BP 90LD 4	3GBP092540-••K	1748	86,5	85,1	82	0,75	2,9	9,5	8,1	4	5	0,0055	34	57
2,2	M3BP 100LKA 4	3GBP102810-••K	1760	89,5	89,2	87,4	0,81	3,8	10,2	11,9	3,3	4,7	0,0144	49	57
3	M3BP 100LKB 4	3GBP102820-••K	1757	90,2	90,3	89	0,82	5,1	8,8	16,3	2,5	4,7	0,0146	49	61
4	M3BP 112MG 4	3GBP112370-••K	1760	89,8	89,7	88,3	0,74	7,6	8,8	21,7	3,8	4,4	0,0176	52	62
5,5	M3BP 132SMF 4	3GBP132260-••K	1767	91,7	91,1	89,6	0,73	10,4	8,7	29,81	3	4,5	0,0295	81	73
7,5	M3BP 132SMG 4	3GBP132270-••K	1766	91,7	91,6	90,8	0,79	13	8,7	40,5	2,6	3,9	0,0414	81	69
11	M3BP 160MLA 4	3GBP162410-••K	1780	92,4	92,2	90,9	0,8	18,9	8,7	59,14	3,4	3,7	0,11	173	68
15	M3BP 160MLB 4	3GBP162420-••K	1780	93	92,7	91,4	0,82	24,7	9,5	80,47	3,3	4,1	0,135	187	67
18,5	M3BP 180MLA 4	3GBP182410-••K	1783	93,6	93,7	93,1	0,82	30,3	8,4	99,04	3,1	3,5	0,219	235	68
22	M3BP 180MLB 4	3GBP182420-••K	1783	93,8	94,2	93,7	0,82	35,8	9,3	117	3	3,4	0,217	235	66
30	M3BP 200MLA 4	3GBP202410-••K	1785	94,1	94,1	93,1	0,84	47,7	8,2	160,5	2,8	3,9	0,385	319	69
37	M3BP 225SMA 4	3GBP222210-••K	1783	94,5	94,7	94,1	0,83	59,3	8,8	198,12	3,6	3,5	0,427	398	65
45	M3BP 225SMB 4	3GBP222220-••K	1784	95	94,9	95	0,83	71,8	8,8	241,2	2,9	4,7	0,525	398	72
55	M3BP 250SMA 4	3GBP252210-••K	1787	95,7	95,8	95,2	0,84	85,8	9,1	293	3,3	3,7	0,933	476	71
75	M3BP 280SMB 4	3GBP282220-••K	1785	95,4	95,2	94,1	0,84	117	7,4	401	2,5	3,1	1,38	665	75
90	M3BP 280SMC 4	3GBP282230-••K	1786	95,4	95,2	94,2	0,85	139	8,2	481	2,7	3,2	1,73	725	75
110	M3BP 315SMC 4	3GBP312230-••K	1488	96,5	96,8	96,7	0,86	165	6,7	705	2	2,6	2,9	1000	68
132	M3BP 315SMD 4	3GBP312240-••K	1791	96,4	96,3	95,6	0,84	206	9	704	2,8	3,6	3,2	1065	71
160	M3BP 315MLB 4	3GBP312420-••K	1791	96,4	96,4	95,9	0,86	241	9	853	2,9	3,3	3,9	1220	71
200	M3BP 355SMA 4	3GBP352210-••K	1792	96,4	96,2	95,4	0,87	301	8,3	1065	2,2	3	5,9	1610	77
250	M3BP 355SMB 4	3GBP352220-••K	1792	96,2	95,9	95	0,85	380	7,3	1333	2,2	3,2	5,9	1780	81
315	M3BP 355SMC 4	3GBP352230-••K	1793	96,2	96	95,1	0,86	478	7,6	1679	2,5	3,5	6,9	1820	81
355	M3BP 355MLA 4	3GBP352410-••K	1791	96,2	96	95,2	0,86	541	7,2	1893	2,4	3,1	7,2	2140	81

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1800 U/min = 4 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
200	M3BP 315LKB 4	3GBP312820-••K	1788	96,2	96,2	95,6	0,86	305	7,8	1068	2,6	3,3	3,9	1520	77
250	M3BP 315LKC 4	3GBP312830-••K	1791	97	97	96,7	0,86	376	8,9	1332	2,5	3,3	5,5	1600	77

Technische Daten, 460 V 60 Hz
IE3 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1200 U/min = 6 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,25	M3BP 80MA 6	3GBP083310-••K	1144	75,4	73,5	68,1	0,6	0,68	3,1	2,06	1,7	2,5	0,0019	14	50
0,37	M3BP 80MD 6	3GBP083340-••K	1138	78,4	78	75	0,68	0,84	4	3,06	1,7	2,4	0,0028	16	50
0,55	M3BP 80MLG 6	3GBP083470-••K	1142	82,3	82,5	80,2	0,61	1,37	5,2	4,6	2,1	2,7	0,0044	21	50
0,75	M3BP 90LG 6	3GBP093570-••K	1146	83,4	83,4	81,2	0,72	1,6	5,5	6,3	2,6	3,2	0,0072	34	47
1,1	M3BP 100LKG 6	3GBP103870-••K	1171	88	88	86,4	0,66	2,3	4,6	9	1,3	2,7	0,0025	47	52
1,5	M3BP 112MH 6	3GBP113380-••K	1174	89,4	89	87,1	0,62	3,4	5	12,2	1,4	2,9	0,0196	53	69
2,2	M3BP 132SMC 6	3GBP133230-••K	1180	90,1	89,6	87,6	0,68	4,5	6,5	17,8	2,1	3,3	0,0416	81	60
3	M3BP 132SMD 6	3GBP133240-••K	1179	90,1	89,7	87,9	0,68	6,1	6,5	24	1,4	3,1	0,0416	82	60
4	M3BP 132SMG 6	3GBP133270-••K	1177	90,1	90	88,6	0,68	8,1	6,3	32	2,3	3,2	0,0416	82	60
5,5	M3BP 132SMH 6	3GBP133280-••K	1169	91	91,2	90,3	0,72	10,6	5,7	44,7	2	3,1	0,0654	79	60
7,5	M3BP 160MLA 6	3GBP163410-••K	1182	91,4	91,5	90,3	0,76	13,5	8,6	60,5	1,8	3,7	0,114	172	63
11	M3BP 160MLB 6	3GBP163420-••K	1183	91,7	91,8	90,5	0,73	20,6	9,4	88,7	2,3	4,4	0,131	185	63
15	M3BP 180MLA 6	3GBP183410-••K	1183	92,3	92	90,5	0,75	27,1	6	121	1,8	3,1	0,225	234	63
18,5	M3BP 200MLA 6	3GBP203410-••K	1191	93,3	93,2	92,1	0,77	32,3	8,6	148	2,9	3,6	0,448	291	67
22	M3BP 200MLB 6	3GBP203420-••K	1191	93,8	93,8	92,8	0,78	37,7	8,8	176	2,9	3,6	0,531	318	67
30	M3BP 225SMA 6	3GBP223210-••K	1191	94,2	94,3	93,6	0,8	49,9	8,9	240	3,2	3,5	0,813	392	67
37	M3BP 250SMA 6	3GBP253210-••K	1192	94,5	94,7	94,1	0,82	59,9	8,6	296	3	3,2	1,49	467	67
45	M3BP 280SMB 6	3GBP283220-••K	1193	95,3	95,2	94,3	0,85	70,6	7,9	361	2,6	2,9	2,2	680	68
55	M3BP 280SMC 6	3GBP283230-••K	1190	95,3	95,3	94,5	0,85	86,2	7,8	420	2,6	2,9	2,85	725	68
75	M3BP 315SMC 6	3GBP313230-••K	1195	96,3	96,1	95,4	0,82	121	7,9	600	2,5	3,1	4,9	1000	70
90	M3BP 315SMD 6	3GBP313240-••K	1195	95,7	95,6	94,9	0,8	149	8,2	719	2,7	3,2	4,9	1040	70
110	M3BP 315MLB 6	3GBP313420-••K	1194	96,1	96	95,4	0,81	177	7,9	880	2,6	3	6,3	1200	71
132	M3BP 315LKA 6	3GBP313810-••K	1194	96,1	96	95,5	0,81	215	7,9	1055	2,7	3	7,3	1410	71
160	M3BP 355SMB 6	3GBP353220-••K	1195	96,1	96	95,3	0,81	260	7,9	1278	2,3	3	9,7	1680	76
200	M3BP 355SMC 6	3GBP353230-••K	1196	96,1	95,7	95	0,82	320	8,3	1598	2,5	3,1	11,3	1820	76
250	M3BP 355MLB 6	3GBP353420-••K	1195	96,4	96,4	95,8	0,82	401	9,2	1997	2,3	3	13,5	2180	76
315	M3BP 355LKA 6	3GBP353810-••K	1195	96,4	96,4	95,8	0,83	500	7,9	2516	2,6	2,9	15,5	2500	79
355	M3BP 355LKB 6	3GBP353820-••K	1195	96,4	96,1	95,3	0,8	584	8,8	2835	3	3,2	16,5	2600	79

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1200 U/min = 6 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
160	M3BP 315LKC 6	3GBP313830-••K	1195	96,1	96	95,3	0,81	259	8,4	1279	3	3,2	9,2	1600	71

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE4 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE4 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
75	M3BP 280SMB 2	3GBP281220-••M	2980	96,3	96,3	95,8	0,87	129	7,3	240	2,1	2,9	0,9	665	77
90	M3BP 280SMC 2	3GBP281230-••M	2981	96,5	96,4	95,9	0,88	153	8,0	288	2,5	3,1	1,15	725	77
110	M3BP 315SMB 2	3GBP311220-••M	2982	96,5	96,5	95,9	0,88	189	6,7	352	1,9	2,6	1,4	940	77
132	M3BP 315SMC 2	3GBP311230-••M	2986	96,9	97,0	96,7	0,88	226	7,9	422	2,4	3,0	1,7	1025	77
160	M3BP 315MLA 2	3GBP311410-••M	2983	97,1	97,3	97,1	0,90	268	7,3	512	2,2	2,7	2,1	1190	77
200	M3BP 315MLB 2	3GBP311420-••M	2983	97,1	97,4	97,3	0,90	333	6,8	640	1,9	2,6	2,2	1220	77
200	M3BP 355SMA 2	3GBP351210-••M	2985	97,0	96,8	96,1	0,90	336	7,6	640	2,0	3,1	3	1600	83
250	M3BP 315LKB 2	3GBP311820-••M	2982	96,9	97,2	97,2	0,91	413	7,9	800	2,5	2,7	2,9	1540	77
250	M3BP 355SMB 2	3GBP351220-••M	2983	97,3	97,4	97,1	0,90	415	7,6	800	2,2	3,0	3,4	1680	83
315	M3BP 355SMC 2	3GBP351230-••M	2984	96,8	96,8	96,3	0,89	533	7,8	1008	2,3	2,8	3,6	1750	83
355	M3BP 355MLA 2	3GBP351410-••M	2981	96,9	97,1	96,8	0,90	595	7,5	1137	2,3	2,6	4,1	2000	83

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
75	M3BP 280SMC 4	3GBP282230-••M	1487	96,2	96,6	96,3	0,86	130	7,8	481	2,8	2,9	1,85	725	72
90	M3BP 280MLA 4	3GBP282410-••M	1489	96,4	96,8	96,7	0,85	160	8,8	577	3,4	3,2	2,3	840	72
110	M3BP 315SMC 4	3GBP312230-••M	1491	96,8	97,0	96,7	0,85	194	7,8	704	2,4	3,1	2,9	1000	68
132	M3BP 315SMD 4	3GBP312240-••M	1490	96,9	97,1	96,8	0,85	234	7,9	846	2,6	3,2	3,2	1065	68
160	M3BP 315MLB 4	3GBP312420-••M	1490	96,7	96,9	96,6	0,87	278	7,9	1026	2,7	3,0	3,9	1220	68
200	M3BP 315LKB 4	3GBP312820-••M	1490	96,9	97,1	97,0	0,87	346	7,6	1282	2,5	2,9	5	1520	74
200	M3BP 355SMA 4	3GBP352210-••M	1491	97,0	97,1	96,8	0,87	345	7,3	1282	2,1	2,7	5,9	1610	74
250	M3BP 315LKC 4	3GBP312830-••M	1490	96,9	97,1	97,0	0,87	432	7,8	1601	2,3	3,0	5,5	1600	74
250	M3BP 355SMB 4	3GBP352220-••M	1491	97,1	97,2	97,0	0,87	433	7,8	1601	2,5	2,9	6,9	1780	74
315	M3BP 355SMC 4	3GBP352230-••M	1490	97,2	97,3	97,1	0,86	554	7,4	2017	2,8	2,9	7,2	1820	74
355	M3BP 355MLA 4	3GBP352410-••M	1491	96,9	97,1	96,8	0,87	616	7,9	2274	2,7	2,9	8,4	2140	78

Technische Daten, 400 V 50 Hz
IE4 Graugussmotoren

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE4 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
45	M3BP 280SMB 6	3GBP283220-••M	992	95,4	95,7	95,3	0,85	80,9	6,9	434	2,4	2,6	2,2	680	65
55	M3BP 280SMC 6	3GBP283230-••M	990	95,4	95,7	95,4	0,85	99,4	6,8	506	2,4	2,6	2,85	725	65
75	M3BP 315SMC 6	3GBP313230-••M	994	96,3	96,5	96,2	0,83	138	7,0	721	2,2	2,8	4,9	1000	67
90	M3BP 315SMD 6	3GBP313240-••M	994	96,0	96,2	95,9	0,81	170	7,2	864	2,4	2,9	4,9	1040	67
110	M3BP 315MLB 6	3GBP313420-••M	994	96,4	96,6	96,4	0,83	202	6,9	1057	2,3	2,7	6,3	1200	68
132	M3BP 315LKA 6	3GBP313810-••M	993	96,4	96,6	96,4	0,82	243	6,9	1269	2,4	2,7	7,3	1410	68
160	M3BP 315LKC 6	3GBP313830-••M	994	96,7	96,9	96,8	0,82	297	7,4	1537	2,7	2,9	9,2	1600	68
160	M3BP 355SMB 6	3GBP353220-••M	995	96,5	96,5	96,1	0,82	294	7,0	1536	2,1	2,7	9,7	1680	73
200	M3BP 355SMC 6	3GBP353230-••M	995	96,5	96,7	96,4	0,82	367	7,3	1920	2,3	2,8	11,3	1820	73
250	M3BP 355MLB 6	3GBP353420-••M	995	96,6	96,8	96,7	0,83	456	7,1	2399	2,3	2,7	13,5	2180	73
315	M3BP 355LKA 6	3GBP353810-••M	994	96,6	96,7	96,5	0,83	576	6,9	3026	2,3	2,6	15,5	2500	76
355	M3BP 355LKB 6	3GBP353820-••M	995	96,7	96,7	96,3	0,81	668	7,7	3407	2,7	2,9	16,5	2600	76

Variantencodes
Graugussmotoren

Mit den Variantencodes wird der Standardmotor durch zusätzliche Optionen und Merkmale ergänzt. Die gewünschten Eigenschaften sind als Variantencodes, die aus drei Ziffern bestehen, in der Bestellung anzugeben. Hinweis: Nicht alle Varianten können miteinander kombiniert werden.

Die meisten Variantencodes gelten für IE2, IE3, und IE4 Motoren. Allerdings muss die Verfügbarkeit der Varianten für IE3 und IE4 Motoren vor der Bestellung mit der ABBVertriebsniederlassung geklärt werden.

		Baugröße															
Code/Varianten		**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**700**	**450**
Verwaltung																	
530	Verlängerung der Standardgewährleistung um zwei Jahre	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
531	Seemäßige Verpackung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
532	Verpackung des Motors in vertikaler Montageposition	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-
533	Seemäßige Verpackung in Holzkiste	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
590	Montage kundenseitig beigestellter Komponente, keine Kupplung.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
Auswuchtung																	
417	Schwingstärkestufe B (IEC 60034-14).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
423	Auswuchtung ohne Passfeder.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
424	Auswuchtung mit voller Passfeder	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lager und Schmierung																	
036	Transportsicherung für Lager.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
037	Rollenlager auf A-Seite.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
039	Kältebeständiges Fett	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
040	Wärmebeständiges Fett	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
041	Lager nachschmierbar mit Schmiernippeln.	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
043	SPM-kompatible Nippel für Vibrationsmessung	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
057	2RS Lager auf beiden Seiten.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
058	Schrägkugellager auf A-Seite, Wellenbelastung zeigt weg vom Lager.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
059	Schrägkugellager auf B-Seite, Wellenbelastung zeigt zum Lager.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
060	Schrägkugellager auf A-Seite, Wellenbelastung in Richtung Lager.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
061	Schrägkugellager auf B-Seite, Wellenbelastung zeigt weg vom Lager.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
107	Lager mit PT100 Widerstandselementen, 2-Leiter.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
128	Doppel-PT100, 2 Leiter, im Lager	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
129	Doppel-PT100, 3 Leiter, im Lager	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
130	Lager mit PT100 Widerstandselementen, 3-Leiter.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
188	Lager der 63-Reihe auf der A-Seite	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
194	Dauergeschmierte 2Z-Lager auf beiden Seiten.	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
420	Thermistoren in beiden Lagern.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
433	Fett-Absaugkammer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
506	Nippel für Vibrationsmessung: SKF Marlin Quick Connect Bolzen CMSS-2600-3	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
593	Für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie geeignetes Lagerfett.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
654	Vorbereitung für Schwingungssensoren (M8x1)	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
795	Schmierschild	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	○	○	○	-	-
796	Schmiernippel JIS B 1575 PT 1/8 Typ A.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
797	SPM Vorrichtung aus rostfreiem Stahl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
798	Schmiernippel aus rostfreiem Stahl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
799	Schmiernippel, flach, DIN 3404, Gewinde M10x1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
800	Schmiernippel JIS B 1575 PT 1/8 Typ Pin.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bremsen																	
517	KFB Haltebremse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-
518	SFB-SH Haltebremse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
Kundenspezifische Spezifikation																	
142	Manilla Schaltung.	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
172	Spezifikation Brandgasausführung 300 °C, 1 Stunde, direkter Netzanschluss, Klasse F300 gemäß EN 12101-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-

○ = Standardausführung | ● = Als Option lieferbar | - = Nicht lieferbar

		Baugröße															
Code/Varianten		**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**700**	**450**
173	Spezifikation Brandgasausführung 200 °C, 2 Stunden, direkter Netzanschluss, Klasse F200 gemäß EN 12101-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
174	Spezifikation Brandgasausführung 400 C, 2 Stunden, direkter Netzanschluss, Klasse F400 gemäß EN 12101-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
177	Konstruktion für Anwendungen mit hoher Umgebungstemperatur	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
178	Rostfreie/säurebeständige Schrauben	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
204	Spannschrauben für Fußmotoren.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
209	Sonderspannung oder -frequenz (Sonderwicklung).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
386	Spezifikation Brandgasausführung 200 °C, 2 Stunden, Umrichterbetrieb, Klasse F200 gemäß EN 12101-3.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
387	Spezifikation Brandgasausführung 300 °C, 1 Stunde, Umrichterbetrieb, Klasse F300 gemäß EN 12101-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
389	Spezifikation Brandgasausführung 400 °C, 2 Stunden, Umrichterbetrieb, Klasse F400 gemäß EN 12101-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
392	Spezifikation Brandgasausführung 250 °C, 2 Stunden, direkter Netzanschluss, Klasse T250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
393	Spezifikation Brandgasausführung 250 °C, 2 Stunden, Umrichterbetrieb, Klasse T250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
396	Ausführung für Umgebungstemperatur -20 °C bis -40 °C, mit Heizung (Code 450/451 muss angegeben werden)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
397	Ausführung für Umgebungstemperatur -40 °C bis -55 °C, mit Heizung (Code 450/451 muss angegeben werden)	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
398	Ausführung für Umgebungstemperatur -20 °C bis -40 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
399	Ausführung für Umgebungstemperatur -40 °C bis -55 °C	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
425	Korrosionsgeschützter Ständer und Läufer	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
524	Spezielle Auslauftoleranzen an Flansch und Welle für kurz gekuppelte Pumpenanwendungen.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-
625	Konstruktion für Bergbau-Anwendungen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
786	Montage im Freien bei Wellen V3, V36, V6.	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	-	-	-	-	-
877	Konstruktion für hohe Umgebungstemperaturen, Motor ohne Lüfter und Lüfterhaube	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
Kühlung																	
044	Lüfter mit einer Drehrichtung für geräuschärmeren Lauf. Rechtslauf, d. h. im Uhrzeigersinn, von der A-Seite aus gesehen. Nur für 2-polige Motoren lieferbar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
045	Lüfter mit einer Drehrichtung für geräuschärmeren Lauf. Linkslauf, d. h. entgegen dem Uhrzeigersinn, von der A-Seite aus gesehen. Nur für 2-polige Motoren lieferbar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
068	Lüfter aus Leichtmetall	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
075	Kühlart IC 418 (ohne Lüfter)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
183	Fremdkühlung (Axiallüfter auf B-Seite)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
206	Stahllüfter	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
422	Fremdkühlung (Lüfteranbau oben) mit integriertem Lüftermotor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
514	Fremdkühlung (Lüfter oben)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
791	Lüfterabdeckung aus Edelstahl.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
Kupplung																	
035	Montage der vom Kunden beigestellten Kupplungshälfte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Dokumentation																	
141	Verbindliche 2D-Maßbilder.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
374	Verbindliche 2D-Detailzeichnung des Motors	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
722	Rotor-Maßzeichnung (einschl. Torsionsfestigkeit)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kondenswasserlöcher																	
065	Abdichten vorhandener Kondenswasserlöcher	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
448	Kondenswasserlöcher mit Metall-Stopfen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Erdungsanschluss																	
067	Vorbereitet für den Anschluss eines externen Erdungsleiters.	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
525	Externe Erdanschlüsse an den Motorfüßen	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Explosionsschutz																	
480	Ex nA II nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU, Wärmeklasse T3.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-
Heizelemente																	
450	Heizelement, 100-120 V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
451	Heizelement, 200 - 240 V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Isolationssystem																	
014	Ständerwicklung nach Isolationsklasse H.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
405	Wicklung mit Sonderisolierung für Umrichterspeisung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = Standardausführung | ● = Als Option lieferbar | - = Nicht lieferbar

		Baugröße															
Code/Varianten		**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**700**	**450**
406	Wicklungsisolation des Motors ausgelegt für >690 <= 1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Schiffbau/Offshore																	
024	Schiffsausführung IP 54 gemäß Bureau Veritas.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
025	Ausführung gemäß Det Norske Veritas, mit Zertifikat.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
026	Ausführung gemäß Lloyds Register. Essential Service.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
027	Ausführung gemäß American Bureau of Shipping. Essential Service.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
049	Ausführung gemäß Germanischer Lloyd. Essential Service.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
050	Ausführung gemäß Registro Italiano Navale (RINA). Essential Service.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
051	Ausführung gemäß Russian Register of Shipping. Essential Service.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
096	Ausführung gemäß Lloyds Register of Shipping (LR). Non-Essential Service.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
186	Ausführung gemäß Det Norske Veritas. Non Essential Service.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
481	Nippon Kaiji Kyokai (NK) Ausführung, mit Zertifikat.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
483	China Classification Societies (CCS) Ausführung (Beijing), mit Zertifikat.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
484	Ausführung gemäß Korea Register of Shipping (KR), mit Zertifikat.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
491	Ausführung gemäß Nippon Kaiji Kyokai (NK), ohne Zertifikat.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
492	Ausführung gemäß Registro Italiano Navale (RINA), ohne Zertifikat.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
493	Ausführung gemäß China Classification Societies (CCS) (Beijing), ohne Zertifikat.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
494	Ausführung gemäß Korea Register of Shipping (KR), ohne Zertifikat.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
496	Ausführung gemäß Bureau Veritas (BV), Non-Essential Service.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
497	Maritime Register of ShippingAusführung, Non-Essential Service, ohne Prüfschein.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
675	Ausführung gemäß American Bureau of Shipping (ABS), ohne Zertifikat (Non Essential Service)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
676	Ausführung gemäß Germanischem Lloyd (GL), ohne Zertifikat (nur Non Essential Service)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bauformen																	
008	IM 2101 Fuß-/Flanschmotor, IEC-Flansch, aus IM 1001 (B34 aus B3).	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
009	IM 2001 Fuß-/Flanschmotor, IEC-Flansch, aus IM 1001(B35 aus B3).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
047	IM 3601 Flanschmotor IEC-Flansch, aus IM 3001 (B14 aus B5).	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
064	NEMA D-Flansch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
066	Herstellen von Kondenswasserlöchern	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
305	Zusätzliche Hebeösen.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Geräuschreduktion																	
055	Schalldämmhaube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Anstrich																	
105	Protokoll über Anstrich-Schichtstärke.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
114	Sonderfarbe, Standardqualität	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
115	Anstrichsystem C4M nach ISO 12944-2:1998.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
168	Nur Grundierung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
303	Auf der Innenseite der Klemmenkästen aufgetragene Isolierschicht.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
710	Thermisch aufgesprühte Verzinkung mit Acryl-Deckschicht	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
711	Anstrichsystem C5-M sehr hoch, nach ISO 12944-2:1998	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
712	Anstrichsystem C5-M gemäß Petrobras-Spezifikation.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
713	Anstrichsystem gemäß Total Egina Spezifikation.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
754	Anstrichsystem C5M nach ISO 12944-2:1998	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
755	Norsok M-501 Revision 6, Beschichtungssystem Nr. 1	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Schutzart																	
005	Schutzdach.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
072	Radial-Wellendichtung auf A-Seite. Nicht möglich für 2-polige Motoren, 280 und 315	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
073	AS-Lager öldicht.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
158	Schutzart IP65.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
211	Aufstellung im Freien, Schutzart IP xx W	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
250	Schutzart IP66	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
401	Schutzdach, horizontale Anordnung des Motors.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
403	Schutzart IP56.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
404	Schutzart IP56, ohne Lüfter und Lüfterhaube.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
434	Schutzart IP56 (Oberdeckaufstellung).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●

○ = Standardausführung | ● = Als Option lieferbar | - = Nicht lieferbar

		Baugröße															
Code/Varianten		**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**700**	**450**
520	Motorschutzabdeckung aus Glasfaser. Vertikal montierter Motor, Wellenende nach unten.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
783	Labyrinthdichtung auf A-Seite.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
784	Gamma-Dichtung auf A-Seite.	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
Beschilderung																	
002	Umstempelung der Bemessungsspannung, -frequenz und -leistung, Dauerbetrieb	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
004	Zusätzlicher Text auf Standardschild (max. 12 Zeichen in freier Textzeile).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
095	Umstempelung der Leistung (Spannung und Frequenz unverändert). Betrieb mit veränderl. Belastung gemäß Bestellung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
098	Leistungsschild aus Edelstahl	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-
126	Bezeichnungsschild	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
135	Anbringung eines zusätzlichen Identifizierungsschildes, Edelstahl.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
138	Anbringung eines zusätzlichen Identifizierungsschildes, Aluminium.	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	Zusätzl. Identifizierungsschild (lose mitgeliefert)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
159	Zusätzliches Schild mit Text „Made in ....”	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
160	Zusätzliches Leistungsschild befestigt.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
161	Zusätzliches Leistungsschild (lose mitgeliefert)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
163	Zusätzliches Leistungsschild für FU-Betrieb. Bemessungsdaten gem. Angebot.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
181	Leistungsschild mit ABB-Standard-Belastbarkeitswerten für Umrichterbetrieb. Weitere Hilfseinrichtungen für Umrichterbetrieb sind ggf. auszuwählen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
332	Baldor-Katalog #	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
333	Nicht für Verwendung in den USA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
360	Cargotec-Leistungsschild	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
528	Leistungsschildaufkleber	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Welle und Läufer																	
069	Zwei Wellenenden gemäß Katalogzeichnungen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
070	Spezielles Wellenende auf A-Seite, Standardwellenwerkstoff.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
131	Lieferung des Motors mit Halbkeil (steht nicht über den Wellenumfang über).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
155	Zylindrisches Wellenende auf A-Seite, ohne Passfedernut.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
164	Wellenende mit geschlossener Passfedernut	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	-
165	Wellenende mit offener Passfedernut	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
410	Wellenmaterial, Edelstahl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
591	Spezielles Wellenende gemäß Kundenspezifikation.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
600	Spezielles Wellenende auf B-Seite, Standardwellenwerkstoff.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
630	Wellenmaterialzulassung 3.1/3.2 gemäß EN10204:2004	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Normen und Spezifikationen (Verfügbarkeit dieser Option mit den Vertriebstools prüfen, denn sie unterscheiden sich bei den einzelnen IE-Klassen)																	
010	Ausführung gemäß CSA.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
011	Erfüllung der CSA Energiewirkungsgrad-Überprüfung IE3 (mit Code 010).	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
208	Erfüllung der genannten Anforderungen der Underwriters Laboratories (UL)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
252	Shell DEP 33.66.05.31-GEN. Februar 2012, mit Standardwicklung >55 kW.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-
331	IE1 Motor nicht für die Verwendung in der EU.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
500	Einhaltung der koreanischen MEPS-Wirkungsgradvorschriften	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
509	Einhaltung der US Integral Horsepower Motor Rule (IHP).	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
540	Chinesisches Energiekennzeichen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
542	NBR-Ausführung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
543	Australischer MEPS	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
544	Australischer HE MEPS	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
546	SABS-Leistungsschild	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
548	Konformitätsbescheinigung gemäß TR-CU 004/2011 für Zollunion RU, KZ, BY, AM, KG.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
558	Saudi-Arabischer MEPS (SASO)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
822	Konstruktion für Betrieb mit direktem Netzanschluss gemäß WIMES 3.03i6	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●
823	Konstruktion für Umrichterbetrieb gemäß WIMES 3.03i6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Temperaturfühler in der Ständerwicklung																	
120	KTY 84-130 (1 pro Phase) in Ständerwicklung.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
121	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe), 130 °C in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = Standardausführung | ● = Als Option lieferbar | - = Nicht lieferbar

		Baugröße															
Code/Varianten		**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**700**	**450**
122	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe), 150 °C in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
123	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe), 170 °C in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
124	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe), 140 °C in Ständerwicklung	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
125	Bimetallfühler, Öffner (2x3 in Reihe), 150 °C in Ständerwicklung	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
127	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe 130 °C u. 3 in Reihe 150 °C) in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
328	3 PTC-Kaltleiterfühler in Reihe, 120 °C, in Ständerwicklung	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
435	3 PTC-Kaltleiterfühler in Reihe, 130° C, in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
437	3 PTC-Kaltleiterfühler in Reihe, 170 °C, in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
438	3 PTC-Kaltleiterfühler in Reihe, 190 °C, in Ständerwicklung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
439	2 x 3 PTC-Kaltleiterfühler in Reihe (Vorwarnung oder Abschaltung bei 150 °C)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
441	2x3 PTC-Kaltleiterf. in Reihe geschaltet für 130 °C und 150 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
442	3x3 PTC-Kaltleiterf. in Reihe geschaltet für 150 °C und 170 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
445	PT100, 2-Leiter in der Ständerwicklung, einer pro Phase	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
446	PT100, 2-Leiter in der Ständerwicklung, zwei pro Phase	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
502	PT100, 3-Leiter in der Ständerwicklung, einer pro Phase	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
503	PT100, 3-Leiter in der Ständerwicklung, zwei pro Phase	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
511	PTC-Kaltleiterfühler (2 x 3 in Reihe), 130 °C, in Ständerwicklung.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
515	PT100, 3-Leiter in der Ständerwicklung, drei pro Phase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Klemmenkasten																	
015	Motor geliefert mit D-Schaltung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
017	Motor geliefert mit Y-Schaltung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
019	Größerer Klemmenkasten als in Standardausführung.	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
020	Herausgeführter Klemmenkasten.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
021	Klemmenkasten links (von A-Seite aus gesehen).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
022	Kabeleinführung von links, von der A-Seite gesehen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
157	Klemmenkasten IP65	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
180	Klemmenkasten rechts (von A-Seite aus gesehen).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
230	Standard-Kabelverschraubung, Metall.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
277	Kabelendverschluss, Größe klein für C-Öffnung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
278	Kabelendverschluss, Größe mittel für D-Öffnung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●
279	Kabelendverschluss, Größe groß für D-Öffnung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●
292	Adapter C-C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-
293	Adapter D-D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
294	Adapter E-D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●
295	Adapter E-2D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	○
296	Adapter E-3D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
351	Klemmenblock entsprechend der Kabeleinführung gedreht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●
375	Standard-Kabelverschraubung, Kunststoff.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
376	2 Standard-Kabelverschraubungen, Kunststoff	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
380	Separater Klemmenkasten für Temperaturfühler, Standardmaterial.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
400	Um 4 x 90 Grad drehbarer Klemmenkasten.	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-
413	Herausgeführtes Standardkabel, kein Klemmenkasten.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
418	Separater Klemmenkasten für Thermistoren und Ähnliches, Standardmaterial.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
444	Adapter E-2E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
447	Separater Klemmenkasten oben für Überwachungseinheit.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
466	Klemmenkasten am Abtriebsende (B-Seite).	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
467	Klemmenkasten niedriger als Standard und herausgeführte Gummikabel. Kabellänge 2 m	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
468	Kabeleinführung antriebsseitig (A-Seite).	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-
469	Kabeleinführung B-seitig.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
526	Kabeleinführungen verschlossen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	-	-
553	Klemmenkasten IP66	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
554	Lackierter Stahlflansch für Kabelverschraubung auftragsgemäß gebohrt und verschlossen.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
555	Aluminiumflansch für Kabelverschraubung auftragsgemäß gebohrt und verschlossen.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
557	Vernickelte Kabelverschraubungen auftragsgemäß montiert.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
565	Adapter für Klemmenkasten auf der rechten Seite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-
566	Adapter für Klemmenkasten auf der linken Seite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-
567	Separater Klemmenkasten, Material: Grauguss	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●

○ = Standardausführung | ● = Als Option lieferbar | - = Nicht lieferbar

		Baugröße															
Code/Varianten		**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**700**	**450**
568	Sep. Klemmenkasten für Heizelemente, Standardmaterial.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
569	Separater Klemmenkasten für Bremsen.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
624	Für Zoll-Kabelverschraubungen gemäß BSPP-Standard vorbereitet.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
727	Edelstahlflansch für Kabelverschraubung auftragsgemäß gebohrt und verschlossen.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
729	Aluminium-Flansch ohne Bohrung für Kabelverschraubung	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
730	Vorbereitet für NPT Verschraubung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
731	2 Standard-Kabelverschraubungen aus Metall.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
740	Für PG-Verschraubung vorbereitet.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
742	Schutzabdeckung für Zubehör im Haupt-Klemmenkasten.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
743	Lackierer Stahl-Flansch ohne Bohrungen für Kabelverschraubung	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
744	Edelstahl-Flansch ohne Bohrung für Kabelverschraubung.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
745	Lackierter Stahl-Flansch mit vernickelter Messing-Kabel-verschraubung	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
746	Edelstahl-Kabelflansch mit vernickelter Standard-Messing-Kabelverschraubung.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Prüfung																	
145	Typenprüfprotokoll von einem gleichartigen Motor 400 V 50 Hz.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
146	Typenprüfprotokoll aus einem spezifizierten Lieferlos.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
148	Routine-Test.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
149	Prüfung nach Spezifikation.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
150	Prüfung in Anwesenheit des Kunden. Prüfverfahren mit den entsprechenden Codes angeben.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
153	Eingeschr. Prüfung für Klassifikationsgesellschaft.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
222	Drehzahl-/Drehmomentkurve und Typenprüfung mit mehreren Lastpunkten mit Prüfbericht für Motor aus spezifiziertem Lieferlos.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
560	Wellenspannungsprüfung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
561	Überdrehzahlprüfung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
562	Überspannungsprüfung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
760	Schwingstärkemessung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
761	Messung des Schwingungsspektrums	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
762	Geräuschmessung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
763	Messung des Geräuschspektrums	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
764	Prüfung eines Motors aus einem spezifiziertem Lieferlos mit einem im ABB Motorprüffeld vorhandenen ABB Frequenzumrichter. ABB-Standardprüfvefahren.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Frequenzumrichter																	
429	Fremdlüfter (Lüfteranbau oben auf B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber (L&L Typ 861) montiert.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
470	Ausführung vorbereitet für Hohlwellen-Impulsgeber (äquivalent zu Leine & Linde).	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
472	Impulsgeber 1024 Impulse (L&L 861007455-1024).	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
473	Impulsgeber 2048 Impulse (L&L 861007455-2048).	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
474	Fremdkühlung (Axiallüfter auf B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber (L&L oder ähnlich)	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
476	Fremdkühlung (Lüfter axial, B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber 1024 Impulse (L&L 861007455-1024)	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
477	Fremdkühlung (Lüfter axial, B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber 2048 Impulse (L&L 861007455-2048)	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
478	Fremdkühlung (Lüfter oben, B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber (L&L oder ähnlich)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
479	Anbau fremder Impulsgeber-Typen (Tacho nicht inbegriffen).	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
486	Fremdlüfter (Lüfteranbau oben auf B-Seite), vorbereitet zum Anbau eines Gleichstromimpulsgebers.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
510	Fremdlüfter (Lüfteranbau oben auf B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber 2048 Impulse (L&L Typ 861) montiert.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
570	Vorbereitet für Hohlwellen-Impulsgeber (L&L 503).	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	Impulsgeber 1024 Impulse (L&L 503)	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	Impulsgeber 2048 Impulse (L&L 503)	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	Impulsgeber 1024 Impulse, GHK912-GBR-1024, BEI IDEACOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
583	Impulsgeber 2048 Impulse, GHK912-GBR-2048, BEI IDEACOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
588	Wellenerdungsvorrichtung	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
658	Tacho in Sonderausführung montiert, Preiskategorie 1	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
659	Tacho in Sonderausführung montiert, Preiskategorie 2	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
660	Tacho in Sonderausführung montiert, Preiskategorie 3	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
680	2048-Impulsgeber, Ex d, tD, L&L 841910001	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-

○ = Standardausführung │ ● = Als Option lieferbar │ - = Nicht lieferbar

		Baugröße															
Code/Varianten		**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**700**	**450**
701	Isoliertes Lager auf B-Seite.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
702	Isolierte Lager auf beiden Seiten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
704	EMV-Kabelanschluss.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stern-Dreieck-Anlauf																	
117	Y/D-Anlauf bei polumschaltbaren Motoren für beide Drehzahlen.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
118	Y/D-Anlauf bei polumschaltbarem Motor für die höhere Drehzahl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-
119	Y/D-Anlauf bei polumschaltbaren Motoren für die niedrigere Drehzahl.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-

○ = Standardausführung │ ● = Als Option lieferbar │ - = Nicht lieferbar

Mechanischer Aufbau
Motorbaugröße und Kondenswasserlöcher

—
01 Die Baugrößen 71 - 450 sind standardmäßig mit Kondenswasserlöchern und Verschluss-Stopfen ausgestattet

Motorgehäuse
Das Motorgehäuse besteht aus Grauguss, und bei der Standardausführung bestehen Füße, Lagergehäuse und Klemmenkasten aus Grauguss. Integrierte Graugussfüße ermöglichen eine stabile Montage und minimieren Vibrationen.

Motoren können für die Fuß- oder Flanschmontage und eine Kombination aus beiden geliefert werden.

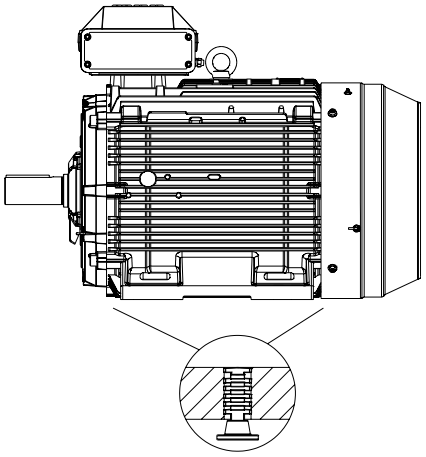
Kondenswasserlöcher
Motoren, die in einer sehr feuchten oder nassen Umgebung eingesetzt werden, und speziell bei Betrieb mit wechselnden Lasten müssen mit Kondenswasserlöchern versehen sein. Die IM-Bezeichnung, wie IM 3031, gibt die Bauform des Motors an.

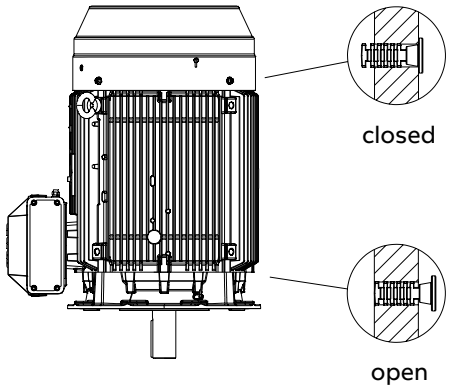
Die Baugrößen 71 - 450 sind mit Kondenswasserlöchern und Verschluss-Stopfen ausgestattet. Die Stopfen sind bei Lieferung nicht eingeschlagen. Bei der Aufstellung der Motoren muss sichergestellt sein, dass die Kondenswasserlöcher nach unten zeigen.

Bei vertikaler Aufstellung muss der obere Stopfen komplett eingeschlagen werden. In einer staubhaltigen Umgebung sind beide Stopfen einzuschlagen.

Bei einer anderen Bauform als IM B3 (Fußmotor) muss bei der Bestellung Variantencode 066 angegeben werden.

Siehe Variantencode 065 und 066 unter der Überschrift „Kondenswasserlöcher".





—
01

Mechanischer Aufbau
Heizelemente

In den Wicklungen sind Heizelemente installiert, um bei feuchten Bedingungen eine Korrosion zu verhindern. Die erforderliche Leistung der Heizelemente ist in der Tabelle angegeben. Heizelemente können mit Variantencode 450 oder 451 bestellt werden.

Baugröße	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**
Leist. (W)	8	8	25	25	25	25	25	50

Baugröße	**200**	**225**	**250**	**280**	**315**	**355**	**400**	**450**
Leist. (W)	50	50	50	60	2x60	2x60	2x60	2x100

Mechanischer Aufbau
Lager

Motoren für die Prozessindustrie sind normalerweise mit einreihigen Rillenkugellagern ausgestattet (siehe folgende Tabelle).

Wird das A-seitige Lager durch ein Rollenlager (NU oder NJ) ersetzt, sind höhere Radialkräfte möglich. Rollenlager sind für Riementriebsapplikationen geeignet und können mit Variantencode 037 bestellt werden.

Bei hohen Axialkräften sollten Schrägkugellager verwendet werden. Bei der Bestellung eines Motors mit Schrägkugellager müssen auch die Art der Montage sowie die Richtung und Stärke der Axialkraft angegeben werden. Die Variantencodes zur Bestellung von Schrägkugellagern sind 058 und 059.

Standard und alternative Ausführungen

		Standardausführung		Alternative Ausführungen		
		Kugellager		Rollenlager (037)	Schrägkugellager (058, 059)	
Baugröße	**Anzahl der Pole**	**A-Seite**	**B-Seite**	**A-Seite**	**A-Seite**	**B-Seite**
71	2 - 8	6203-2Z/C3	6202-2Z/C3	NU 203 ECP/C3	7203 B	7202 B
80	2 - 8	6204-2Z/C3	6203-2Z/C3	NU 204 ECP/C3	7204 B	7203 B
90	2 - 8	6205-2Z/C3	6204-2Z/C3	NU 205 ECP/C3	7205 B	7204 B
100	2 - 8	6206-2Z/C3	6205-2Z/C3	NU 206 ECP/C3	7206 B	7205 B
112	2 - 8	6206-2Z/C3	6205-2Z/C3	NU 206 ECP/C3	7206 B	7205 B
132	2 - 8	6208-2Z/C3	6208-2Z/C3	NU 208 ECP/C3	7208 B	7208 B
160	2 - 12	6309/C3	6209/C3	NU 309 ECP/C3	7309 B	7209 B
180	2 - 12	6310/C3	6209/C3	NU 310 ECP/C3	7310 B	7209 B
200	2 - 12	6312/C3	6210/C3	NU 312 ECP/C3	7312 B	7210 B
225	2 - 12	6313/C3	6212/C3	NU 313 ECP/C3	7313 B	7212 B
250	2 - 12	6315/C3	6213/C3	NU 315 ECP/C3	7315 B	7213 B
280	2	6316/C3	6316/C3	[1]	7316 B	7616 B
	4 - 12	6316/C3	6316/C3	NU 316 ECP/C3	7316 B	7316 B
315	2	6316/C3	6316/C3	[1]	7316 B	7316 B
	4 - 12	6319/C3	6316/C3	NU 319 ECP/C3	7319 B	7316 B
355	2	6316M/C3	6316M/C3	[1]	7316 B	7316 B
	4 - 12	6322/C3	6316/C3	NU 322 ECP/C3	7322 B	7316 B
400	2	6317M/C3	6317M/C3	[1]	7317 B	7317 B
	4 - 12	6324/C3	6319/C3	NU 324 ECP/C3	7324 B	7319 B
450	2	6317M/C3	6317M/C3	[1]	7317 B	7317 B
	4 - 12	6326M/C3	6322/C3	NU 326 ECP/C3	7326 B	7322 B

[1] Auf Anfrage

—
01 Baugrößen 71 - 132
—
02 Baugrößen 160 - 250
—
03 Baugrößen 280 - 450 Labyrinthdichtung
—
04 Spannring (V-Ring)
—
05 Radialdichtung

Festlager, axial verriegelte Lager

Alle Motoren sind standardmäßig mit einem Festlager auf der A-Seite ausgestattet.

Transportsicherung

Motoren mit Rollenlagern oder Schrägkugellagern sind mit einer Transportsicherung versehen, um während des Transports eine Beschädigung der Lager zu verhindern. Bei Motoren größer als Baugröße 250 ist ein Warnschild angebracht, wenn die Transportverriegelung eingesetzt ist.

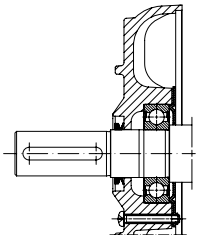
Auch in anderen Fällen, wenn schwierige Transportbedingungen zu erwarten sind, wird die Transportsicherung eingesetzt.

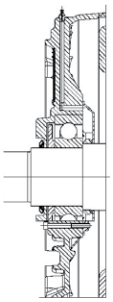
Lagerdichtungen

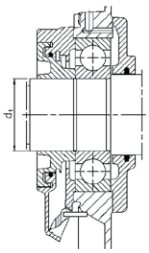
In diesen Tabellen sind die Standard- und Alternativgrößen und Dichtungstypen pro Baugröße angegeben.

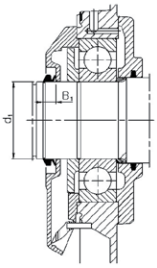
Lagerdichtungen

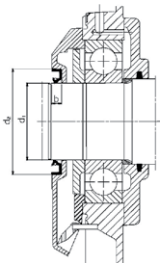
		Standardausführung		Alternative Ausführung
		Axialdichtung		Radialwellendichtung auf A-Seite (DIN 3760)
Baugröße	Anzahl der Pole	A-Seite	B-Seite	Variantencode 072
71	2 - 12	VA16	Labyrinthdichtung	17x28x7
80	2 - 12	VA20	Labyrinthdichtung	20x40x7
90	2 - 12	VA25	Labyrinthdichtung	25x42x7
100	2 - 12	VA30	Labyrinthdichtung	30x47x7
112	2 - 12	VA30	Labyrinthdichtung	30x47x7
132	2 - 12	VA40	VA40	40x62x7
160	2 - 12	RB45	RB45	45x62x8
180	2 - 12	RB50	RB45	50x68x8
200	2 - 12	RB60	RB50	60x80x8
225	2 - 12	RB65	RB60	65x85x10
250	2 - 12	RB75	RB65	75x95x10


—
01


—
02


—
03


—
04


—
05

Lagerdichtungen

		Standardausführung		Alternative Ausführung	
Baugröße	Anzahl der Pole	A-Seite	B-Seite	A-Seite	B-Seite
		A-Seite	B-Seite	A-Seite	B-Seite
280	2	Labyrinthdichtung	VS80	-	Labyrinthdichtung
280	4 - 12	VS80	VS80	Labyrinthdichtung	Labyrinthdichtung
	4 - 12			Radialdichtung 80x110x10	Radialdichtung 80x110x10
315	2	Labyrinthdichtung	VS80	-	Labyrinthdichtung
315 SM, ML	4 - 12	VS95	VS80	Labyrinthdichtung	Labyrinthdichtung
	4 - 12			Radialdichtung 95x125x10	Radialdichtung 80x110x10
315 LK	4 - 12	Labyrinthdichtung	VS80	-	Labyrinthdichtung
	4 - 12			-	Radialdichtung 80x110x10
355	2	Labyrinthdichtung	VS80	-	Labyrinthdichtung
355	4 - 12	Labyrinthdichtung	VS80	-	Labyrinthdichtung
400	2	Labyrinthdichtung	Labyrinthdichtung	-	-
400	4 - 12	Labyrinthdichtung	VS95	-	Labyrinthdichtung
450	2	Labyrinthdichtung	Labyrinthdichtung	-	-
450	4 - 12	Labyrinthdichtung	Labyrinthdichtung	-	-

Tabelle gilt für IE2 Motoren
Axialdichtung:
RB45...75 = Gammaring
VA16…65 = Spannring, Typ A
VS80…95 = Spannring, Typ S

Lagerlebensdauer und Schmierung
Lagerlebensdauer
Die Nennlebensdauer L_{10h} eines Lagers wird nach ISO 281 als Anzahl der Betriebsstunden definiert, die von 90 % identischer Lager in großen Testreihen unter festgelegten Bedingungen erreicht oder übertroffen wird. 50 % der Lager erreichen mindestens das Fünffache dieses Werts. Die berechnete Lagerlebensdauer L_{10h} für die Kraftübertragung mittels Kupplung beträgt für horizontal montierte Motoren der Baugrößen 280 bis 315 ≥ 200.000 Stunden..

Schmierung
Bei der Lieferung sind Motoren der Baugröße 160 und darüber mit einem hochwertigen Fett vorgeschmiert. Lesen Sie vor der Erstinbetriebnahme die Angaben zur Nachschmierung und zum empfohlenen Fett in dem Handbuch für Niederspannungsmotoren, das mit dem Motor mitgeliefert wird, oder schauen Sie auf dem Schmierschild des Motors nach.

Motoren mit dauerbeschmierten Lagern
Motoren der Baugrößen 71 - 132 sind mit dauergeschmierten Lagern ausgestattet; bei den Baugrößen 160 - 250 sind sie als Option lieferbar. Die Lager sind mit einem hochwertigen Hochtemperaturfett geschmiert. Der Lagertyp ist auf dem Leistungsschild angegeben. Die ungefähre Lebensdauer der Lager vierpolige Motoren beträgt ca. 40.0000 Betriebsstunden. Die Lebensdauer hängt von den Lastbedingungen der Applikation ab, die der Motor antreibt.

Schmierintervalle
ABB folgt bei der Festlegung der Schmierintervalle dem L_1-Prinzip. Das bedeutet, dass 99 % der Motoren sicher diese Zeitspanne durchlaufen. Die Schmierintervalle können auch nach dem L_{10}-Prinzip berechnet werden, das normalerweise die doppelte Zeit ergibt. ABB gibt die L_{10}-Werte auf Anfrage bekannt.

Motoren mit Nachschmiereinrichtungen
Bei den Baugrößen 280 – 450 erlaubt die Lagerkonstruktion die Verwendung eines Ventiltellers zur Vereinfachung der Schmierung. Die Motoren werden während des Betriebs geschmiert. Die Fettauslassöffnung ist beidseitig mit Schließventilen versehen. Diese müssen vor dem Schmieren geöffnet und 1 - 2 Stunden nach dem Schmieren geschlossen werden. So wird sichergestellt, dass die Konstruktion dicht ist und kein Staub und Schmutz in die Lager eindringt. Ein Fettsammler kann optional verwendet werden.

In der folgenden Tabelle sind die Schmierintervalle für verschiedene Nenndrehzahlen gemäß dem L_1-Prinzip bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C angegeben. Diese Werte gelten für horizontal montierte Motoren (B3) mit einer Lagertemperatur von 80 °C und einem hochwertigen Fett mit Lithiumkomplexseife und Mineral- oder PAO-Öl.

Schmierintervalle für Kugellager in Betriebsstunden

Baugröße	Fettmenge g/Lager	Fettmenge g/B-Seite	Leist. kW	Drehz. 3600 U/min	Drehz. 3000 U/min	Leist. kW	Drehz. 1800 U/min	Drehz. 1500 U/min	Leist. kW	Drehz. 1000 U/min	Leist. kW	Drehz. 500-900 U/min
Kugellager												
Schmierintervalle in Betriebsstunden												
160	13	13	≤ 18,5	9000	12 000	≤ 15	18 000	21 500	≤ 11	24 000	alle	24 000
160	13	13	> 18,5	7500	10 000	> 15	15 000	18 000	> 11	22 500	alle	24 000
180	15	15	≤ 22	7000	9000	≤ 22	15 500	18 500	≤ 15	24 000	alle	24 000
180	15	15	> 22	6000	8500	> 22	14 000	17 000	> 15	21 000	alle	24 000
200	20	15	≤ 37	5500	8000	≤ 30	14 500	17 500	≤ 22	23 000	alle	24 000
200	20	15	> 37	3000	5500	> 30	10 000	12 000	> 22	16 000	alle	20 000
225	23	20	≤ 45	4000	6500	≤ 45	13 000	16 500	≤ 30	22 000	alle	24 000
250	23	20	> 45	1500	2500	> 45	5000	6000	> 30	8000	alle	10 000
250	30	23	≤ 55	2500	4000	≤ 55	9000	11 500	≤ 37	15 000	alle	18 000
250	30	23	> 55	1000	1500	> 55	3500	4500	> 37	6000	alle	7000
280	35	35	alle	1900	3200		-	-		-		-
280	40	40		-	-	alle	7800	9600	alle	13 900	alle	15 000
315	35	35	alle	1900	3200		-	-		-		-
315	55	40		-	-	alle	5900	7600	alle	11 800	alle	12 900
355	35	35	alle	1900	3200		-	-		-		-
355	70	40		-	-	alle	4000	5600	alle	9600	alle	10 700
400	40	40	alle	1500	2700		-			-	-	-
400	85	55		-	-	alle	3200	4700	alle	8600	alle	9700
450	40	40	alle	1500	2700		-	-		-		-
450	95	70		-	-	alle	2500	3900	alle	7700	alle	8700

Schmierintervalle für Rollenlager in Betriebsstunden

Baugröße	Fettmenge g/Lager	Fettmenge g/B-Seite	Leist. kW	Drehz. 3600 U/min	Drehz. 3000 U/min	Leist. kW	Drehz. 1800 U/min	Drehz. 1500 U/min	Leist. kW	Drehz. 1000 U/min	Leist. kW	Drehz. 500-900 U/min
Roller bearings												
Schmierintervalle in Betriebsstunden												
160	13	13	≤ 18,5	4500	6000	≤ 15	9000	10 500	≤ 11	12 000	alle	12 000
160	13	13	> 18,5	3500	5000	> 15	7500	9000	> 11	11 000	alle	12 000
180	15	15	≤ 22	3500	4500	≤ 22	7500	9000	≤ 15	12 000	alle	12 000
180	15	15	> 22	3000	4000	> 22	7000	8500	> 15	10500	alle	12 000
200	20	15	≤ 37	2750	4000	≤ 30	7000	8500	≤ 22	11 500	alle	12 000
200	20	15	> 37	1500	2500	> 30	5000	6000	> 22	8000	alle	10 000
225	23	20	≤ 45	2000	3000	≤ 45	6500	8000	≤ 30	11 000	alle	12 000
225	23	20	> 45	750	1250	> 45	2500	3000	> 30	4000	alle	5000
250	30	23	≤ 55	1000	2000	≤ 55	4500	5500	≤ 37	7500	alle	9000
250	30	23	> 55	500	750	> 55	1500	2000	> 37	3000	alle	3500
280	35	35	alle	900	1600		-	-		-		-
280	40	40		-	-	alle	4000	5300	alle	7000	alle	8500
315	35	35	alle	900	1600		-	-		-		-
315	55	40		-	-	alle	2900	3800	alle	5900	alle	6500
355	35	35	alle	900	1600		-	-		-		-
355	70	40		-	-	alle	2000	2800	alle	4800	alle	5400
400	40	40	alle	-	1300		-	-		-		-
400	85	55		-	-	alle	1600	2400	alle	4300	alle	4800
450	40	40	alle	-	1300		-	-		-		-
450	95	70		-	-	alle	1300	2000	alle	3800	alle	4400

Mechanischer Aufbau
Radialkräfte

Zulässige Wellenbelastung
In der folgenden Tabelle sind die zulässigen Radialkräfte in Newton bei einer angenommenen Axialkraft Null und einer Umgebungstemperatur von 25 °C sowie normalen Betriebsbedingungen angegeben. Die Werte sind für eine berechnete Lagerlebensdauer von 20.000 und 40.000 Stunden für die jeweilige Baugröße angegeben.

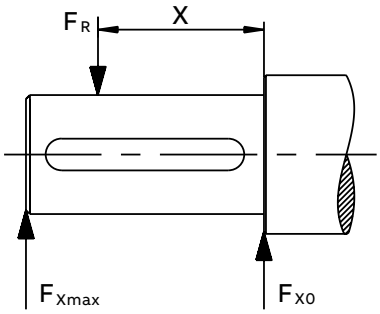
Diese berechneten Werte setzen außerdem die Montageposition IM B3 (Fußmotor) bei seitlich abgegebener Kraft voraus. In manchen Fällen beeinflusst die Stärke der Welle die zulässigen Kräfte.

Die zulässigen Belastungen für gleichzeitig wirkende Radial- und Axialkräfte sind bei ABB auf Anfrage erhältlich.

Liegt der Angriffspunkt für die Radialkraft zwischen X_0 und X_{max}, kann die zulässige Kraft F_R nach der folgenden Formel berechnet werden:

$$F_R = F_{X0} - \frac{X}{E}(F_{X0} - F_{Xmax})$$

Wobei:	
E:	Länge des Wellenendes in der Standardversion



Zulässige Radialkräfte

			Grundausführung mit Rillenkugellagern				Rollenlager			
		Länge des Wellen-endes	Bauform IM B3				Bauform IM B3			
			20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
Baugröße	**Pole**	**E (mm)**	**F_{X0}(N)**	**F_{Xmax}(N)**	**F_{X0}(N)**	**F_{Xmax}(N)**	**F_{X0}(N)**	**F_{Xmax}(N)**	**F_{X0}(N)**	**F_{Xmax}(N)**
71	2	30	540	460	420	360	1285	650	1040	650
	4	30	700	605	555	480	1615	650	1310	650
	6	30	780	665	620	530	1640	650	1450	650
	8	30	860	730	685	580	1640	600	1580	600
80	2	40	710	600	385	350	1910	865	1555	865
	4	40	940	810	725	625	2335	865	1945	865
	6	40	1060	895	840	710	2335	865	2160	865
	8	40	1185	1020	940	810	2335	865	2335	865
90	2	50	820	690	650	545	2205	1330	1790	1330
	4	50	1035	870	820	690	2715	1330	2205	1330
	6	50	1185	995	940	790	3065	1330	2490	1330
	8	50	1300	1095	1035	870	3340	1330	2715	1330
100	2	60	1130	925	900	735	2905	1900	2360	1900
	4	60	1425	1165	1135	925	3575	1900	2905	1900
	6	60	1635	1335	1295	1060	4040	1900	3280	1900
	8	60	1820	1520	1445	1205	4460	1900	3620	1900
112	2	60	1170	980	925	775	3000	1970	2435	1970
	4	60	1475	1235	1170	980	3695	1970	3000	1970
	6	60	1690	1310	1340	1120	4170	1970	3390	1970
	8	60	1860	1310	1475	1235	4550	1970	3695	1970
132	2	80	1840	1500	1460	1190	4255	3465	3455	2815
	4	80	2320	1890	1840	1500	5240	4265	4255	3465
	6	80	2660	2165	2110	1715	5915	3680	4805	3680
	8	80	2925	2380	2320	1890	6450	3680	5240	3680

Zulässige Radialkräfte

		Länge des Wellen-endes	Kugellager				Rollenlager			
			20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
Baugröße	Pole	E (mm)	F_{x0}(N)	F_{Xmax}(N)	F_{x0}(N)	F_{Xmax}(N)	F_{x0}(N)	F_{Xmax}(N)	F_{x0}(N)	F_{Xmax}(N)
160 MLA	2	110	3540	2740	2955	2285	7100	4300	6140	4300
	4	110	4000	3100	3325	2570	8000	4300	6870	4300
	6	110	4170	3200	3440	2655	8600	4300	7270	4300
	8	110	4600	3585	3855	2985	9300	4300	7955	4300
160 MLB	2	110	3540	2740	2955	2270	7085	4300	6070	4300
	4	110	4085	3300	3370	2725	8300	4300	7055	4300
	6	110	4100	3355	3400	2755	8600	4300	7300	4300
	8	110	4200	3270	3455	2670	9000	4300	7570	4300
160 MLC	2	110	3400	2600	2855	2200	6800	4300	5885	4300
	4	110	3700	3000	3070	2485	7800	4300	6640	4300
	6	110	3600	2900	2870	2325	8000	4300	6700	4300
	8	110	4170	3370	3370	2725	9000	4300	7585	4300
160 MLD	2	110	3585	2900	3000	2440	7100	4300	6140	4300
	4	110	3400	2755	2755	2240	7600	4300	6370	4300
160 MLE	2	110	3185	2570	2640	2140	6785	4300	5770	4300
180 MLA	2	110	4100	3385	3455	2825	8125	5500	7025	5500
	4	110	4270	3485	3525	2885	8600	5500	7300	5500
	6	110	4700	3800	3855	3155	9400	5500	7900	5500
	8	110	4785	3900	3870	3170	9800	5500	8255	5500
180 MLB	2	110	4170	3400	3470	2825	7900	5500	6770	5500
	4	110	4185	3400	3440	2810	8500	5500	7200	5500
	6	110	4370	3570	3525	2885	9000	5500	7600	5500
180 MLC	4	110	3700	3055	3010	2470	7900	5500	6655	5440
200 MLA	2	110	5600	4685	4700	3925	10900	9100	9470	7900
	4	110	6285	5200	5240	4370	12500	9550	10700	8900
	6	110	6800	5700	5700	4770	13600	9550	11670	9550
	8	110	6800	5700	5600	4685	14100	9550	12000	9550
200 MLB	2	110	5670	4700	4700	3925	11000	9200	9500	7900
	4	110	5700	4700	4700	3925	12000	9550	10185	8500
	6	110	6400	5370	5300	4425	13200	9550	11200	9385
200 MLC	2	110	5000	4185	4185	3500	10400	8700	8900	7455
	4	110	5400	4500	4425	3685	11600	9550	9800	8200
	6	110	5800	4885	4740	3955	12500	9550	10600	8800
200 MLD	2	110	4985	4170	4170	3485	10400	8700	8900	7400
225 SMA	2	110	6400	5400	5355	4500	13300	10700	11500	9700
	4	140	7300	5900	6155	4970	15400	10250	13200	10250
	6	140	7600	6200	6370	5140	16400	10250	14000	10250
	8	140	8500	6900	7100	5725	17900	10250	15300	10250
225 SMB	2	110	6100	5185	5155	4340	13000	10700	11200	9455
	4	140	7085	5700	5885	4755	15100	10250	12900	10250
	6	140	7100	5700	5840	4700	16000	10250	13500	10250
	8	140	8000	6485	6600	5340	17300	10250	14700	10250
225 SMC	2	110	5600	4700	4685	3940	12600	10600	10770	9070
	4	140	6400	5200	5300	4285	14500	10250	12385	10000
225 SMD	2	110	5500	4640	4600	3880	12420	10460	10640	8960
	4	140	5800	4700	4725	3800	13500	10250	11400	9270
250 SMA	2	140	7700	6285	6500	5285	17100	10900	14900	10900
	4	140	8700	7000	7300	5900	19800	13800	17000	13785
	6	140	9400	7600	7800	6355	21600	13800	18400	13800
	8	140	9600	7800	7900	6400	22700	13800	19300	13800
250 SMB	2	140	7100	5800	6000	4885	16700	10900	14400	10900
	4	140	7800	6300	6470	5240	18900	13800	16200	13100
	6	140	8900	7200	7355	5955	21200	13800	18000	13800
250 SMC	2	140	6800	5500	5670	4600	16300	10900	14000	10900
	4	140	7400	6000	6055	4900	18100	13800	15400	12485
	6	140	8200	6600	6670	5400	20300	13800	17200	13800

Zulässige Radialkräfte

		Länge des Wellen-endes	Kugellager				Rollenlager			
			20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
Baugröße	**Pole**	**E (mm)**	**F_{X0}(N)**	**F_{Xmax}(N)**	**F_{X0}(N)**	**F_{Xmax}(N)**	**F_{X0}(N)**	**F_{Xmax}(N)**	**F_{X0}(N)**	**F_{Xmax}(N)**
280 SM_	2	140	7300	6000	5800	4900	20400	6000	16500	6000
	4	140	9200	7800	7300	6200	25100	9200	20300	9200
	6	140	10600	8900	8400	7000	28300	9200	23000	9200
	8	140	11700	9200	9200	7800	30900	9200	25100	9200
280 ML_	2	140	7400	6200	5800	5000	20600	6200	16700	6200
	4	140	9200	7900	7300	6200	25000	9500	20300	9500
	6	140	10500	9000	8300	7100	28300	9400	22900	9400
	8	140	11600	9500	9200	7900	30800	9500	25000	9500
315 SM_	2	140	7300	6000	5800	4950	20300	6000	16500	6000
	4	170	11400	9400	9000	7450	32500	9600	26600	9600
	6	170	13000	9600	10300	8500	37000	9600	30000	9600
	8	170	14400	9600	11400	9400	40300	9600	32700	9600
315 ML_	2	140	7400	6400	5850	5050	20600	5850	16700	5850
	4	170	11500	9700	9100	7650	32700	13600	26500	13600
	6	170	13200	11100	10400	8800	36900	13600	29900	13600
	8	170	14500	12200	11500	9700	40200	13600	32600	13600
315 LK_	2	140	7400	6550	5800	5150	20800	5550	16800	5550
	4	170	11500	10000	9100	7850	33100	13350	26800	13350
	6	170	13200	11400	10450	9050	37300	13350	30300	13350
	8	170	14600	12600	11550	10000	40800	13350	33100	13350
355 SM_	2	140	7350	6450	5750	5050	20600	7200	16700	7200
	4	210	15200	12600	12000	9950	45500	14000	36900	14000
	6	210	17500	14000	13800	11400	51400	14000	41700	14000
	8	210	19300	14000	15250	12600	56000	14000	45500	14000
355 ML_	2	140	7350	6550	5750	5100	20800	6750	16800	6750
	4	210	15300	12900	12000	10100	45900	13600	37200	13600
	6	210	17600	13600	13900	11600	51500	13600	42100	13600
	8	210	19400	13600	15300	12900	56000	13600	45900	13600
355 LK_	2	140	7350	6650	5650	5100	21000	6550	17000	6550
	4	210	15200	13000	11850	10200	46000	13000	37300	13000
	6	210	17500	13000	13700	11900	52000	13000	42000	13000
	8	210	19400	13000	15200	13000	56500	13000	46000	13000
400 L_	2	170	7650	6850	4400	3900	23900	9050	19350	9050
	4	210	15600	13550	12150	10550	52500	16000	43300	16000
	6	210	17800	15450	13850	12000	60000	16000	48800	16000
	8	210	19700	16000	15350	13350	65700	16000	53200	16000
400 LK_	2	170	7650	6850	4400	3900	23900	9050	19350	9050
	4	210	15600	11500	12150	10550	52500	11500	43300	11500
	6	210	17800	11500	13850	11500	60000	11500	48800	11500
	8	210	19700	11500	15350	11500	65700	11500	53200	11500
450 L_	2	170	7400	6700	3500	3300	24000	7500	19000	7500
	4	210	17000	15200	13000	11600	62000	25000	50000	25000
	6	210	19000	17000	14000	13000	70000	24000	56000	24000
	8	210	21300	19000	16500	14600	76000	23000	62000	23000

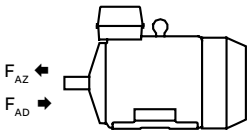
Mechanischer Aufbau
Axialkräfte

—
01 Bauform IM B3
—
02 Bauform IM V1

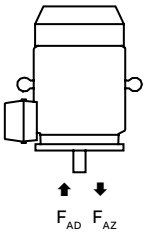
In den folgenden Tabellen sind die zulässigen Axialkräfte in Newton bei einer angenommenen Radialkraft Null und einer Umgebungstemperatur von 25 °C sowie normalen Betriebsbedingungen angegeben. Die Werte sind für eine berechnete Lagerlebensdauer von 20.000 und 40.000 Stunden für die jeweilige Baugröße angegeben.

Bei 60 Hz müssen die Werte um 10 Prozent reduziert werden, und bei polumschaltbaren Motoren bestimmt die höhere Drehzahl die zulässige Axialkraft. Die zulässigen Belastungen für gleichzeitig wirkende Radial- und Axialkräfte sind bei ABB auf Anfrage erhältlich.

Für Axialkraft F_{AD} wird das A-seitige Lager als Festlager ausgeführt.



—
01



—
02

Zulässige Axialkräfte

			Bauform IM B3				Bauform IM V1			
			Kugellager				Kugellager			
		Länge des Willenendes E (mm)	20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
Baugröße	Pole		F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)
71	2	30	615	285	505	175	630	275	520	165
	4	30	760	430	615	285	790	410	645	265
	6	30	870	540	695	365	890	525	720	355
	8	30	960	630	765	435	985	615	785	415
80	2	40	880	300	735	155	915	280	770	135
	4	40	1075	495	880	300	1130	455	935	260
	6	40	1215	635	985	405	1270	600	1040	370
	8	40	1330	750	1070	490	1400	705	1140	450
90	2	50	780	500	620	340	840	455	680	300
	4	50	985	705	775	495	1070	650	860	440
	6	50	1140	860	890	610	1225	800	975	555
	8	50	1265	985	985	705	1355	925	1075	645
100	2	60	925	570	735	350	1285	510	1060	290
	4	60	1480	860	1190	570	1600	780	1305	490
	6	60	1690	1070	1350	730	1815	995	1470	650
	8	60	1865	1245	1480	860	1995	1160	1610	775

Zulässige Axialkräfte

			Bauform IM B3				Bauform IM V1			
			Kugellager				Kugellager			
			20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
Baugröße	Pole	Länge des Willen-endes E (mm)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)
112	2	60	1155	595	935	375	1290	505	1070	280
	4	60	1445	885	1155	595	1595	785	1300	495
	6	60	1655	1095	1315	755	1810	995	1465	650
	8	60	1830	1270	1445	885	1985	1170	1600	780
132	2	80	1765	965	1420	620	1925	855	1580	510
	4	80	2210	1410	1755	955	2420	1270	1965	815
	6	80	2535	1735	2000	1200	2770	1580	2235	1045
	8	80	2800	2000	2205	1405	3055	1835	2455	1235
160 MLA	2	110	2850	2850	2325	2325	3100	2578	2570	2048
	4	110	3450	3450	2775	2775	3820	3150	3120	2450
	6	110	3690	3690	2970	2970	4100	3410	3325	2635
	8	110	4155	4155	3315	3315	4440	3845	3640	3045
160 MLB	2	110	2850	2850	2325	2325	3120	2570	2580	2030
	4	110	3435	3435	2760	2760	3880	3085	3180	2385
	6	110	3600	3600	2880	2880	4120	3240	3360	2480
	8	110	3750	3750	2970	2970	4140	3450	3340	2650
160 MLC	2	110	2775	2775	2280	2280	3080	2500	2560	1980
	4	110	3150	3150	2535	2535	3620	2770	2985	2135
	6	110	3135	3135	2490	2490	3680	2700	3005	2025
	8	110	3675	3675	2910	2910	4240	3260	3445	2465
160 MLD	2	110	2865	2865	2330	2330	3220	2540	2665	1985
	4	110	2900	2900	2320	2320	3420	2470	2820	1870
160 MLE	2	110	2500	2500	2025	2025	2900	2150	2420	1670
180 MLA	2	110	3300	3300	2700	2700	3660	2940	3060	2340
	4	110	3600	3600	2920	2920	4160	3150	3460	2450
	6	110	4140	4140	3320	3320	4800	3675	3940	2815
	8	110	4220	4220	3360	3360	4960	3740	4040	2820
180 MLB	2	110	3340	3340	2725	2725	3760	2960	3125	2320
	4	110	3580	3580	2900	2900	4220	3095	3500	2375
	6	110	3800	3800	3040	3040	4500	3285	3700	2485
180 MLC	4	110	3220	3220	2560	2560	3880	2660	3220	2000
200 MLA	2	110	4460	4460	3640	3640	5000	3965	4200	3125
	4	110	5000	5260	4260	4260	5000	4680	5000	3640
	6	110	5000	5480	4720	4720	5000	5265	5000	4065
	8	110	5000	5880	4700	4700	5000	5195	5000	3955
200 MLB	2	110	4440	4440	3620	3620	5000	3905	4220	3085
	4	110	4720	4720	3840	3840	5000	4060	4700	3120
	6	110	5000	5480	4420	4420	5000	4800	5000	3660
200 MLC	2	110	3940	3940	3180	3180	4600	3385	3880	2665
	4	110	4480	4480	3620	3620	5000	3775	4520	2875
	6	110	4980	4980	3980	3980	5000	4165	5000	3105
200 MLD	2	110	3940	3940	3200	3200	4660	3370	3925	2635

Zulässige Axialkräfte

			Bauform IM B3				Bauform IM V1			
			Kugellager				Kugellager			
			20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
Baugröße	Pole	Länge des Willen-endes E (mm)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)
225 SMA	2	110	4980	4980	4060	4060	5000	4375	4780	3455
	4	140	5000	6080	4920	4920	5000	5445	5000	4225
	6	140	5000	6520	5000	5260	5000	5735	5000	4395
	8	140	5000	7420	5000	5960	5000	6535	5000	5095
225 SMB	2	110	4860	4860	3960	3960	5000	4245	4780	3345
	4	140	5000	5880	4780	4780	5000	5175	5000	3995
	6	140	5000	6020	4840	4840	5000	5155	5000	3915
	8	140	5000	6940	5000	5560	5000	6055	5000	4635
225 SMC	2	110	4380	4380	3540	3540	5000	3670	4440	2900
	4	140	5000	5240	4260	4260	5000	4445	5000	3425
225 SMD	2	110	4320	4320	3480	3480	5000	3590	4400	2790
	4	140	4800	4800	3820	3820	5000	3895	5000	2935
250 SMA	2	140	6000	6080	4920	4920	6000	5345	5840	4225
	4	140	6000	7140	5820	5820	6000	6300	6000	4920
	6	140	6000	7880	6000	6380	6000	6950	6000	5350
	8	140	6000	8200	6000	6600	6000	7125	6000	5385
250 SMB	2	140	5620	5620	4540	4540	6000	4830	5640	3810
	4	140	6000	6320	5100	5100	6000	5325	6000	4085
	6	140	6000	7480	6000	6040	6000	6370	6000	4830
250 SMC	2	140	5260	5260	4220	4220	6000	4395	5400	3415
	4	140	5960	5960	4760	4760	6000	4900	6000	3700
	6	140	6000	6860	5520	5520	6000	5575	6000	4135
280 SM_	2	140	6200	4250	4900	2900	7550	3150	6200	1800
	4	140	8000	6000	6250	4250	9600	4550	7800	2750
	6	140	7250	9250	7150	5150	11150	5500	9000	3350
	8	140	10300	8300	7950	5950	12200	7000	9850	4700
280 ML_	2	140	6100	4100	4800	2800	8150	2750	6800	1400
	4	140	7800	5800	6000	4000	10450	4050	8650	2250
	6	140	8950	6950	6900	4900	12350	4750	10250	2600
	8	140	10000	8000	7700	5700	13450	5800	11050	3450
315 SM_	2	140	6180	4200	4850	2850	7950	2600	6600	1300
	4	170	9400	7400	7250	5250	11750	5500	9550	3300
	6	170	10900	8900	8350	6350	13600	6300	11050	3750
	8	170	12000	10000	9200	7000	15350	7900	12450	5000
315 ML_	2	140	6050	4050	4750	2750	8650	2300	7300	[1]
	4	170	9250	7250	7100	5100	12500	5050	10300	2900
	6	170	10650	8650	8100	6100	14900	5800	12350	3250
	8	170	11500	9900	8900	6800	15400	6300	13600	3400
315 LK_	2	140	6000	3950	4650	2650	9100	1350	7750	[1]
	4	170	9100	7150	7000	5000	13100	3850	10900	1700
	6	170	10500	8500	7950	5950	15700	4100	13100	1550
	8	170	11750	9750	8900	6900	16900	6300	14100	3450

Zulässige Axialkräfte

			Bauform IM B3				Bauform IM V1			
			Kugellager				Kugellager			
		Länge des Willen-endes E	20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
Baugröße	Pole	(mm)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)
355 SM_	2	140	3050	6850	1750	5550	6350	4250	4950	2900
	4	210	8600	12400	5900	9700	13250	8600	10450	5850
	6	210	10550	14350	7300	11100	15650	9580	12350	6270
	8	210	12200	16000	8550	12350	17350	12500	13600	8900
355 ML_	2	140	2900	6700	1600	5400	7100	3700	5750	2350
	4	210	8360	12150	5650	9450	14600	7950	11850	5150
	6	210	10100	13900	6900	10700	18050	8600	14700	5300
	8	210	12000	15800	7300	11000	21100	11650	17000	7600
355 LK_	2	140	2650	6450	1350	5150	8250	2650	6900	1300
	4	210	8200	12000	5450	9250	15650	6600	12850	3800
	6	210	9900	13700	6700	10500	19100	7050	15800	3750
	8	210	11450	15250	7800	11600	21200	8700	17500	5000
400 L, LK_	2	170	2150	7150	[1]	5800	8650	2150	7220	[1]
	4	210	7100	13100	4300	10300	16050	6400	13150	3400
	6	210	8850	14850	5500	11500	18450	6750	15100	3400
	8	210	10450	16450	6750	12750	20100	8350	16450	4700
450 L_	2	170	1800	6800	[1]	5500	11500	[1]	10000	[1]
	4	210	7600	13500	4500	10500	20000	4400	17700	1200
	6	210	9000	15000	5600	11500	26000	3700	22200	[1]
	8	210	10800	16800	7000	12900	27800	5500	23700	1350

[1] auf Anfrage.

Klemmenkasten
Standardklemmenkasten

Schutzart und Montageoptionen
Der Standard-Klemmenkasten hat Schutzart IP 55. Standardmäßig werden die Klemmenkästen auf der A-Seite oben auf dem Motor montiert. Bei den Baugrößen 71 - 132 ist der Klemmenkasten in das Motorgehäuse integriert. Auf Anfrage kann der Klemmenkasten unabhängig von der Baugröße des Motors auch auf der linken oder rechten Seite angebaut werden (siehe Montageoptionen).

Drehbarkeit
Bei den Baugrößen 71 bis 132 ist der Klemmenkasten in das Gehäuse integriert und kann deshalb nicht gedreht werden. Bitte Variantencode 400 angeben, wenn der Klemmenkasten um 4*90° drehbar sein soll. Die Standardklemmenkästen sind bei den Baugrößen 160 - 355 um 4*90º drehbar. Bei den Baugrößen 400 - 450 kann der Klemmenkasten nicht ohne Drehen des Klemmenblocks gedreht werden. Bei diesen Baugrößen muss die Kabeleinführungsrichtung bei der Bestellung mit den Variantencodes 022, 468 oder 469 angegeben werden.

Kabeleinführungen
Der Klemmenkasten ist mit Gewindebohrungen für Kabelverschraubungen versehen. Kabelverschraubungen werden standardmäßig nicht mitgeliefert, die Bohrungen sind mit Kunststoffstopfen verschlossen. Sehr große Motoren haben standardmäßig Winkeladapter und Kabeldichtungen. Weitere Informationen zu der Anzahl und Größe der Gewindebohrungen, den Stopfen und Kabeldichtungen finden Sie in der folgenden Tabelle. Verschiedene Typen von Kabelverschraubungen als Option lieferbar. Siehe hierzu den Abschnitt Alternative Klemmenkästen.

Kabeltyp und Anschlüsse
Wenn in der Bestellung kein Kabeltyp angegeben ist, wird ein PVC-isoliertes, nicht bewehrtes Kabel verwendet; die Anschlussklemmen können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Die Anschlussklemmen sind für Kupfer- und Aluminiumkabel geeignet (Al-Kabel auf Anfrage für die Baugrößen 160 bis 250). Die Kabel werden mit Kabelschuhen, die nicht mitgeliefert werden, an die Klemmen angeschlossen.

Bestellung
Um die Lieferung geeigneter Anschlüsse für den Motor zu gewährleisten, müssen bei der Bestellung Kabeltyp, Anzahl, Größe und Außendurchmesser angegeben werden. Klemmenkästen in Sonderausführung, wie andere Größe oder höhere Schutzart, sind als Optionen lieferbar.

Lieferbare Optionen siehe Abschnitt Variantencodes.

Standardlieferumfang

Standardlieferumfang, falls nichts anderes angegeben ist. Wenden Sie sich bei anderen Netzspannungen als Spannungscode D (siehe Beschreibung Seite 18) und/oder seitlich angebauten Motoren an Ihr ABB-Verkaufsbüro.

Baugröße	Pol-anzahl	Klem-menkas-ten	Größe Kabelver-schraub.-Öffn. im KK	45°-Winkel-adapter	Anzahl u. Größe Gewinde-stopfen od. Kabeldich-tung	Kabel-Außen-durchmesser mm	Max. Leiterquer-schnittmm²/ Phase	Anzahl u. Größe der Klemmen-schrauben
IE2, IE3, IE4 Motoren								
71	2-8	integriert	-	-	2xM16x1,5		1x2,5	6xM4
80	2-8	integriert	-	-	2xM25x1,5		1x4	6xM4
90	2-8	integriert	-	-	2xM25x1,5		1x6	6xM5
100 - 132	2-8	integriert	-	-	2xM32x1,5		1x10	6xM5
160 - 180	2-8	63	B	-	2xM40x1,5		1x35	6xM6
200 - 250	2-8	160	C	-	2xM63x1,5		1x70	6xM10
280 SM_	2-8	210	C	-	2xM63x1,5		2x150	6xM12
280 ML_	2-4	370	D	-	2xM63x1,5		2x240	6xM12
280 ML_	6-8	210	C	-	2xM63x1,5		2x150	6xM12
315 SM_, ML_	2-8	370	D	-	2xM63x1,5		2x240	6xM12
315 LKA, LKB	2-4	370	D	-	2xM63x1,5		2x240	6xM12
315 LKC (Gen. K, M)	2-4	370	D	-	2xM63x1,5		2x240	6xM12
315 LKC (Gen G, L)	2-4	750	E	E-D	Mittel	2xØ48-60	4x240	6xM12
315 LK_	6-8	370	D	-	2xM63x1,5		2x240	6xM12
355 SMA - SMC	2-4	750	E	E-D	Mittel	2xØ48-60	4x240	6xM12
355 SMA, SMB	6-8	370	D	-	2xM63x1,5		2x240	6xM12
355 SMC	6	750	E	E-D	Mittel	2xØ48-60	4x240	6xM12
355 SMC	8	370	D	-	2xM63x1,5		2x240	6xM12
355 MLA	2-4	750	E	E-D	Mittel	2xØ48-60	4x240	6xM12
355 MLB, LK_	2-4	750	E	E-D	Groß	2xØ60-80	4x240	6xM12
355 ML_, LK_	6-8	750	E	E-D	Mittel	2xØ48-60	4x240	6xM12
400	2-6	750	E	E-D	Groß	2xØ60-80	4x240	6xM12
400 LA, LB	8	750	E	E-D	Mittel	2xØ48-60	4x240	6xM12
400 LC	8	750	E	E-D	Groß	2xØ60-80	4x240	6xM12
450 LA	2	1200	E	E-2D	2 x groß	4xØ60-80	6x240	6xM12
450 LA	4	1200	E	E-D	Groß	2xØ60-80	6x240	6xM12
450 LB, LC	2-4	1200	E	E-2D	2 x groß	4xØ60-80	6x240	6xM12
450 LA	6	750	E	E-D	Groß	2xØ60-80	4x240	6xM12
450 LB, LC	6	1200	E	E-D	Groß	2xØ60-80	6x240	6xM12
450	8	750	E	E-D	Groß	2xØ60-80	4x240	6xM12

Hilfskabeleinführungen			
160 - 450	2-8	2xM20x1,5	Ø4-12

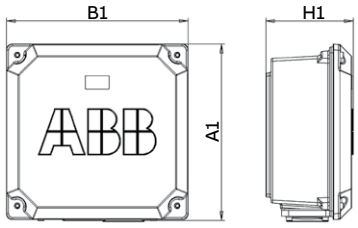
Baugröße	Erdung am Gehäuse	Erdung am Hauptklemmenkasten
71 - 112	M4	M4
132	M5	M5
160 - 250	clamp	M6
280 - 400	M10	2xM10
450	M10	4xM12

Klemmenkasten
Abmessungen

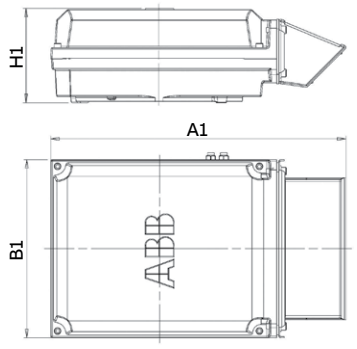
—
01 Klemmenkastentypen 63 und 160
—
02 Klemmenkastentypen 210 und 370
—
03 Klemmenkastentyp 750 + Adapter
—
04 Klemmenkastentyp 1200 + Adapter

Bei den Baugrößen 71 bis 132 ist der Klemmenkasten in das Gehäuse integriert. Die Abmessungen des Klemmenkastens sind in den Maßzeichnungen des Motors angegeben, die in der ABB Library zur Verfügung stehen.

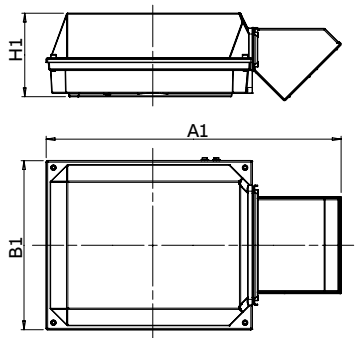
Zu den Baugrößen 160 - 450 passende Klemmenkasten siehe Motortyp und entsprechenden Klemmenkastentyp auf der Vorseite. Die Klemmenkastentypen und die dazugehörenden Maße befinden sich ebenfalls auf der Vorseite.



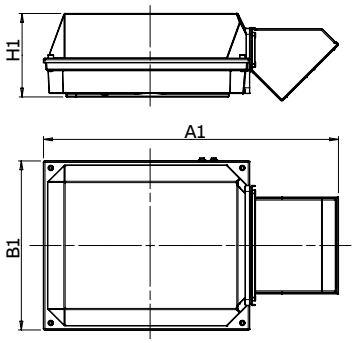
—
01



—
02



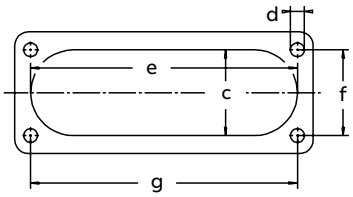
—
03



—
04

Klemmenkastentypen gem. Strombelastbarkeit	A1	B1	H1	Kabelanschl.-platte Öffn.
63	248	248	109	B
160	291	302	154	C
210	416	306	177	C
370	451	347	200	D
750 mit E-D Adapter	686	413	219	D
750 ohne E-D Adapter	523	413	219	E
1200 mit E-2D Adapter	1000	578	285	2xD
1200 ohne E-2D Adapter	697	578	285	E
1200 mit E-2E Adapter	1195	578	285	2xE
1200 mit E-3D Adapter	1250	578	285	3xD

Maße für Klemmenkasten-Einführungen
Für die Baugrößen 160 und größer



Flanschöffnung	c mm	e mm	f mm	g mm	d Gewindetyp
B	31	120	30	120	M6
C *)	71	194	62	193	M6
C **)	67	193	62	193	M8
D	100	300	80	292	M10
E	115	370	100	360	M12

Hinweis: Der C-Flansch unterscheidet sich je nach Baugröße.
*) Für die Baugrößen 200-225
**) Für Baugröße 280

Klemmenkasten
Kabelverschraubungen

Die Motoren werden, wie zuvor beschrieben, standardmäßig mit verschlossenen Kabeleinführungen oder Kabeldichtungen geliefert. Es gibt eine große Auswahl an Kabelverschraubungstypen, die für die verschiedenen Kabeltypen und Außendurchmesser geeignet sind.

Gewinde-durchmesser für die Kabelver-schraubung	Verschrau-bung(en) aus vernickeltem Messing, Va-riantencode 230 oder 731	EMV-Kabel-verschrau-bung(en) aus vernickel-tem Messing, Variantencode 704	Kunst-stoff-Ver-schrau-bung(en), Variantencode 375 oder 376
Metrisch (Standard)	**Außendurch-messer Kabel, mm**	**Außendurch-messer Kabel, mm**	**Außendurch-messer Kabel, mm**
M16 x 1.5	4-12	4-8	4-12
M20 x 1.5	4-12	4-12	4-12
M25 x 1.5	10-18	10-18	10-18
M32 x 1.5	14-24	14-24	14-24
M40 x 1.5	22-32	22-32	22-32
M50 x 1.5	26-35	26-35	26-35
M63 x 1.5 *)	35-45	35-45	35-45
M75 x 1.5	46-62	46-62	nicht verfügbar

Gewindebohrungen für Kabelverschraubungen mit NPTGewinde (Variantencode 730)
Standardmäßig werden die Motoren mit metrischen Gewindebohrungen für Kabelverschraubungen geliefert (siehe Abschnitt Standard-Klemmenkasten). Wenn NPT-Gewinde benötigt werden, muss Variantencode 730 ergänzt werden. Wenn in der Bestellung nichts anderes angegeben ist, gelten die Größenangaben in den folgenden Tabellen.

Motorbaugröße	Netzkabel-einführungen	NPT-Stopfen
80-112	1 x ¾”	-
132	2 x ¾”	1 x ¾”
160-180	2 x 1 ¼”	1 x 1 ¼”
200-250	2 x 1 ½”	1 x 1 ½”
280	2 x 2”	1 x 2”
315-450	2 x 3”	1 x 3”

Motorbaugröße	Kabeleinführungen für Hilfskompo-nenten	NPT-Stopfen
80-112	2 x ¾”	2 x ¾”
132	1 x ¾”	1 x ¾”
160-450	2 x ¾”	2 x ¾”

Kabelverschraubungsplatten mit Gewindebohrungen für Kabelverschraubungen in Sondergröße
Wenn die Standardgröße der Gewindebohrungen für Kabelverschraubungen ungeeignet ist, gibt es auch Sonderausführungen entweder für kleinere Öffnungen oder eine größere Anzahl und einen größeren Durchmesser. Die für die Kabelverschraubungsplatte maximal mögliche Größe und Anzahl ist nachfolgend angegeben. Gewindebohrungen in Sondergröße können mit den Variantencodes 554, 555 und 727 bestellt werden.

Kabelverschrau-bungsplatte Größe	Max. Anzahl u. Größe der Gewinde-bohrungen
B	2 x M40
C	2 x M63
D	2 x M90 oder 3 x M75
E	2 x M90 oder 4 x M75

Klemmenkasten

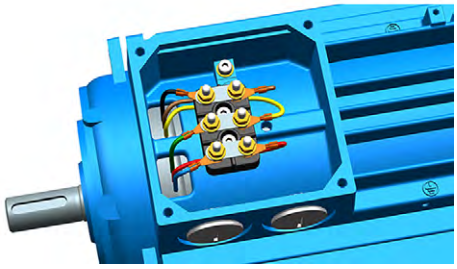
Klemmenkästen und Klemmenplatte

—
01 Integrierter Klemmenkasten bei den Baugrößen 71 - 132. Gewindelöcher für Kabeleinführungen.
—
02 Klemmenplatte für die Baugrößen 71 - 80
—
03 Klemmenplatte für die Baugrößen 90 - 112, IE2, und 90 - 100, IE3
—
04 Klemmenplatte für die Baugrößen 132, IE2 und die Baugrößen 112 - 132, IE3
—
05 Klemmenkasten für die Baugrößen 160 - 250. Anschlussflansche mit Gewindebohrungen.
—
06 Klemmenplatte für die Baugrößen 160 - 250

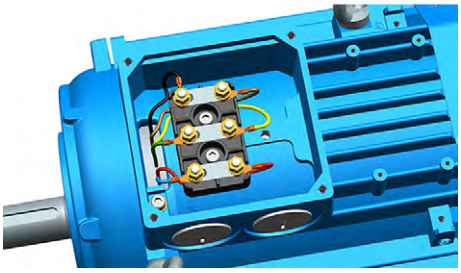
In der folgenden Abbildung sind Standardklemmenkästen und die entsprechenden Klemmenplatten für verschiedene Baugrößen dargestellt.

Baugrößen 71 - 132

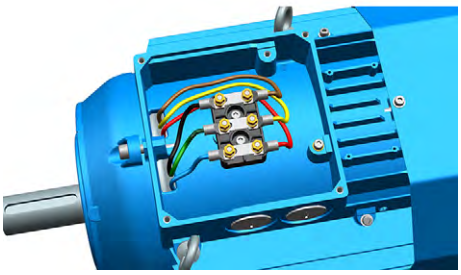
—
01



—
02

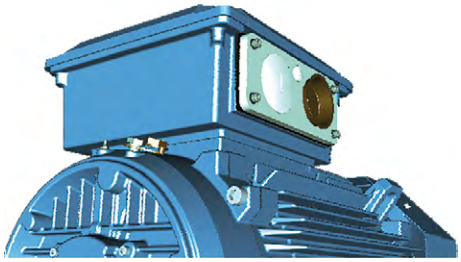


—
03

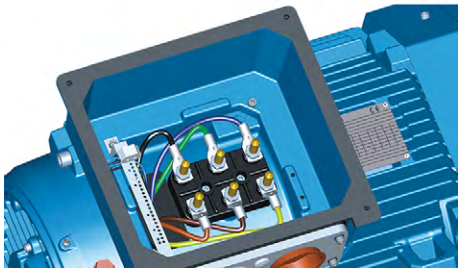


—
04

Baugrößen 160 - 250



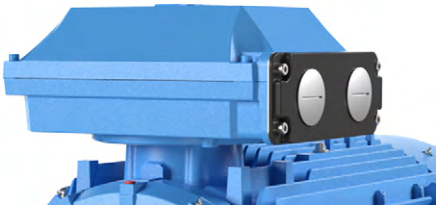
—
05



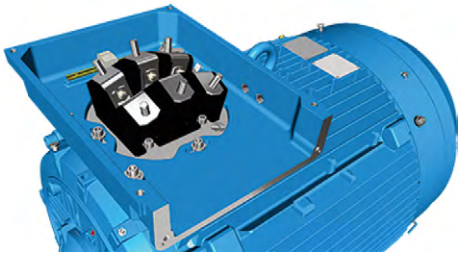
—
06

—
07 Klemmenkasten für die Baugrößen 280 - 315, außer LKC. Anschlussflansch mit Kabelverschraubungen.
—
08 Klemmenplatte für die Baugrößen 280 - 315, außer LKC
—
09 Klemmenkasten für die Baugrößen 315 LKC und 355 - 400. Adapter und Kabelendverschluss.
—
10 Klemmenplatte für die Baugrößen 315 LKC und 355 - 400
—
11 Klemmenkasten für Baugröße 450 mit Adapter und Kabelend-verschluss
—
12 Klemmenplatte für Baugröße 450

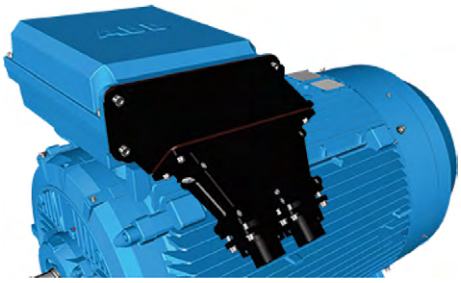
Baugrößen 280 - 315



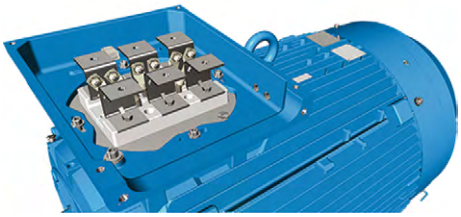
—
07



—
08

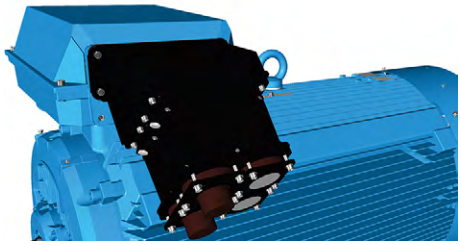


—
09

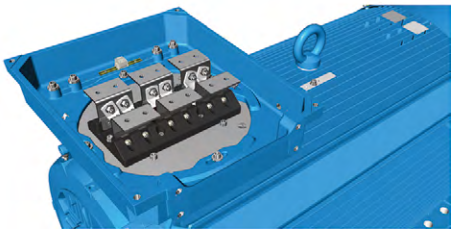


—
10

Baugröße 450



—
11



—
12

Klemmenkasten
Alternative Klemmenkästen

—
01 Hauptklemmenkasten
—
02 Adapter, Flansch mit Kabelverschraubungen; Kabelendverschlüsse

—
01

—
02

Optionale Adapter
Es gibt eine große Auswahl an Kabelabschlüssen für einzelne und mehrere Kabel. Die gängigsten sind nachfolgend dargestellt.

So wird bestellt
- Prüfen Sie zuerst, ob der Klemmenkasten für die Montage der Kabel und Leiter geeignet ist (siehe hierzu Motortyp und Klemmenkastentyp auf der Vorseite).
- Wenn sehr große Kabel verwendet werden, kann ein größerer Klemmenkasten als die Standardausführung notwendig sein. Wählen Sie die für den Außendurchmesser des Kabels passende Kabelverschraubung oder den Kabelendverschluss aus.
- Wählen Sie den passenden Adapter oder Flansch.
- Wenn der Klemmenkasten in eine spezielle Position gedreht wird, können evtl. nicht alle Adapter verwendet werden.

Klemmenkasten und maximaler Einzeladerquerschnitt
Sie können einen etwas größeren Klemmenkasten als die Standardausführung wählen, wenn ein größerer Einzeladerquerschnitt benötigt wird. Die Standardgrößen der Klemmenkästen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Die Klemmenkästen sind nach ihrer Strombelastbarkeit – 120 bis 1200 – gekennzeichnet. Prüfen Sie auch die Größe der Kabeleinführung, damit die Kabel auch passen. Mit Variantencode 019 kann ein größerer Klemmenkasten bestellt werden.

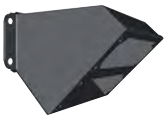
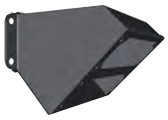
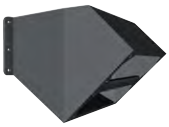
Standard-klemmen-kasten	Großer Klem-menkasten	Größe der Öffnung	Max. Max. Ein-zeladerquer-schnitt mm² / Phase
120	210	B	1 x 70
210	370	C	2 x 240
370	750	D	2 x 300
750	1200	E	4 x 500
1200	-	-	-

Bestellbeispiel

Motor Kabel	200 kW, 4-polig, 400 V 50 Hz, 2 Kabel, Außendurchmesser 58 mm, Einzeladerquerschnitt 185 mm², Halterung notwendig, Kabel Einführung von unten.
Für die Stillstandsheizung werden ein Klemmenkasten und ein weiterer für die Temperaturfühler benötigt. Der Klemmenkasten muss aus Grauguss sein.	
Motor	M3BP 315 MLA 4-polig, B3
Adapter	D-D - Variantensode 293
Kabelendverschluss	Variantensode 278
Befestigung	Variantensode 231
Hilfskomponenten	Variantencodes 380, 567, 568

Optionale Adapter

Für einen einfachen Abschluss der Kabel, die von oben oder unten in den Klemmenkasten eintreten, wird ein Winkeladapter empfohlen. Diese gibt es für die Baugrößen ab 280 und können auch für die Montage mehrerer Kabelendverschlüsse oder Kabelverschraubungsplatten verwendet werden. Einzelheiten zur Eignung bei einer bestimmten Motorbaugröße finden sich in der Spalte 'Klemmenkastenöffnung' im Abschnitt Standard-Klemmenkasten.

Adapter						
Variantensode	292	293	294	295	296	444
Geeignet für die Baugrößen	280	315, 355	315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 Pole, 400 - 450	315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 Pole, 400 - 450	315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 Pole, 400 - 450	315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 Pole, 400 - 450
Öffnung im Klemmenkasten	C	D	E	E	E	E
Flansch oder Öffnung für Kabelendverschluss	C	D	D	2 x D	3 x D	2 x E
Material	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl
Hinweise			In Klemmenkasten Typ 750 enthalten, wenn 750 die Standardgröße ist.	In Klemmenkasten Typ 1200 enthalten, wenn 1200 die Standardgröße ist.	Nur möglich bei Klemmenkasten Typ 1200.	Nur möglich bei Klemmenkasten Typ 1200.

Kabelendverschlüsse

Alternativ zu Flanschen und Kabelverschraubungen können auch Kabelendverschlüsse verwendet werden. Diese ermöglichen eine bessere Spreizung der Adern für einen einfachen Anschluss.
Kabelendverschlüsse verfügen über Einführungen mit Gummidichtung für ein oder zwei Kabel. Zusätzlich gibt es zwei mit Stopfen verschlossene M20 Öffnungen für Hilfskabel.

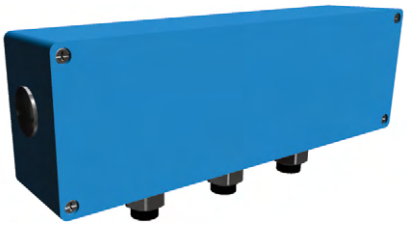
	Klein	Mittel	Groß
Kabelendverschluss			
Variantensode	277	278	279
Geeignet für die Baugrößen	280	315, 355, außer 315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 Pole	315, 355, außer 315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 Pole
Öffnung im Klemmenkasten	C	D	D
Kabel-Außendurchmesser	1 - 2 Kabel, 48 - 60 mm	1 - 2 Kabel, 48 - 60 mm	1 - 2 Kabel, 60 - 80 mm
Kabel Einführung für Hilfskabel	2 x M20 Öffnungen verschlossen	2 x M20 Öffnungen verschlossen	2 x M20 Öffnungen verschlossen
Zusätzliche optionale Varianten	EMV-Kabelverschraubung (704); Standard-Kabelverschraubung mit Halteeinrichtung (231)	EMV-Kabelverschraubung (704); Standard-Kabelverschraubung mit Halteeinrichtung (231)	EMV-Kabelverschraubung (704); Standard-Kabelverschraubung mit Halteeinrichtung (231)

Hilfsklemmenkasten

Motoren mit einer Baugröße ab 160 können mit einem oder mehreren Hilfsklemmenkästen zum Anschluss von Hilfseinrichtungen wie Heizungen oder Temperaturfühlern ausgestattet werden. Der Standard-Hilfsklemmenkasten besteht bei den Baugrößen 280 - 450 aus Aluminium und bei den Baugrößen 160 - 250 aus Grauguss. Bei den Baugrößen 280 - 450 ist auch ein Grauguss-Klemmenkasten optional lieferbar.
Die Anschlussklemmen sind für einen schnellen und einfachen Anschluss federbelastet. Sie sind für Leiter bis 2,5 mm^2 geeignet. Bei den Baugrößen 280 - 450 verfügen die Hilfsklemmenkästen über eine Erdungsklemme. Der erste Hilsklemmenkasten befindet sich standardmäßig rechts von der A-Seite aus gesehen.
Standardmäßig wird bei Aluminium-Klemmenkästen eine Kabelverschraubung M20 und bei Grauguss-Klemmenkästen M16 verwendet. Die Anzahl der Kabelverschraubungen hängt vom Klemmenkastentyp und der Anzahl der Hilfseinrichtungen ab.

Entsprechende Variantencodes	
380	Separater Klemmenkasten für Temperaturfühleranschluss, Standardmaterial
418	Separater Klemmenkasten für Thermistoren und Ähnliches, Grauguss
567	Separater Klemmenkasten, Material: Grauguss
568	Separater Klemmenkasten für Heizelemente, Standardmaterial
569	Separater Klemmenkasten für Bremse

Kleiner Aluminium-Klemmenkasten für die Baugrößen 280 - 450 (Variantencodes 418, 568, 380, 569) Die Größe des anhand dieser Codes bestellten Klemmenkastens hängt von der Anzahl der bestellten Hilfseinrichtungen ab. 80 x 125 mm, max. 12 Klemmenleisten. Erdungsschraube M4



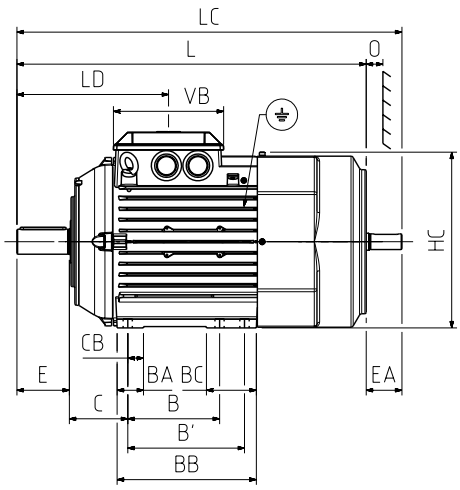
Großer Aluminium-Klemmenkasten für die Baugrößen 280 - 450.
Die Größe des anhand dieser Codes bestellten Klemmenkastens hängt von der Anzahl der bestellten Hilfseinrichtungen ab. 80 x 250 mm, max. 30 Klemmenleisten. Erdungsschraube M4

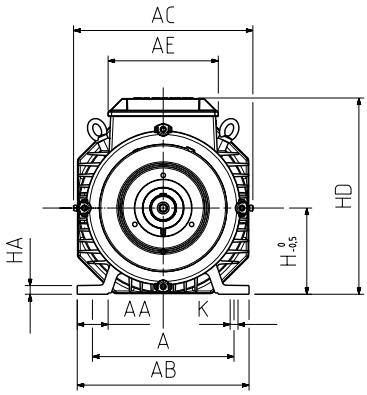
Hilfsklemmenkasten Grauguss Baugrößen 160 - 250 (Variantencode 418): 111 x 162 mm, max. 18 Klemmenleisten. Keine Erdung.

Baugrößen 280 - 450 (Variantencode 567): 208 x 180 mm, max. 30 Klemmenleisten. Erdungsschraube M6

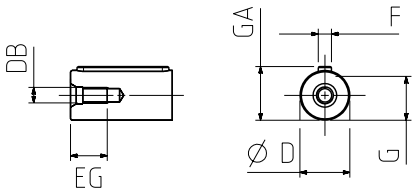
Maßzeichnungen

Fußmotoren mit Graugussgehäuse, 71 - 132

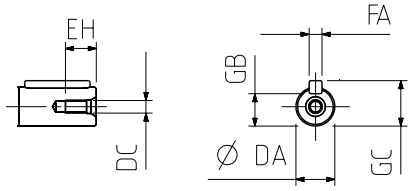




D-end



N-end



Montageoptionen IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)

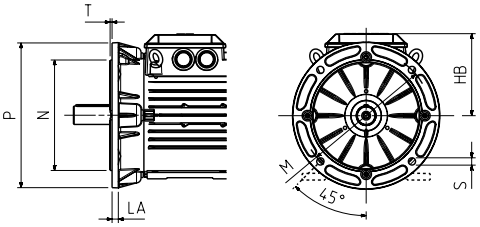
Baugröße	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	BC	C	CB	D-Tol.	DA	DB	DC	E
71 M_	112	24	136	139	105	90	-	24	110	24	45	10	14-j6	11	M5	M4	30
71 ML_	112	24	136	139	105	90	-	24	110	24	45	10	14-j6	11	M5	M4	30
80 M_	125	28	154	157	105	100	-	28	124	28	50	12	19-j6	14	M6	M5	40
80 ML_	125	28	154	157	105	100	112	28	136	40	50	12	19-j6	14	M6	M5	40
90 SL_	140	30	170	177	118	100	125	28	150	54	56	12	24-j6	14	M8	M5	50
90 L_	140	30	170	177	118	100	125	28	150	54	56	12	24-j6	14	M8	M5	50
100 L_	160	38	200	197	118	140	-	34	172	34	63	16	28-j6	19	M10	M6	60
100 ML_	160	38	200	197	118	140	-	34	172	34	63	16	28-j6	19	M10	M6	60
100 LK_	160	38	200	197	118	140	160	34	192	54	63	16	28-j6	19	M10	M6	60
IE2 112	190	41	230	197	110	140	-	34	172	34	70	16	28-j6	19	M10	M6	60
IE3 112	190	41	230	239	168	140	-	34	170	34	70	14	28-j6	19	M10	M6	60
132	216	47	262	273	168	140	178	40	212	76	89	16	38-k6	24	M12	M8	80

Baugröße	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	K	L	LD	O	VB
71 M_	23	12.5	10	5	4	11	16	8.5	12.5	71	9	139	178	7	264	112	20	105
71 ML_	23	12.5	30	5	4	11	16	8.5	12.5	71	9	139	178	7	294	112	20	105
80 M_	30	16	12.5	6	5	15.5	21.5	11	16	80	10	157	194	10	331	126	20	105
80 ML_	30	16	12.5	6	5	15.5	21.5	11	16	80	10	157	194	10	363	126	20	105
90 SL_	30	19	12.5	8	5	20	27	11	16	90	10	178	218	10	356	151	20	118
90 L_	30	19	12.5	8	5	20	27	11	16	90	10	178	218	10	390	151	20	118
100 L_	40	22	16	8	6	24	31	15.5	21.5	100	12	198	247	12	381	164	25	118
100 ML_	40	22	16	8	6	24	31	15.5	21.5	100	12	198	247	12	403	164	25	118
100 LK_	40	22	16	8	6	24	31	15.5	21.5	100	12	198	247	12	435	164	25	118
IE2 112	40	22	16	8	6	24	31	16	22	112	12	197	259	12	403	164	25	168
IE3 112	40	22	16	8	6	24	31	16	22	112	12	223	258	12	442	200	25	168
132	50	28	19	10	8	33	41	20	27	132	13	268	300	12	532	231	30	168

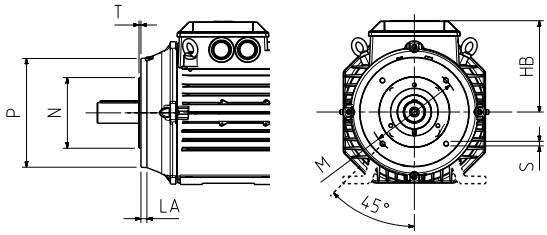
Toleranzen		Toleranzen		Toleranzen	
A, B	± 0,8	F, FA	ISO h9	N	ISO j6
D, DA	ISO j6	H	+0 -0,5	C, CA	± 0,8

Maßzeichnungen

Flansch- sowie Flansch- und Fußmotoren mit Graugussgehäuse, 71 – 132



Montageoptionen IM B5 (IM 3001), V1 (IM 3011), V3 (IM 3031), IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)



Montageoptionen IM B14 (IM 3601), V18 (IM 3611), V19 (IM 3631), IM B34 (IM 2101), V17 (IM 2111)

Großer Flansch

Baugröße	HB	LA	M	N	P	S	T
71	108	9	130	110	160	10	3,5
80	114	10	165	130	200	12	3,5
90	128	10	165	130	200	12	3,5
100	147	11	215	180	250	15	4
IE2 112	148	11	215	180	250	15	4
IE3 112	146	11	215	180	250	15	4
132	168	12.5	265	230	300	15	4

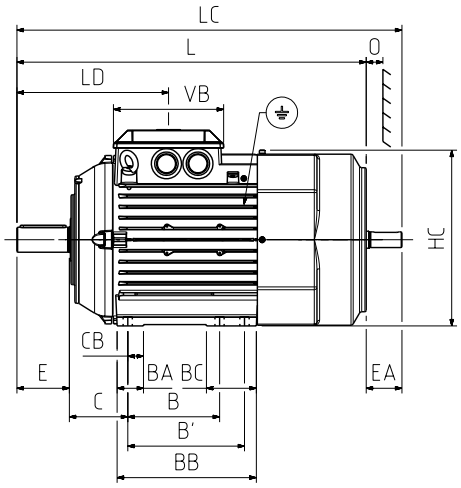
Toleranzen	
A, B	± 0,8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6
C, CA	± 0,8

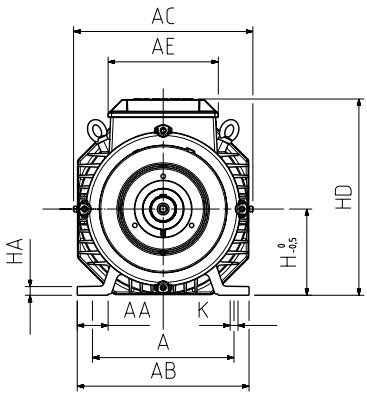
Kleiner Flansch

Baugröße	HB	LA	M	N	P	S	T
71	108	8	85	70	105	M6	2,5
80	114	8	100	80	120	M6	3
90	128	10	115	95	140	M8	3
100	147	10	130	110	160	M8	3,5
IE2 112	148	10	130	110	160	M8	3,5
IE3 112	146	14	130	110	160	M8	3,5
132	168	12	165	130	200	M10	3,5

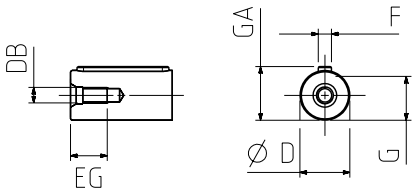
Maßzeichnungen

Fußmotoren mit Graugussgehäuse, 71 - 132

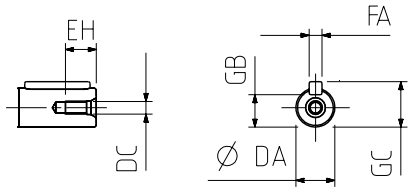




D-end



N-end



Montageoptionen IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)

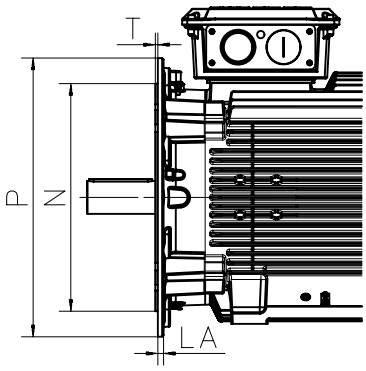
Baugröße	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	BC	C	CB	D-Tol.	DA	DB	DC	E
71 M_	112	24	136	139	105	90	-	24	110	24	45	10	14-j6	11	M5	M4	30
71 ML_	112	24	136	139	105	90	-	24	110	24	45	10	14-j6	11	M5	M4	30
80 M_	125	28	154	157	105	100	-	28	124	28	50	12	19-j6	14	M6	M5	40
80 ML_	125	28	154	157	105	100	112	28	136	40	50	12	19-j6	14	M6	M5	40
90 SL_	140	30	170	177	118	100	125	28	150	54	56	12	24-j6	14	M8	M5	50
90 L_	140	30	170	177	118	100	125	28	150	54	56	12	24-j6	14	M8	M5	50
100 L_	160	38	200	197	118	140	-	34	172	34	63	16	28-j6	19	M10	M6	60
100 ML_	160	38	200	197	118	140	-	34	172	34	63	16	28-j6	19	M10	M6	60
100 LK_	160	38	200	197	118	140	160	34	192	54	63	16	28-j6	19	M10	M6	60
IE2 112	190	41	230	197	110	140	-	34	172	34	70	16	28-j6	19	M10	M6	60
IE3 112	190	41	230	239	168	140	-	34	170	34	70	14	28-j6	19	M10	M6	60
132	216	47	262	273	168	140	178	40	212	76	89	16	38-k6	24	M12	M8	80

Baugröße	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	K	L	LD	O	VB
71 M_	23	12.5	10	5	4	11	16	8.5	12.5	71	9	139	178	7	264	112	20	105
71 ML_	23	12.5	30	5	4	11	16	8.5	12.5	71	9	139	178	7	294	112	20	105
80 M_	30	16	12.5	6	5	15.5	21.5	11	16	80	10	157	194	10	331	126	20	105
80 ML_	30	16	12.5	6	5	15.5	21.5	11	16	80	10	157	194	10	363	126	20	105
90 SL_	30	19	12.5	8	5	20	27	11	16	90	10	178	218	10	356	151	20	118
90 L_	30	19	12.5	8	5	20	27	11	16	90	10	178	218	10	390	151	20	118
100 L_	40	22	16	8	6	24	31	15.5	21.5	100	12	198	247	12	381	164	25	118
100 ML_	40	22	16	8	6	24	31	15.5	21.5	100	12	198	247	12	403	164	25	118
100 LK_	40	22	16	8	6	24	31	15.5	21.5	100	12	198	247	12	435	164	25	118
IE2 112	40	22	16	8	6	24	31	16	22	112	12	197	259	12	403	164	25	168
IE3 112	40	22	16	8	6	24	31	16	22	112	12	223	258	12	442	200	25	168
132	50	28	19	10	8	33	41	20	27	132	13	268	300	12	532	231	30	168

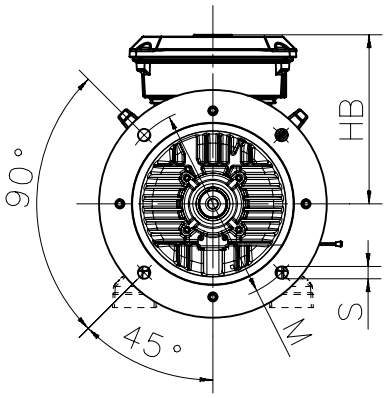
Toleranzen		Toleranzen		Toleranzen	
A, B	± 0,8	F, FA	ISO h9	N	ISO j6
D, DA	ISO j6	H	+0 -0,5	C, CA	± 0,8

Maßzeichnungen

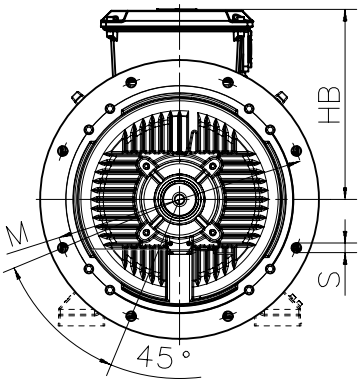
Flansch- sowie Flansch- und Fußmotoren mit Graugussgehäuse, 160 - 250



160 to 200



225 to 250



Montageoptionen IM B5 (IM 3001), V1 (IM 3011), V3 (IM 3031), IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)

Baugröße	Pole	HB	LA	M	N	P	S	T
160 [1]	2-8	261	20	300	250	350	19	5
160 [2]	2-8	261	20	300	250	350	19	5
180	2-8	281	15	300	250	350	19	5
200	2-8	328	20	350	300	400	19	5
225	2	348	20	400	350	450	19	5
225	4-8	325	20	400	350	450	19	5
250	2	376	24	500	450	550	19	5
250	4-8	376	24	500	450	550	19	5

Toleranzen	
A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D, DA	ISO k6 < Ø 50 mm
	ISO m6 > Ø 50 mm
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6

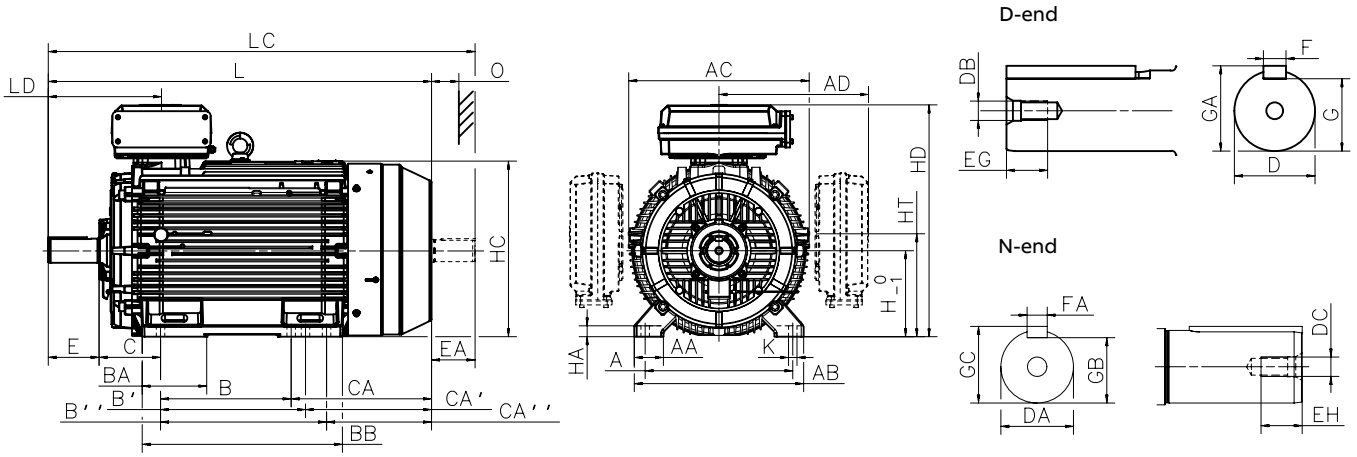
Fußnoten

Generationscode G:
[1] MLA, MLB 2 und 8
[2] MLB 4-6, MLC 2-8, MLD, MLE

Generationscodes K und L:
[1] Nur MLA 2
[2] Alle anderen

Maßzeichnungen

Fußmotoren mit Graugussgehäuse, 280 - 315



Montageoptionen IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)

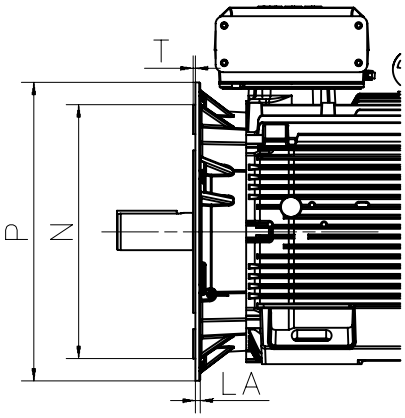
Baugröße	Pole	A	AA	AB	AC	AD [1]	AD [2]	B	B'	B''	BA	BB	C	CA	CA'	CA''	D	DA	DB	DC	E
280 SM_	2	457	84	530	577	481	-	368	419	-	147	506	190	400	349	-	65	60	M20	M20	140
	4-12	457	84	530	577	481	-	368	419	-	147	506	190	400	349	-	75	65	M20	M20	140
280 ML_	2	457	84	530	577	-	504	419	457	-	193	608	190	400	349	-	65	60	M20	M20	140
	4-12	457	84	530	577	481	504	419	457	-	193	608	190	400	349	-	75	65	M20	M20	140
315 SM_	2	508	100	590	654	545	-	406	457	-	180	558	216	420	369	-	65	60	M20	M20	140
	4-12	508	100	590	654	545	-	406	457	-	180	558	216	420	369	-	80	75	M20	M20	170
315 ML_	2	508	100	590	654	545	-	457	508	-	212	669	216	480	429	-	65	60	M20	M20	140
	4-12	508	100	590	654	545	-	457	508	-	212	669	216	480	429	-	90	75	M24	M20	170
315 LK_	2	508	100	590	654	562	576	508	560	710	336	851	216	635	583	433	65	60	M20	M20	140
	4-12	508	100	590	654	562	576	508	560	710	336	851	216	635	583	433	90	75	M24	M20	170

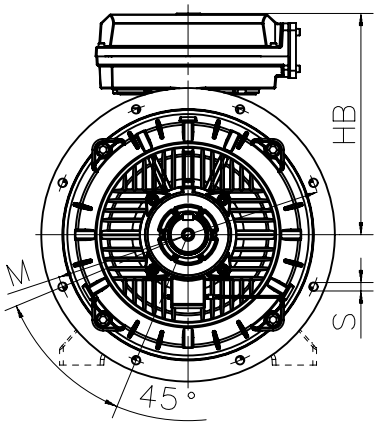
Baugröße	Pole	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD [1] top-m.	HD [2] top-m.	HT	K	L	LC	LD top-m.	LD side-m.	O
280 SM_	2	140	40	40	18	18	58	69	53	64	280	31	564	762	-	337.5	24	1088	1238	336	539	100
	4-12	140	40	40	20	18	67.5	79.5	58	69	280	31	564	762	-	337.5	24	1088	1238	336	539	100
280 ML_	2	140	40	40	18	18	58	69	53	64	280	31	564	-	785	337.5	24	1189	1340	336	590	100
	4-12	140	40	40	20	18	67.5	79.5	58	69	280	31	564	762	785	337.5	24	1189	1340	336	590	100
315 SM_	2	140	40	40	18	18	58	69	53	64	315	40	638	852	-	375	28	1174	1322	356	585	115
	4-12	140	40	40	22	20	71	85	67.5	79.5	315	40	638	852	-	375	28	1204	1352	386	615	115
315 ML_	2	140	40	40	18	18	58	69	53	64	315	40	638	852	-	375	28	1285	1433	356	640	115
	4-12	140	48	40	25	20	81	95	67.5	79.5	315	40	638	852	-	375	28	1315	1463	386	670	115
315 LK_	2	140	40	40	18	18	58	69	53	64	315	40	638	852	880	359	28	1491	1639	356	721	115
	4-12	140	48	40	25	20	81	95	67.5	79.5	315	40	638	852	880	359	28	1521	1669	386	751	115

Toleranzen		Fußnoten
A, B	± 0,8	[1] Klemmenkasten 370
C, CA	± 0,8	[2] Klemmenkasten 750
D	ISO k6 < Ø 50 mm	
	ISO m6 > Ø 50 mm	
F	ISO h9	
H	+ 0 -0,5	
N	ISO j6	

Maßzeichnungen

Flansch- sowie Fuß- und Flanschmotoren mit Graugussgehäuse, 280 - 315





Montageoptionen IM B5 (IM 3001)V1, (IM 3011), V3 (IM 3031), IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)

Baugröße	Pole	HB [1]	HB [2]	LA	M	N	P	S	T
280 SM_	2	482	-	23	500	450	550	18	5
	4-12	482	-	23	500	450	550	18	5
280 ML_	2	-	505	23	500	450	550	18	5
	4-12	482	505	23	500	450	550	15	5
315 SM_	2	537	-	25	600	550	660	23	6
	4-12	537	-	25	600	550	660	23	6
315 ML_	2	537	-	25	600	550	660	23	6
	4-12	537	-	25	600	550	660	23	6
315 LK_	2	537	565	25	600	550	660	23	6
	4-12	537	565	25	600	550	660	23	6

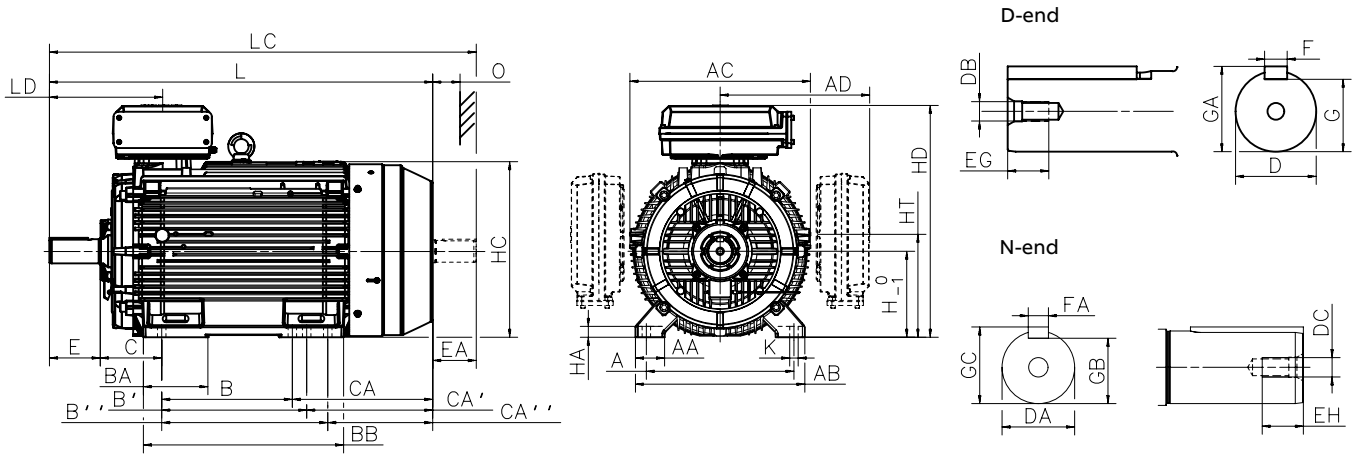
Toleranzen	
A, B	± 0,8
D	ISO j6
F	ISO h9
H	+0 - 0,1
N	ISO j6 (280 SM_)
	ISO js6 (315_)
C	± 0,8

Fußnoten

[1] Klemmenkasten 370
[2] Klemmenkasten 750

Maßzeichnungen

Fußmotoren mit Graugussgehäuse, 355 - 450



Montageoptionen IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)

Baugröße	Pole	A	AA	AB	AC	AD [1]	AD [2]	B	B'	B''	BA	BB	C	CA	CA'	CA''	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH
355 SM_	2	610	120	700	746	604	618	500	560	-	221	722	254	525	465	-	70	70	M20	M20	140	140	42	40
	4-12	610	120	700	746	604	618	500	560	-	221	722	254	525	465	-	100	90	M24	M24	210	170	51	48
355 ML_	2	610	120	700	746	604	618	560	630	-	267	827	254	500	570	-	70	70	M20	M20	140	140	42	40
	4-12	610	120	700	746	604	618	560	630	-	267	827	254	500	570	-	100	90	M24	M24	210	170	51	48
355 LK_	2	610	120	700	746	604	618	630	710	900	447	1077	254	750	670	480	70	70	M20	M20	140	140	42	40
	4-12	610	120	700	746	604	618	630	710	900	447	1077	254	750	670	480	100	90	M24	M24	210	170	51	48
400 L_	2	710	150	840	834	-	660	900	1000	-	410	1156	224	567	467	-	80	70	M20	M20	170	140	42	40
	4-12	710	150	840	834	-	660	900	1000	-	410	1156	224	567	467	-	110	90	M24	M24	210	170	50	50
400 LK_ [5]	2	686	150	840	834	-	660	710	800	900	410	1156	280	701	611	511	80	70	M20	M20	170	140	42	40
	4-12	686	150	840	834	-	660	710	800	900	410	1156	280	701	611	511	100	90	M24	M24	210	170	50	50
450	2	800	160	950	966	-	-	1000	1120	1250	450	1420	250	-	-	-	80	-	M20	-	170	-	-	-
	4-12	800	160	950	966	-	-	1000	1120	1250	450	1420	250	737	617	487	120	100	M24	M24	210	210	50	50

Baugröße	Pole	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD [1] top-	HD [2] top-	HD [3] top-	HD [4] side-m.	HT	K	L	LC	LD [1] top-	LD [2] top-	LD [3] top-	LD side-m.	O
355 SM_	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1409	1559	397	397	-	679	130
	4-12	28	25	90	106	81	95	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1479	1659	467	467	-	750	130
355 ML_	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1514	1664	397	397	-	732	130
	4-12	28	25	90	106	81	95	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1584	1764	467	467	-	802	130
355 LK_	2	20	20	62.5	74.5	62.5	74.5	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1764	1914	397	397	-	857	130
	4-12	28	25	90	106	81	95	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1834	2014	467	467	-	927	130
400 L_	2	22	20	71	85	67.5	79.5	400	45	814	-	1045	-	943	477	35	1851	2001	458	458	-	909	150
	4-12	28	25	100	116	81	95	400	45	814	-	1045	-	943	477	35	1891	2071	498	498	-	949	150
400 LK_ [5]	2	22	20	71	85	67.5	79.5	400	45	814	-	1045	-	943	477	35	1851	2001	458	458	-	909	150
	4-12	28	25	90	106	81	95	400	45	814	-	1045	-	943	477	35	1891	2071	498	498	-	949	150
450	2	22	-	71	85	-	-	450	46	933	-	1169	1293	-	-	42	2147	-	-	485	520	-	180
	4-12	32	28	109	127	100	116	450	46	933	-	1169	1293	-	-	42	2187	2407	-	525	560	-	180

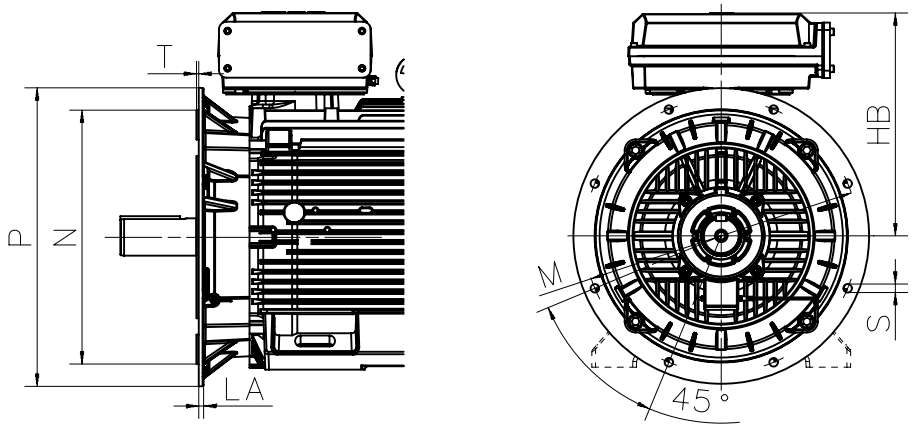
Toleranzen		Toleranzen	
A, B	± 0,8	H	+0 -0.1
D, DA	ISO m6	N	ISO j6
F, FA	ISO h9	C, CA	± 0,8

Fußnoten

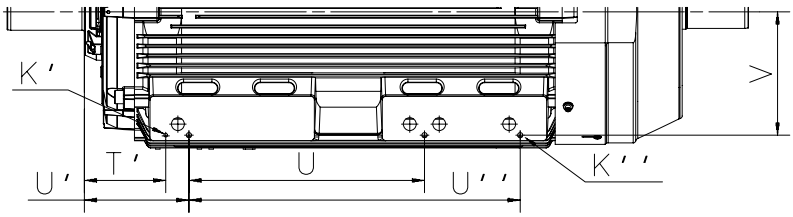
[1] Klemmenkasten 370
[2] Klemmenkasten 750
[3] Klemmenkasten 1200
[4] Einschließlich Hebeösen
[5] Gleiche elektrische Werte wie 400 L_, andere Abmessungen.

Maßzeichnungen

Flansch- sowie Fuß- und Flanschmotoren mit Graugussgehäuse, 355 - 450



Bottom view



Montageoptionen IM B5 (IM 3001), V1 (IM 3011), V3 (IM 3031), IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)

Flansch

Baugröße	Pole	HB [1]	HB [2]	HB [3]	LA	M	N	P	S	T
355 SM_	2	589	603	-	25	740	680	800	23	6
	4-12	589	603	-	25	740	680	800	23	6
355 ML_	2	589	603	-	25	740	680	800	23	6
	4-12	589	603	-	25	740	680	800	23	6
355 LK_	2	589	603	-	25	740	680	800	23	6
	4-12	589	603	-	25	740	680	800	23	6
400 L_	2	-	645	-	26	940	880	1000	28	6
	4-12	-	645	-	26	940	880	1000	28	6
400 LK_ [4]	2	-	645	-	26	740	680	800	24	6
	4-12	-	645	-	26	740	680	800	24	6
450	2	-	719	843	33	1080	1000	1150	28	6
	4-12	-	719	843	33	1080	1000	1150	28	6

Unten

Baugröße	Pole	K'	K''	T'	U	U'	U''	V
355 SM_	2	10	M16	120	280	560	-	670
	4-12	10	M16	120	282	560	-	670
355 ML_	2	10	M16	120	282	630	-	670
	4-12	10	M16	120	282	630	-	670
355 LK_	2	10	M16	120	282	630	890	670
	4-12	10	M16	120	282	630	890	670
400 L_	2	10	M16	248	287	887	-	802
	4-12	10	M16	248	287	887	-	802
400 LK_ [4]	2	10	M16	248	287	748	916	802
	4-12	10	M16	248	287	748	916	802
450	2	10	M16	274	290	861	-	912
	4-12	10	M16	274	323	841	-	912

Toleranzen	
A, B	± 0,8
D, DA	ISO m6
F, FA	ISO h9
H	+0 -1.0
N	ISO js6
C, CA	± 0,8

Fußnoten

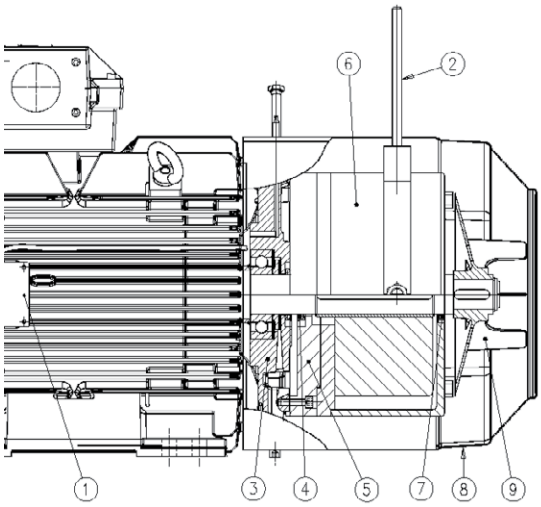
[1] Klemmenkasten 370
[2] Klemmenkasten 750
[3] Klemmenkasten 1200
[4] Gleiche elektrische Werte wie 400 L_, andere Abmessungen.

Zubehör
Anbaubremse (Variantensode 412)

Konstruktion der Bremse
Elektromagnetische Scheibenbremsen werden durch Betätigung von Federn aktiviert und durch Anlegen von Spannung an die Bremsspule wieder gelöst.

Das bedeutet, dass der Motor bei Spannungsausfall automatisch gebremst wird. Das ist ein wichtiges Sicherheitsmerkmal. Die Bremse ist unabhängig von der Montageposition des Bremsmotors immer funktionsbereit.

Detaildarstellung



1 Anschlusskasten (mit Gleichrichter, optional)
2 Manuelles Lösen (optional)
3 Modifiziertes Lagerschild auf B-Seite
4 Spannring
5 Adapterflansch für Bremse
6 Bremse
7 Spannring
8 Lüfterdeckel
9 Lüfter

Bremsscheibe
Die Bremsbeläge bestehen aus asbestfreiem Material. Die Bremsbeläge sind sehr verschleißfest, haben eine hervorragende Wärmeleitfähigkeit und ermöglichen eine gleichbleibende Leistung auch bei hohen Temperaturen.Die Bremsscheibe ist für eine Vielzahl von Bremsvorgängen ausgelegt und unempfindlich gegen Staub und Feuchtigkeit. Hinweis: Durch den Austausch einer abgenutzten Bremsscheibe gegen eine neue ändert sich das Bremsmoment.

Austausch der Bremsscheibe
Die Bremsscheibe muss ausgetauscht werden, wenn die zulässige Mindeststärke erreicht ist. Die Mindeststärke ist im Katalog des Bremsenherstellers angegeben.

Gleichrichter
Der Gleichrichter ist ein bei Anwendungen mit DC-Bremse verwendetes Gerät. Er ist sehr widerstandsfähig gegen Temperaturänderungen sowie Spannungsspitzen und hat einen zusätzlichen Schutz für den Hilfskontakt des Schützes. Dank seiner kompakten Bauform kann er in den Motorklemmenkasten eingebaut werden. Der Gleichrichter ist eine optionale Komponente.

Drehmomenteinstellung
Bei den meisten Bremsentypen kann das Drehmoment reduziert werden. Weitere Informationen finden Sie im Katalog des Bremsenherstellers oder erhalten Sie von ABB.

Manuelles Lösen der Bremse
Bolzen für das manuelle Lösen der Bremse werden standardmäßig mitgeliefert. Der Hebel für das manuelle Lösen der Bremse ist ein optionales Element. Das manuelle Lösen hat Vorrang vor der Betätigung des Federmechanismus, solange die Bremse angezogen ist. Obwohl der Hebel für das manuelle Lösen für alle Baugrößen optional lieferbar ist, kann er nicht zusammen mit der Bremse von Pintsch Bamag Typ SFB verwendet werden.

Leistungsschilder der Bremsen
Die Bremse hat zwei Leistungsschilder, eines ist an der Bremse selbst angebracht und das andere wird lose zusammen mit dem Motor geliefert. Variantencode 412 ist auf dem Motorleistungsschild angegeben (wenn er in der Bestellung für den Motor unter den ersten fünf angegeben ist).

—
01 Fußmotor: IM B3 (IM1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)
—
02 Flanschmotor: IM B5 (IM 3001), IM V1 (IM 3011), IM V3 (IM 3031), IM B14 (IM 3601), IM V18 (IM 3611), IM V19 (IM 3631)
—
03 Fuß- und Flanschmotor: IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)

Lieferbare Bremsentypen

Motoren können mit den empfohlenen Bremsen von Pintsch Bamag oder Stromag ausgerüstet werden (siehe folgende Tabelle). Andere Bremsen können auf Anfrage geliefert werden.

Bremsentyp	Bremsmoment Nm	Für Baugröße
KFB 10	100	160
KFB 16	160	160 - 180
KFB 25	250	180 - 225
KFB 40	400	200 - 250
KFB 63	630	225 - 280
KFB 1000	1000	280 - 315
KFB 1600	1600	315 - 355
On request		355 - 450

Pintsch & Bamag, Typ KFB, IP 67, 110 V DC elektromagnetische Doppelscheiben-Federscheibenbremse

Bremsentyp	Bremsmoment Nm	Für Baugröße
SFB 16	160	200 - 225
SFB 25	250	200 - 225
SFB 40	400	225 - 250
SFB 63	630	250
SFB 100	1000	280 - 315
SFB 160	1600	315 - 355
SFB 250	2500	355 - 400
SFB 400	4000	400
On request		450

Pintsch & Bamag, Typ SFB, IP 67, 110 V DC elektromagnetische Doppelscheiben-Federscheibenbremse

Bremsentyp	Bremsmoment Nm	Für Baugröße
NFF 10	100	160
NFF 16	160	160 - 180
NFF 25	250	180 - 225
NFF 40	400	200 - 250
NFF 63	630	225 - 250
For sizes 280-450 on request		

Stromag, Typ NFF, 110 V DC, IP66

Optionen für die Bremse

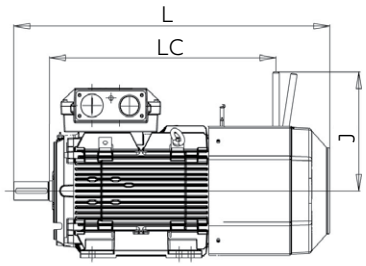
Nur bei Neufertigung

- Manuelles Lösen (beim Bremsentyp SFB von Pintsch Bamag nicht möglich)
- Gleichrichter
- Mikroschalter
- Näherungsschalter (bei Stromag-Bremse nicht möglich)
- Stillstandsheizung

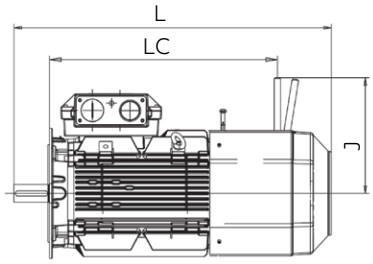
Auf Anfrage

- Spezielle Bremsenspannung
- Erhöhtes Bremsmoment
- Kombination mit Bremse, separatem Lüfter und/oder Tacho
- Wenden Sie sich bezüglich anderer Varianten an ABB.

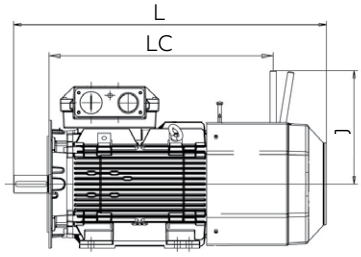
Abmessungen des Bremsmotors



—
01



—
02



—
03

		Fußmotor			Flanschmotor			Fuß- und Flanschmotor		
Baugröße	**Pole**	**L**	**LC**	**J**	**L**	**LC**	**J**	**L**	**LC**	**J**
160 [1)]	2-8	773	511	372	773	511	372	773	511	372
160 [2)]	2-8	871	608	372	871	608	372	871	608	372
180	2-8	935	687	372	935	687	372	935	687	372
200	2-8	1011	695	460	1011	695	460	1011	695	460
225	2	1085	729	460	1085	729	460	1085	729	460
225	4-8	1115	729	460	1105	729	460	1115	729	460
250	2-8	1119	755	460	1119	755	460	1119	755	460

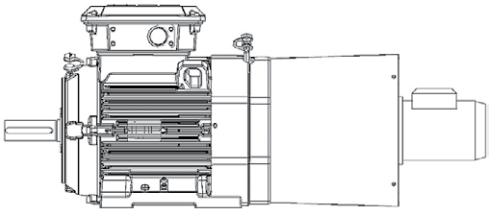
[1)]MLA-2, MLB-2, MLC-2, MLA-4, MLA-6, MLA-8 und MLB-8 -Pole
[2)]MLD-2, MLE-2, MLB-4, MLC-4, MLD-4, MLB-6, MLC-6 und MLC-8 -Pole
Baugrößen 280 bis 450 auf Anfrage. Andere Abmessungen wie bei den Motoren für die Prozessindustrie mit Grauguss-Gehäuse Baugrößen 180 bis 250

Zubehör
Fremdkühlung

Axiallüfter, B-Seite

Für die Baugrößen 71 - 450 gibt es Lüftermotoren mit Axiallüfter, die mit Variantencode 183 bestellt werden können.

Diese Werte sind für 400 V angegeben, aber technische Daten für andere Spannungen können in MotSize nachgeschlagen werden.



Axiallüfter auf B-Seite, für Baugröße 71 - 132

Haupt-motor	Lüfter-motortyp	Span-nung V bei 50 Hz	Span-nung V bei 60 Hz	Leist. W	Strom A
M3BP 71	Wistro 132	380 - 500	380 - 575	29	0,06
		220 - 290	220 - 332	28	0,1
M3BP 80	Wistro 156	380 - 500	380 - 575	34	0,06
		220 - 290	220 - 332	34	0,1
M3BP 90	Wistro 169	380 - 500	380 - 575	75	0,19
		220 - 290	220 - 332	78	0,33
M3BP 100	Wistro 187	380 - 500	380 - 575	94	0,17
		220 - 290	220 - 332	87	0,31
M3BP 112	Wistro 210	380 - 500	380 - 575	99	0,17
		220 - 290	220 - 332	103	0,31
M3BP 132	Wistro 250	380 - 500	380 - 575	148	0,25
		220 - 290	220 - 332	146	0,45

Axiallüfter auf B-Seite, für Baugröße 160 - 450, IE2

Hauptmotor	Lüfter-motortyp (bei 50 Hz)	Spannung V bei 50 Hz	Leist. kW	Strom A
M3BP 160 - 250	M3BP 71MA 4 B14	400	0.25	0.64
M3BP 280 - 315 ML	M3BP 80MD 4 B14	400	0.75	1.83
M3BP 315 LK - 355 SM	M3BP 90SLD 4 B14	400	1.5	3.0
M3BP 355 ML - 450 L	M3BP 100LD 4 B14	400	3.0	6.3

Axiallüfter auf B-Seite, für Baugröße 160 - 450, IE3

Hauptmotor	Lüfter-motortyp (bei 50 Hz)	Spannung V bei 50 Hz	Leist. kW	Strom A
M3BP 160 - 250	M3BP 71MA 4 B14	400	0,25	0,64
M3BP 280 - 315 ML	M3BP 80MLE 4 B14	400	0,75	1,7
M3BP 315 LK - 355 SM	M3BP 90LB 4 B14	400	1,5	3,3
M3BP 355 ML, LK	M3BP 100MLB 4 B14	400	3,0	6,1

Lüfter oben, B-Seite

Der Lüfter für die Baugrößen ab 280 erhältliche Lüfter ist ein Ziehl-Abbegg-Lüfter mit integriertem Motor. Diese Kühloption ist für 400 V, 50 Hz Netze geeignet und kann mit Variantencode 422 bestellt werden.

Haupt-motor MV bei 50 Hz	Lüfter-motor-typ	Span-nung V	Freq. Hz	Leist. kW	Strom A
M3BP 280	Ziehl-Abegg RH35	400 VY	50	0,35	0,83
		460 VY	60	0,5	0,9
M3BP 315	Ziehl-Abegg RH40	400 VY	50	0,50	1,0
		460 VY	60	0,8	1,4
M3BP 355	Ziehl-Abegg RH45	400 VY	50	0,90	1,8
		460 VY	60	1,4	2,2
M3BP 400	Ziehl-Abegg RH50	400 VY	50	1,55	3,3
		460 VY	60	2,5	4,3
M3BP 450	Ziehl-Abegg RH56	400 VY	50	2,30	4,5
		460 VY	60	2,5	4,3

Spezialmotor und Lüfter oben, B-Seite

Für die Baugrößen ab 280 gibt es einen speziellen Lüftermotortyp von ABB. Er ist für Umgebungen geeignet, für die die Schutzart IP 65 vorgeschrieben ist oder bei denen eine andere Eingangsspannung als 360 - 420 V (50 Hz) verwendet werden muss.

Diese Werte sind für 400 V angegeben, aber technische Daten für andere Spannungen können in MotSize nachgeschlagen werden.

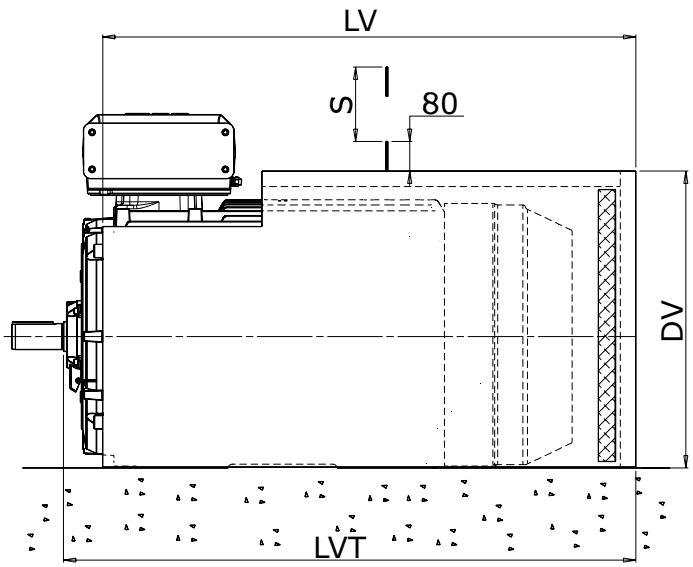
Das in dem Lüfter verwendete Zentrifugal-Lüfterrad ist ein Lüfterrad von Ziehl-Abbegg. Diese Art der Kühlung kann mit Variantencode 514 bestellt werden.

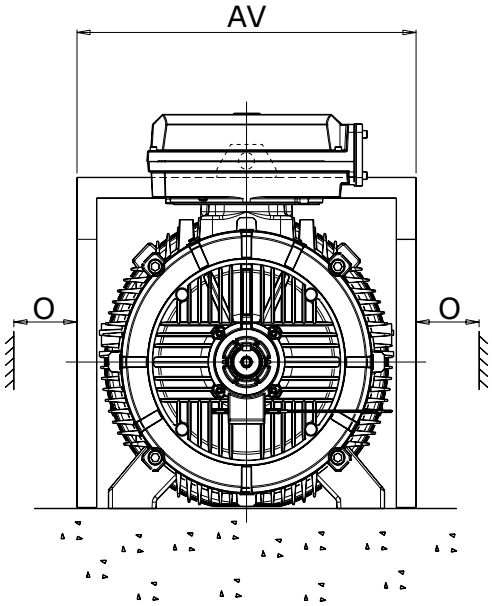
Spezialmotor und Lüfter oben, B-Seite, Baugröße 280 - 450

Hauptmotor	Lüftermotortyp	Spannung V bei 50 Hz	Leist. kW	Strom A
M3BP 280 - 315	M3BP 80 MD 4 B34	400	0,75	1,83
M3BP 355	M3BP 90 SLD 4 B34	400	1,5	3,0
M3BP 400	M3BP 100 LD 4 B34	400	3,0	6,3
M3BP 450	M3BP 112 MB 4 B34	400	4,0	8,2

Zubehör

Schalldämmhaube für Baugrößen 280 - 450





Sowohl Fuß- als auch Flanschmotoren können mit einer Schalldämmhaube zur Reduzierung des Geräuschpegels um ca. 5 - 6 dB(A) ausgestattet werden. Die Schalldämmhaube ist blau lackiert und besteht aus 2 mm Stahlblech. Das Dämm-Material besteht aus 40 mm dickem Polyurethanschaum. Der Rand ist mit einer Gummidichtung zum Boden hin versehen. Die Schalldämmhaube sitzt lose über dem Motor.

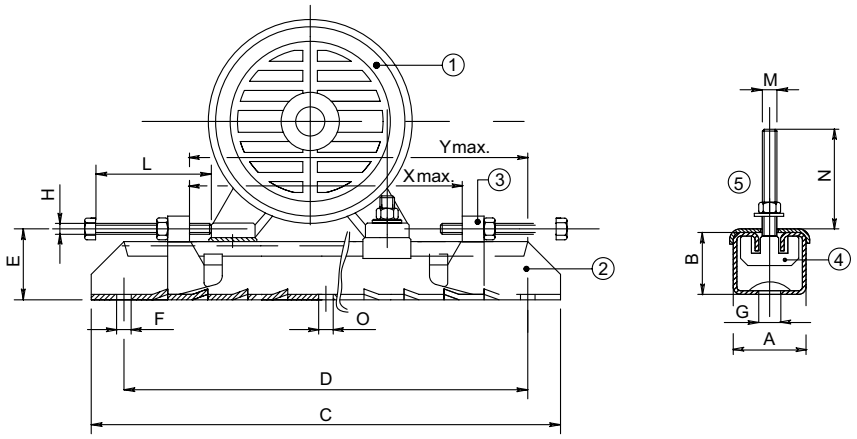
Der Variantencode zur Bestellung einer Schalldämmhaube lautet 055.

Baugröße	AV	LV	LVT	DV	O[1)]	S[2)]	Gewicht kg
280 SM_	681	1010	1090	616	50	762	38
315 SM_	760	1094	1191	697	60	852	47
315 ML_	760	1205	1302	697	60	852	51
315 LK_	760	1411	1508	697	60	852	58
355 SM_	850	1335	1441	777	65	958	62
355 ML_	850	1440	1546	777	65	958	67
355 LK_	850	1690	1796	777	65	958	77
400 L_	938	1750	1873	866	75	1045	88
400 LK_	938	1750	1873	866	75	1045	88
450 L_	1050	2110	2230	990	80	1045	120

[1)] Abstand für Motorkühlung.
[2)] Abstand zum Entfernen der Schalldämmhaube.
Hinweis: Die Abmessungen gelten nur für Standard-Fußmotoren.

Zubehör

Spannschienen für Baugrößen 160 - 250

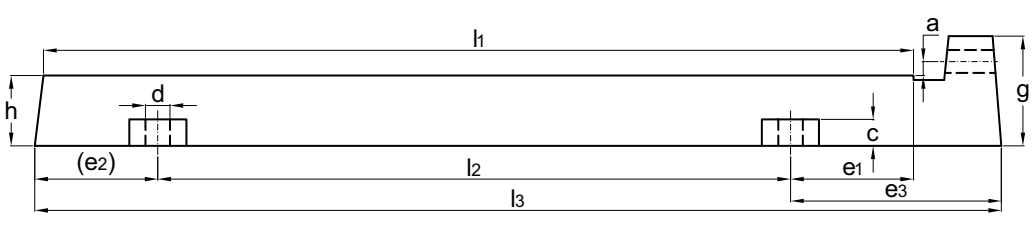


1 Motor | 2 Schiene | 3 verschiebbare Einstellschraube | 4 Befestigungsschraube, Motor | 5 Platte

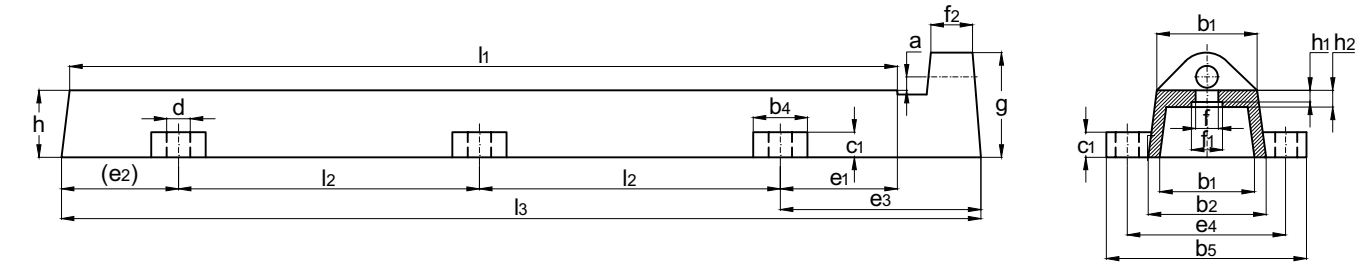
Ein Spannschienensatz besteht aus zwei kompletten Schienen mit Schrauben für die Montage des Motors auf den Schienen. Schrauben für die Befestigung der Spannschienen auf dem Untergrund sind nicht enthalten. Die Schienen werden mit unbearbeiteten Unterseiten geliefert und müssen vor der Montage auf geeignete Weise unterbaut werden. Schienen können mit den in der Tabelle genannten Artikelnummern bestellt werden.

		Artikel-Nr.															Gewicht/
Baugröße	**Typ**	**3GZV103001-**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**L**	**M**	**N**	**O**	**Xmax**	**Ymax**	**Schiene kg**
Baugrößen 71 bis 132 auf Anfrage																	
160 - 180	TT180/12	-14	75	42	700	630	57	17	26	M12	120	M12	50	-	520	580	12,0
200 - 225	TT225/16	-15	82	50	864	800	68	17	27	M16	140	M16	65	17	670	740	20,4
250	TT280/20	-16	116	70	1072	1000	90	20	27	M18	150	M20	80	20	870	940	43,0

Accessories
Spannschienen für Baugrößen 280 - 400



Spannschienen für Baugrößen 280 - 315



Spannschienen für Baugrößen 355 - 400

Hinweis: Spannschienensatz, die einer anderen Norm als DIN entsprechen, sind für Baugröße 450 auf Anfrage lieferbar.

Der Schienensatz beinhaltet zwei Schienen komplett mit Schrauben zur Montage des Motors auf den Schienen. Schrauben zur Montage der Schienen auf dem Untergrund sind nicht enthalten. Die Spannschienen werden mit unbearbeiteten Unterseiten geliefert und müssen vor der Montage auf geeignete Weise unterbaut werden.
Spannschieen können mit den in der Tabelle angegebenen Artikelnummern bestellt werden.

Bau-															Schrau-	Horizontale	Gewicht
größe	**Artikel-Nr.**	**l1**	**l2**	**l3**	**a**	**h**	**b1**	**b2**	**c**	**d**	**e1**	**e2**	**e3**	**e4**	**ben für Füße**	**Schrauben**	**kg/2 Stück**
280	3GZF334730-55	800	600	900	16	75	100	120	35	28	100	100	200	165	M20x90	M24x300	50
315	3GZF334730-56	1000	720	1100	16	80	120	140	40	28	140	140	240	190	M24x100	M24x300	80
355 - 400	3GZF334730-57	1250	485	1350	16	80	120	140	35	28	140	140	240	190	M24x100	M24x300	90

Motoren – Übersicht

Graugussmotoren, Baugrößen 71 - 132

Baugröße		**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**
Ständer und Endschilde	Material	Grauguss					
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25					
	Korrosionsklasse	C3 (mittel)					
Füße		Integrierte Graugussfüße					
Lager	A-Seite	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6206-2Z/C3	6206-2Z/C	6208-2Z/C3
	B-Seite	6202-2Z/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3 *)	6208-2Z/C3
Festlager		Standardmäßig auf A-Seite					
Lagerdichtungen	A-Seite	Ring					
	B-Seite	Labyrinthdichtung bei IE2, Ring bei IE3					
Schmierung		Dauergeschmierte Lager					
Messnippel zur Betriebs-überwachung der Lager		--					
Leistungsschild	Material	Edelstahl					
Klemmenkasten	Gehäuse und Deckel	Grauguss					
	Korrosionsklasse	C3 (mittel)					
	Schrauben des Klemmenkastendeckels	Galvanisch verzinkter Stahl					
Anschlüsse	Gewindebohrungen	2xM16	2xM25	2xM25			
	Klemmen	6 Klemmen zum Anschluss mit Kabelschuhen (Kabelschuhe nicht enthalten)					
	Kabelverschraubung	Kabelflansch enthalten, Kabelverschraubungen als Option					
Lüfter	Material	Glasfaserverstärktes Polypropylen					
Lüfterhaube	Material	Stahl					
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25					
	Korrosionsklasse	C3 (mittel)					
Ständerwicklung	Material	Kupfer					
	Isolation	Isolationsklasse F. Wärmeklasse B, sofern nicht anders angegeben.					
	Wicklungsschutz	3 PTC-Kaltleiterfühler, 150 °C					
Läuferwicklung	Material	Aluminium-Druckguss					
Auswuchtung		Auswuchtung mit Halbkeil standardmäßig					
Passfedernut		Geschlossen					
Kondenswasserlöcher		Kondenswasserlöcher mit Kunststoff-Stopfen, bei Lieferung offen					
Gehäuse		IP 55					
Kühlart		IC 411					

*) 6206-2Z/C3 bei IE3

Motoren – Übersicht

Graugussmotoren, Baugrößen 160 - 250

Baugröße		**160**	**180**	**200**	**225**	**250**
Ständer und Endschilde	Material	Grauguss				
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25				
	Korrosionsklasse	C3 (mittel)				
Füße	Material	Integrierte Graugussfüße, Füße verschraubt bei Klemmenkasten links/rechts				
Lager	A-Seite	6309/C3	6310/C3	6312/C3	6313/C3	6315/C3
	B-Seite	6209/C3	6209/C3	6210/C3	6212/C3	6213/C3
Festlager		Standardmäßig auf A-Seite				
Lagerdichtungen	A-Seite	Gammaring				
	B-Seite	Gammaring				
Schmierung		Nachschmierbare Lager, Schmiernippel M6x1				
Messnippel zur Betriebs-überwachung der Lager		Standard				
Leistungsschild	Material	Edelstahl				
Klemmenkasten	Gehäuse und Deckel	Grauguss				
	Korrosionsklasse	C3 (mittel)				
	Schrauben des Klemmenkastendeckels	Galvanisch verzinkter Stahl				
Anschlüsse	Cable entries	2xM40, 2xM20		2xM63, 2xM20		
	Klemmen	6 Klemmen zum Anschluss mit Kabelschuhen (Kabelschuhe nicht enthalten)				
	Kabelverschraubung	Kabelflansch enthalten, Kabelverschraubungen als Option				
Lüfter	Material	Glasfaserverstärktes Polypropylen				
Lüfterhaube	Material	Stahl				
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25				
	Korrosionsklasse	C3 (mittel)				
Ständerwicklung	Material	Kupfer				
	Isolation	Isolationsklasse F. Wärmeklasse B, sofern nicht anders angegeben.				
	Wicklungsschutz	3 PTC-Kaltleiterfühler, 150 °C				
Läuferwicklung	Material	Aluminium-Druckguss				
Auswuchtung		Auswuchtung mit Halbkeil standardmäßig				
Passfedernut		Geschlossen				
Kondenswasserlöcher		Kondenswasserlöcher mit Kunststoff-Stopfen, bei Lieferung offen				
Gehäuse		IP 55				
Kühlart		IC 411				

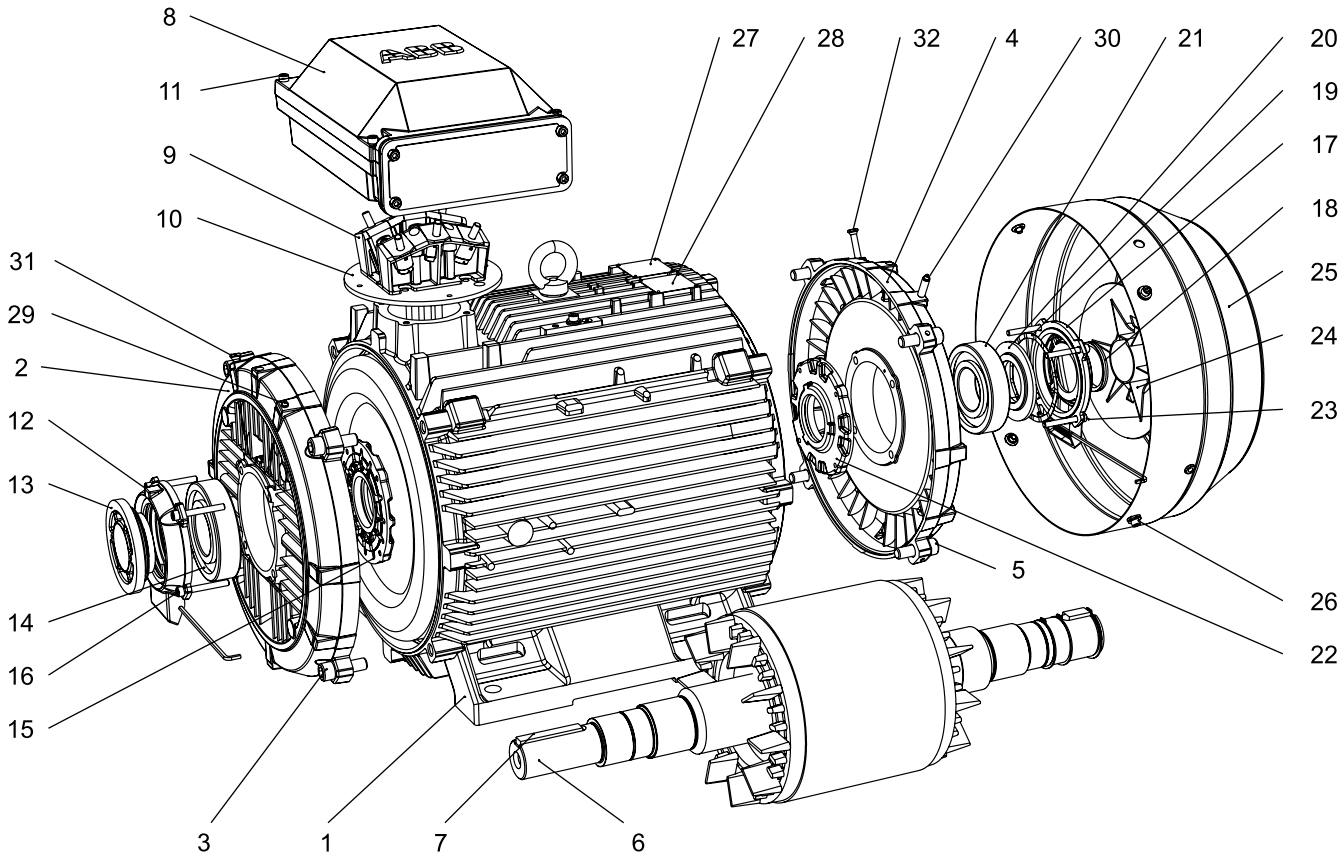
Motoren – Übersicht

Graugussmotoren, Baugrößen 280 - 450

Baugröße			**280**	**315**	**355**	**400**	**450**
Ständer und Endschilde	Material		Grauguss				
	Anstrichfarbton		Munsell Blau 8B 4.5/3.25				
	Korrosionsklasse		C3 (mittel)				
Füße	Material		Integrierte Graugussfüße				
Lager	A-Seite	2-polig	6316/C3	6316/C3	6316M/C3	6317M/C3	6317M/C3
		4-12-polig	6316/C3	6319/C3	6322/C3	6324/C3	6326M/C3
	B-Seite	2-polig	6316/C3	6316/C3	6316M/C3	6317M/C3	6317M/C3
		4-12-polig	6316/C3	6316/C3	6316/C3	6319/C3	6322/C3
Festlager			Standardmäßig auf A-Seite				
Lagerdichtungen	A-Seite		Ring oder Labyrinthdichtung				
	B-Seite		Ring oder Labyrinthdichtung				
Schmierung			Nachschmierbare Lager, Schmiernippel M10x1				
Messnippel zur Betriebs-überwachung der Lager			Standard				
Leistungsschild	Material		Edelstahl				
Klemmenkasten	Gehäuse und Deckel		Grauguss				Stahldeckel
	Korrosionsklasse		C3 (mittel)				Stahl
	Schrauben des Klemmenkastendeckels		Galvanisch verzinkter Stahl				
Anschlüsse	Kabelein-führungen	2-4-polig	2xM63+2xM20	2xM63, 2xØ48-60+2xM20	2xØ48-60, 60-80, 2xM20	2xØ60-80 (2-6-pole), 2xM2+0	2xØ60-80, 2xM20
		6-8-polig			2xØ32-49, 48-60, 2M20	2xØ48-60 (8-pole), 2xM20	
				Einzelheiten hierzu siehe Abschnitt Standard-Klemmenkasten.			
	Klemmen		6 Klemmen zum Anschluss mit Kabelschuhen (Kabelschuhe nicht enthalten)				
	Kabelverschraubung		Kabelflansch und -verschraubung optional				
Lüfter	Material		Glasfaserverstärktes Polypropylen				
Lüfterhaube	Material		Stahl				
	Anstrichfarbton		Munsell Blau 8B 4.5/3.25				
	Korrosionsklasse		C3 (mittel)				
Ständerwicklung	Material		Kupfer				
	Isolation		Isolationsklasse F. Wärmeklasse B, sofern nicht anders angegeben.				
	Wicklungsschutz		3 PTC-Kaltleiterfühler, 155 °C				
Läuferwicklung	Material		Aluminium-Druckguss				
Auswuchtung			Auswuchtung mit Halbkeil				
Passfedernut			Offene Passfedernut				
Kondenswasserlöcher			Kondenswasserlöcher mit Kunststoff-Stopfen, bei Lieferung offen				
Gehäuse			IP 55				
Kühlart			IC 411				

Motorkonstruktion

Explosionszeichnung für Baugröße 315



1 Ständergehäuse
2 Endschild, A-Seite
3 Schrauben für Endschild, A-Seite
4 Endschild, B-Seite
5 Schrauben für Endschild, B-Seite
6 Läufer mit Welle
7 Passfeder, A-Seite
8 Klemmenkasten
9 Klemmenplatte
10 Zwischenflansch
11 Schrauben für Klemmenkastendeckel
12 Äußerer Lagerdeckel, A-Seite
13 Ventilscheibe mit Labyrinthdichtung, A-Seite; Standard bei 2-poligen Motoren, V-Ring bei 4-8 poligen Motoren
14 Lager, A-Seite
15 Innerer Lagerdeckel, A-Seite
16 Schrauben für Lagerdeckel
17 Äußerer Lagerdeckel, B-Seite
18 Dichtung, B-Seite
19 Wellendichtring
20 Ventilteller, B-Seite
21 Lager, B-Seite
22 Innerer Lagerdeckel, B-Seite
23 Schrauben für Lagerdeckel
24 Lüfter
25 Lüfterhaube
26 Schrauben für Lüfterhaube
27 Leistungsschild
28 Schmierschild
29 Schmiernippel, A-Seite
30 Schmiernippel, B-Seite
31 SPM-Nippel, A-Seite
32 SPM-Nippel, B-Seite

Niederspannungsmotoren für die Prozessindustrie mit Aluminiumgehäuse

Baugrößen 63 bis 280, 0,09 bis 90 kW

100	**Ordering information**
101	**Rating plates**
102	**Technical data IE2**
102	400 V, 50 Hz
107–110	460V, 60Hz
111	**Technical data IE3**
111–116	400 V, 50 Hz
117	460V, 60Hz
120–124	**Variant codes**
125	**Mechanical design**
125	Motor frame and drain holes
126–135	Bearings
136–138	Terminal box
139	**Dimension drawings**
139	Motor sizes 63 - 280
140	Motor sizes 80 - 280
141	Motor sizes 80 - 250
142	**Accessories**
142	Slide rails
143	**Aluminum motors in brief**
143	Motor sizes 63 - 132
144	Motor sizes 160 - 280

Bestellangaben

Explanation of the product code

Motor type	Motor size	Product code	Code for mounting arrangement, Voltage and frequency code, Generation code followed by variant codes
M3AA	112MB	3GAA 111	320 - ADE, 122, 003 etc.
		1 2 3 4 5 6 7	8 9 10 11 12 13 14...

Positionen 1 bis 4	
3GAA:	Geschlossener Motor mit Aluminiumgehäuse

Positionen 5 und 6			
IEC-Baugröße		IEC-Baugröße	
06:	63	16:	160
07:	71	18:	180
08:	80	20:	200
09:	90	22:	225
10:	100	25:	250
11:	112	28:	280
13:	132		

Position 7	
Polpaare	
1:	2 Pole
2:	4 Pole
3:	6 Pole
4:	8 Pole
5:	10 Pole
6:	12 Pole
7:	> 12 Pole
8:	Polumschaltbare Motoren
9:	Mehrfach polumschaltbare Motoren

Positionen 8 bis 10
Laufende Nummere

Position 11
- (Strich)

Position 11
- (Strich)

Position 12 (in den Tabellen durch einen schwarzen Punkt markiert)	
Bauform	
A:	Fußmotor
B:	Flanschmotor. Großer Flansch mit Durchgangsbohrungen.
C:	Flanschmotor. Kleiner Flansch Gewindebohrungen.
F:	Fuß- u. Flanschmotor. Spezialflansch.

Position 12 (in den Tabellen durch einen schwarzen Punkt markiert)	
H:	Fuß- u. Flanschmotor. Großer Flansch mit Durchgangsbohrungen.
J:	Fuß- u. Flanschmotor. Kleiner Flansch mit Gewindebohrungen.
N:	Flanschmotor (CI Ringflansch FF)
P:	Fuß- u. Flanschmotor (CI Ringflansch FF)
V:	Flanschmotor. Spezialflansch.

Position 13 (in den Tabellen durch einen schwarzen Punkt markiert)	
Spannungs- und Frequenzcode	
Eintourige Motoren	
B:	380 VΔ 50 Hz
D:	400 VΔ, 415 VΔ, 690 VY 50 Hz
E:	500 VΔ 50 Hz
F:	500 VY 50 Hz
S:	230 VΔ, 400 VY, 415 VY 50 Hz
T:	660 VΔ 50 Hz
U:	690 VΔ 50 Hz
X:	Andere(r) Bemessungsspannung, Anschluss oder Frequenz, max. 690 V
Polumschaltbare Motoren	
A:	220 V 50 Hz
B:	380 V 50 Hz
D:	400 V 50 Hz
E:	500 V 50 Hz
S:	230 V 50 Hz
X:	Andere(r) Bemessungsspannung, Anschluss oder Frequenz, max. 690 V
Hinweis:	Für Spannungscode X muss der Variantencode „209 Sonderspannung oder Frequenz (Sonderwicklung)“ bestellt werden.

Position 14	
Version	
A, B, C...:	Generationscode gefolgt von den Variantencodes

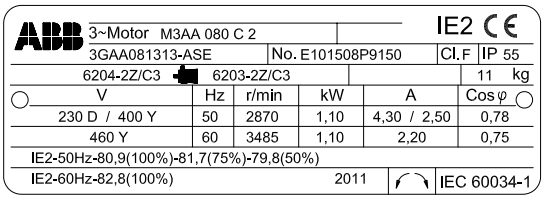
Angabe der Wirkungsgradwerte gemäß IEC 60034-2-1; 2014

Detailzeichnungen finden Sie auf unseren Internetseiten unter www.abb.com/motors&generators oder Sie erhalten sie auf Anfrage.

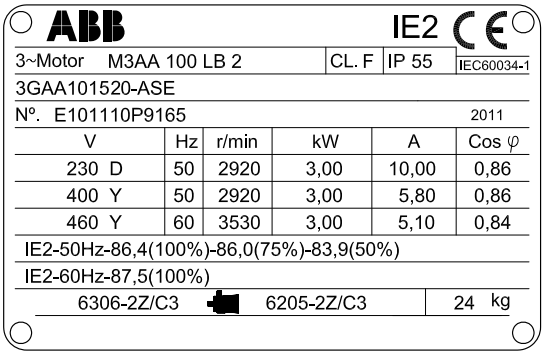
Leistungsschilder

—
01 Baugrößen 71 bis 80
—
02 Baugrößen 90 bis 132
—
03 Baugrößen 160 bis 280

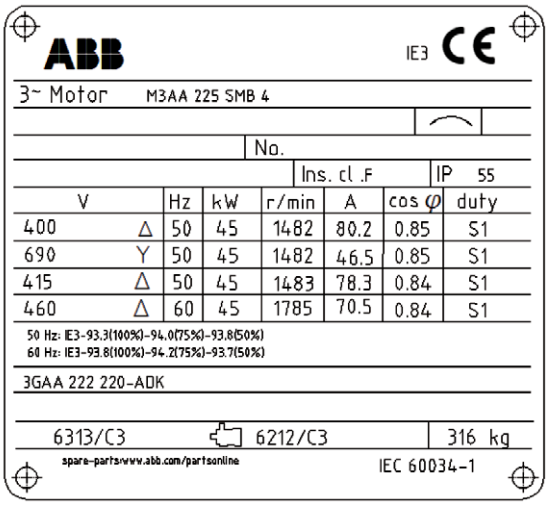
Auf dem Leistungsschild des Motors ist die Leistung bei Nenndrehzahl angegeben. Auf dem Leistungsschild sind auch die Wirkungsgradklasse (IE2, IE3, oder IE4), das Baujahr und der niedrigste Nennwirkungsgrad bei 100, 75, und 50 % Nennlast angegeben. Das Leistungsschild ist standardmäßig aus Aluminium.



—
01



—
02



—
03

Technische Daten, 400 V 50 Hz

IE2 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Insulation class F, temperature rise class B
IE2 efficiency class according to IEC 60034-30-1; 2014

Output kW	Motor type	Product code	Speed r/min	Efficiency IEC 60034-30-1; 2014 Full load 100%	3/4 load 75%	1/2 load 50%	Power factor Cosj	Current I_N A	I_s/I_N	Torque T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Moment of inertia J = 1/4 GD^2kgm²	Weight kg	Sound pressure Level L_{PA} dB
3000 r/min = 2 poles				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-design**							
0.18	M3AA 63A 2	3GAA061311-••E	2790	67,3	65,1	58,2	0,75	0,51	4,5	0,61	2,4	2,6	0,00015	4	60
0.25	M3AA 63B 2	3GAA061312-••E	2790	71,4	70,1	64,7	0,76	0,66	4,8	0,86	2,8	2,7	0,00017	4,2	61
0.37	M3AA 71A 2	3GAA071311-••E	2800	73,8	75,8	73,9	0,76	0,95	4,9	1,26	2,7	2,7	0,00035	4,9	58
0.55	M3AA 71B 2	3GAA071312-••E	2790	78,4	79,8	78,7	0,78	1,29	5,3	1,88	2,9	2,8	0,00045	5,9	58
0.75	M3AA 80B 2	3GAA081312-••E	2895	80,6	80,4	77,3	0,79	1,7	8,1	2,4	3,7	3,9	0,0009	10,5	60
1.1	M3AA 80C 2	3GAA081313-••E	2875	80,6	80,4	77,9	0,8	2,4	7,8	3,6	3,6	3,5	0,0012	11	60
1.5	M3AA 90L 2	3GAA091500-••E	2900	84,1	85	83,5	0,86	2,9	7,6	4,9	2,5	3,3	0,0024	16	60
2.2	M3AA 90LB 2	3GAA091520-••E	2870	84,6	85,7	84,9	0,86	4,4	6,9	7,3	2,8	3,2	0,0027	18	63
3	M3AA 100LB 2	3GAA101520-••E	2920	86,4	86,1	84	0,86	5,8	9,3	9,8	3,3	3,9	0,005	25	62
4	M3AA 112MB 2	3GAA111320-••E	2885	86,1	87	88	0,88	7,6	7,6	13,2	2,5	2,8	0,0062	30	68
5.5	M3AA 132SB 2	3GAA131120-••E	2915	88	88,2	86,9	0,82	11	7,9	18	2,6	3,6	0,016	52	73
7.5	M3AA 132SC 2	3GAA131130-••E	2915	88,5	89,2	88,6	0,88	13,6	7,6	24,5	2,2	3,2	0,022	52	73
11	M3AA 160MLA 2	3GAA161410-••G	2938	90,6	91,5	91,1	0,9	19,2	7,5	35,7	2,4	3,1	0,044	91	69
15	M3AA 160MLB 2	3GAA161420-••G	2934	91,5	92,5	92,2	0,9	26	7,5	48,8	2,5	3,3	0,053	105	69
18.5	M3AA 160MLC 2	3GAA161430-••G	2932	92	93,1	93,1	0,92	31,5	7,5	60,2	2,9	3,4	0,063	123	69
22	M3AA 180MLA 2	3GAA181410-••G	2952	92,2	92,8	92,2	0,87	39,5	7,7	71,1	2,8	3,3	0,076	132	69
30	M3AA 200MLA 2	3GAA201410-••G	2956	93,1	93,5	92,8	0,9	51,4	7,7	96,9	2,7	3,1	0,178	210	72
37	M3AA 200MLB 2	3GAA201420-••G	2959	93,4	93,7	92,9	0,9	63,5	8,2	119	3	3,3	0,196	225	72
45	M3AA 225SMA 2	3GAA221210-••G	2961	93,6	93,9	93,1	0,88	78,8	6,7	145	2,5	2,5	0,244	263	74
55	M3AA 250SMA 2	3GAA251210-••G	2967	94,1	94,4	93,8	0,88	95,8	6,8	177	2,2	2,7	0,507	304	75
75	M3AA 280SMA 2	3GAA281210-••G	2968	94,4	94,7	94,2	0,89	128	7,1	241	2,5	2,8	0,583	389	75
90 [1]	M3AA 280SMB 2	3GAA281220-••G	2971	94,9	95,2	94,7	0,89	153	7,8	289	2,6	3,2	0,644	425	75

[1] Temperature rise class F

Leis-tung kW		Motortyp	Produktcode	Dreh-zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Voll-last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheits-moment J = 1/4 GD^2kgm²	Gewicht kg	Schall-druck-pegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole					**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
11		M3AA 132SMF 2	3GAA131260-••E	2900	90,3	90,5	89,4	0,87	20,2	8,5	36,2	2,7	3,7	0,0186	77	68
15		M3AA 132SMG 2	3GAA131270-••E	2905	90,4	90,8	90	0,84	28,5	9,1	49,3	3,3	4	0,02	81	69
18,5		M3AA 132SMJ 2	3GAA131290-••E	2895	91,1	92	92,1	0,89	32,9	9,7	61	3,2	4,3	0,0256	93	68
22		M3AA 160MLD 2	3GAA161440-••G	2933	91,7	92,8	92,8	0,9	38	8,1	71,6	3,2	3,6	0,063	123	69
27		M3AA 160MLE 2	3GAA161450-••G	2939	92,2	93,1	93,1	0,9	46,4	8,8	87,7	3,4	3,8	0,072	145	69
30		M3AA 180MLB 2	3GAA181420-••G	2950	92,7	93,5	93,3	0,88	53	7,9	97,1	2,8	3,3	0,092	149	69
45		M3AA 200MLC 2	3GAA201430-••G	2957	93,3	93,8	93,2	0,9	78,2	8,1	145	3,1	3,3	0,196	225	72
55	[1]	M3AA 200MLD 2	3GAA201440-••G	2953	93,8	94,4	94,3	0,89	95	7,8	177	2,9	3,3	0,217	241	72
55		M3AA 225SMB 2	3GAA221220-••G	2961	93,9	94,3	93,6	0,88	96	6,5	177	2,4	2,5	0,274	286	74
75	[1]	M3AA 225SMC 2	3GAA221230-••G	2969	94,4	94,6	94	0,84	136	7,4	241	3,2	3,1	0,309	312	74
75	[1]	M3AA 225SMD 2	3GAA221240-••G	2967	94,4	94,6	94	0,87	131	7,7	241	3,2	3	0,329	317	74
75		M3AA 250SMB 2	3GAA251220-••G	2970	94,5	94,8	94,3	0,89	128	7,6	241	2,8	3,1	0,583	351	75
80	[1]	M3AA 225SMD 2	3GAA221240-••G	2964	94,4	94,8	94,3	0,87	140	7,3	257	3	2,8	0,329	317	74
90	[1]	M3AA 250SMC 2	3GAA251230-••G	2971	95	95,3	94,9	0,89	153	7,6	289	2,5	3,1	0,644	386	75

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz

IE2 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,12	M3AA 63A 4	3GAA062311-••E	1360	55	51,3	43	0,64	0,49	3,2	0,84	2,4	2,5	0,00027	3,7	51
0,18	M3AA 63B 4	3GAA062312-••E	1370	63,5	61	54,3	0,61	0,67	3,7	1,25	2,8	2,9	0,00034	4,2	54
0,25	M3AA 71A 4	3GAA072311-••E	1365	65,1	66	62,7	0,76	0,72	4	1,74	2	2,1	0,00066	5,2	45
0,37	M3AA 71B 4	3GAA072312-••E	1375	69,7	71,9	71,1	0,79	0,96	3,8	2,5	2	2,2	0,0008	5,9	45
0,55	M3AA 80A 4	3GAA082311-••E	1375	72,8	76,1	75,2	0,77	1,41	4,5	3,8	1,8	2,2	0,0013	8,5	50
0,75	M3AA 80E 4	3GAA082315-••E	1425	79,8	80,4	77,9	0,72	1,88	6,6	5	3,5	3,6	0,002	15	54
1,1	M3AA 90LB 4	3GAA092520-••E	1435	83,7	83,7	81,7	0,78	2,4	6,6	7,3	2,9	3,2	0,0043	16	50
1,5	M3AA 90LD 4	3GAA092540-••E	1435	84,2	84,1	81,9	0,76	3,3	7	9,9	3,1	3,5	0,0048	17	50
2,2	M3AA 100LC 4	3GAA102530-••E	1450	86,4	86,2	84,1	0,79	4,6	7,3	14,4	2,8	3,4	0,009	25	54
3	M3AA 100LD 4	3GAA102540-••E	1445	85,7	86,1	85,1	0,79	6,3	7	19,8	2,4	3	0,011	28	63
4	M3AA 112MB 4	3GAA112320-••E	1445	86,7	86,5	85,2	0,75	8,8	7,3	26,4	3,1	3,4	0,0126	34	64
5,5	M3AA 132M 4	3GAA132300-••E	1465	89	89,5	88,6	0,79	10,9	6,3	36	1,9	2,6	0,038	48	66
7,5	M3AA 132MA 4	3GAA132310-••E	1460	88,7	89,4	88,9	0,79	14,7	6,4	49	1,8	2,6	0,048	59	63
11	M3AA 160MLA 4	3GAA162410-••G	1466	90,4	91,6	91,4	0,84	20,9	6,8	71,6	2,2	2,8	0,081	99	62
15	M3AA 160MLB 4	3GAA162420-••G	1470	91,4	92,4	92,2	0,83	28,5	7,1	97,4	2,6	3	0,099	118	62
18,5	M3AA 180MLA 4	3GAA182410-••G	1477	91,9	92,9	92,7	0,84	34,5	7,2	119	2,6	2,9	0,166	146	62
22	M3AA 180MLB 4	3GAA182420-••G	1475	92,3	93,3	93,2	0,84	40,9	7,3	142	2,6	3	0,195	163	62
30	M3AA 200MLA 4	3GAA202410-••G	1480	93,2	94	93,7	0,84	55,2	7,4	193	2,8	3	0,309	218	63
37	M3AA 225SMA 4	3GAA222210-••G	1479	93,4	93,9	93,4	0,84	68	7,1	238	2,6	2,9	0,356	240	66
45	M3AA 225SMB 4	3GAA222220-••G	1480	93,9	94,3	93,9	0,85	81,3	7,5	290	2,8	3,2	0,44	273	66
55	M3AA 250SMA 4	3GAA252210-••G	1480	94,4	94,9	94,6	0,85	98,9	7	354	2,6	2,9	0,765	314	67
75	M3AA 280SMA 4	3GAA282210-••G	1478	94,3	94,9	94,6	0,85	135	7,1	484	2,8	3	0,866	389	67
85	M3AA 280SMB 4	3GAA282220-••G	1480	94,8	95,3	95	0,84	153	8	548	3,4	3,6	0,941	418	67
90 [1]	M3AA 280SMB 4	3GAA282220-••G	1478	94,6	95,4	95,2	0,84	163	7,7	581	3,2	3,4	0,941	418	67

[1] Wärmeklasse F

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
11	M3AA 132SMF 4	3GAA132260-••E	1460	90,4	90,8	89,9	0,79	21,5	7,7	71,9	2,1	3,1	0,0433	83	65
15	M3AA 132SMH 4	3GAA132280-••E	1455	90,6	91	90,3	0,77	29,8	7,1	98,4	2,4	2,9	0,0517	82	67
18,5	M3AA 160MLC 4	3GAA162430-••G	1469	91,4	92,5	92,3	0,84	34,7	7,6	120	3	3,2	0,11	127	62
22 [1]	M3AA 160MLD 4	3GAA162440-••G	1464	91,6	92,6	92,7	0,85	41,3	6,9	143	2,5	2,9	0,125	140	62
30 [1]	M3AA 180MLC 4	3GAA182430-••G	1474	92,3	93,5	93,5	0,83	56,5	7,3	194	2,7	2,9	0,217	177	62
37	M3AA 200MLB 4	3GAA202420-••G	1479	93,4	94,4	94,4	0,85	67,2	7,1	238	2,6	2,9	0,343	234	63
45 [1]	M3AA 200MLC 4	3GAA202430-••G	1479	93,6	94,4	94,2	0,83	83,6	7,5	290	2,9	3,2	0,366	246	63
55	M3AA 225SMC 4	3GAA222230-••G	1478	94	94,7	94,5	0,85	99,3	7,4	355	2,9	3,1	0,474	287	66
64	M3AA 225SMD 4	3GAA222240-••G	1480	94,2	94,6	94,1	0,85	115	8,2	412	3,3	3,3	0,542	314	66
75 [1]	M3AA 250SMB 4	3GAA252220-••G	1478	94,4	95,1	94,8	0,85	134	7,3	484	2,8	3,1	0,866	350	67
90 [1]	M3AA 250SMC 4	3GAA252230-••G	1478	94,6	95,3	95	0,84	163	7,4	581	3,1	3,3	0,941	377	67

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz

IE2 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,09	M3AA 63A 6	3GAA063311-••E	890	50,7	48,5	42	0,62	0,41	2,8	0,96	2	2,2	0,00042	4,2	48
0,12	M3AA 63B 6	3GAA063312-••E	890	52,3	48,8	41,5	0,6	0,55	3	1,29	2,2	2,4	0,00052	4,5	53
0,18	M3AA 71A 6	3GAA073311-••E	885	59,5	61,1	56,5	0,71	0,61	3,1	1,94	1,7	1,9	0,00092	5,5	42
0,25	M3AA 71B 6	3GAA073312-••E	895	64	63,6	59,5	0,71	0,79	3,3	2,6	2,2	2,2	0,0012	6,5	42
0,37	M3AA 80A 6	3GAA083311-••E	905	68	70,7	68,3	0,73	1,07	3,6	3,9	1,6	2,1	0,002	9	47
0,55	M3AA 80B 6	3GAA083312-••E	905	68,7	71,8	69,7	0,73	1,58	3,3	5,8	1,6	1,8	0,0026	10	47
0,75	M3AA 90LB 6	3GAA093520-••E	930	77,6	78	75,6	0,71	1,96	4	7,7	2	2,3	0,0048	18	44
1,1	M3AA 90LD 6	3GAA093540-••E	935	78,2	79,2	77,5	0,66	2,94	4,2	11,2	2,2	2,6	0,0056	20	44
1,5	M3AA 100LC 6	3GAA103530-••E	945	80,3	81,4	80,7	0,73	3,6	3,9	15,1	1,7	2	0,009	26	49
2,2	M3AA 112MB 6	3GAA113320-••E	955	81,9	81,8	79,2	0,72	5,3	5,2	21,9	1,8	2,2	0,01	34	56
3	M3AA 132S 6	3GAA133100-••E	960	83,3	82,9	80,5	0,65	7,69	4,3	29,8	1,6	2,3	0,031	46	57
4	M3AA 132MB 6	3GAA133320-••E	975	86,4	85,8	83,1	0,7	9,4	7,3	39,2	2,1	4,4	0,045	54	57
5,5	M3AA 132MC 6	3GAA133330-••E	965	86,1	85,6	83	0,67	13,3	6,2	54,3	2,5	2,8	0,049	59	61
7,5	M3AA 160MLA 6	3GAA163410-••G	975	88,5	89,8	89,7	0,79	15,4	7,4	73,4	1,7	3,2	0,087	98	59
11	M3AA 160MLB 6	3GAA163420-••G	972	89,3	90,6	90,5	0,79	22,5	7,5	108	1,9	2,9	0,114	125	59
15	M3AA 180MLA 6	3GAA183410-••G	977	90,5	91,5	91	0,77	31	5,8	146	1,8	2,7	0,168	148	59
18,5	M3AA 200MLA 6	3GAA203410-••G	988	91,6	92,3	91,7	0,8	36,4	6,7	178	2,3	2,9	0,382	196	63
22	M3AA 200MLB 6	3GAA203420-••G	987	92	92,9	92,8	0,82	42	6,6	212	2,2	2,8	0,448	218	63
30	M3AA 225SMA 6	3GAA223210-••G	986	92,6	93,3	92,8	0,83	56,2	7	290	2,6	2,9	0,663	266	63
37	M3AA 250SMA 6	3GAA253210-••G	989	93,1	93,8	93,4	0,82	69,9	6,8	357	2,4	2,7	1,13	294	63
45 [1]	M3AA 280SMA 6	3GAA283210-••G	988	93,2	94	93,9	0,84	82,9	6,8	434	2,4	2,6	1,37	378	63
55 [1]	M3AA 280SMB 6	3GAA283220-••G	988	93,2	94,1	94	0,84	101	7,1	531	2,6	2,8	1,5	404	63

[1] Wärmeklasse F

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
15	M3AA 160MLC 6	3GAA163430-••G	971	89,7	91,2	91,2	0,77	31,3	7,3	147	1,8	3,6	0,131	138	59
18,5	M3AA 180MLB 6	3GAA183420-••G	975	90,7	92	92	0,79	37,2	5,8	181	1,7	2,7	0,198	162	59
30 [1]	M3AA 200MLC 6	3GAA203430-••G	985	92	93,1	92,9	0,83	56,7	6,9	290	2,3	2,8	0,531	245	63
37	M3AA 225SMB 6	3GAA223220-••G	985	93,1	94	94	0,83	69,1	6,6	358	2,3	2,6	0,821	300	63
45 [1]	M3AA 225SMC 6	3GAA223230-••G	984	92,6	93,9	94	0,83	84,4	6,4	436	2,3	2,6	0,821	300	63
45	M3AA 250SMB 6	3GAA253220-••G	989	93,4	94,1	93,9	0,83	83,7	7	434	2,5	2,7	1,37	341	63
55 [1]	M3AA 250SMC 6	3GAA253230-••G	988	93,2	94,1	94	0,84	101	7,1	531	2,6	2,8	1,5	367	63

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz

IE2 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
750 U/min = 8 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,09	M3AA 71A 8	3GAA074001-••E	675	48,8	45,2	37,8	0,57	0,46	2,5	1,27	2,2	2,1	0,00092	5,5	40
0,12	M3AA 71B 8	3GAA074002-••E	665	51,5	49	41,9	0,6	0,56	2,5	1,72	2,2	2,1	0,0012	6,5	43
0,18	M3AA 80A 8	3GAA084001-••E	690	57,2	55,4	48,8	0,61	0,74	2,9	2,4	2,3	2,3	0,0018	8,5	45
0,25	M3AA 80B 8	3GAA084002-••E	690	61,4	60	54	0,6	0,97	3,1	3,4	2,5	2,5	0,0024	9,5	50
0,37	M3AA 90S 8	3GAA094100-••E	695	59,4	55,9	47,8	0,54	1,6	2,7	5	1,7	2,1	0,0032	13	52
0,55	M3AA 90L 8	3GAA094500-••E	660	61,7	59,5	53	0,58	2,3	2,5	7,6	1,5	1,6	0,0043	16	52
0,75	M3AA 100LA 8	3GAA104510-••E	720	70,7	67,1	59,9	0,47	3,2	3,9	9,9	2,5	3,3	0,0069	20	46
1,1	M3AA 100LB 8	3GAA104520-••E	695	76	74,9	70,9	0,66	3,1	3,4	15,1	1,7	2,2	0,0082	23	53
2,2	M3AA 132S 8	3GAA134100-••E	715	77,7	79,2	77,6	0,65	6,2	3,4	29,3	1,3	1,9	0,031	46	56
3	M3AA 132M 8	3GAA134300-••E	715	79,3	78,8	75,5	0,64	8,5	3,2	40	1,2	1,8	0,037	53	58
4	M3AA 160 MLA 8	3GAA164410-••G	728	84	85,1	83,6	0,67	10,2	5,4	52,4	1,5	2,6	0,068	84	59
5,5	M3AA 160 MLB 8	3GAA164420-••G	726	84,6	85,9	84,8	0,67	13,9	5,6	72,3	1,4	2,6	0,085	98	59
7,5	M3AA 160 MLC 8	3GAA164430-••G	727	86	87,3	86,5	0,65	19,3	4,7	98,5	1,5	2,8	0,132	137	59
11	M3AA 180 MLA 8	3GAA184410-••G	731	86,9	88,5	87,9	0,67	27,3	4,4	143	1,8	2,6	0,214	175	59
15	M3AA 200 MLA 8	3GAA204410-••G	737	90,1	91,3	90,8	0,74	32,4	5,3	194	2	2,4	0,45	217	60
18,5	M3AA 225 SMA 8	3GAA224210-••G	739	91	92	91,5	0,73	40,1	5,2	239	2	2,3	0,669	266	63
22	M3AA 225 SMB 8	3GAA224220-••G	738	91,6	92,3	92	0,74	46,8	5,5	284	2	2,3	0,722	279	63
30	M3AA 250 SMA 8	3GAA254210-••G	742	92,3	92,8	92,2	0,71	66	5,8	386	2,6	2,4	1,4	340	63
37	M3AA 280 SMA 8	3GAA284210-••E	740	92,2	93	92,6	0,74	78,1	5,6	477	2,4	2,3	1,51	403	63

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
750 U/min = 8 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
0,18	M3AA 71C 8	3GAA074003-••E	660	49,8	48,5	41,7	0,63	0,82	2,7	2,6	2,1	2	0,0015	7	40
0,37	M3AA 80C 8	3GAA084003-••E	685	63,1	63,2	58,1	0,62	1,36	3,3	5,1	2,3	2,3	0,0031	11	45
0,75 [1]	M3AA 90LF 8	3GAA094560-••E	635	58,5	57,8	51,2	0,6	3,1	2,7	10,5	1,7	2	0,0048	18	43
1,5 [1]	M3AA 100LG 8	3GAA104570-••E	685	70,7	70,9	67,3	0,64	4,7	3,1	20,9	1,9	2	0,009	26	46
3,8 [1]	M3AA 132MF 8	3GAA134360-••E	710	76,7	79,3	78,1	0,68	10,5	3,7	51,1	1,4	2,5	0,049	54	68
18,5	M3AA 200 MLB 8	3GAA204420-••E	739	90,1	90,9	90,3	0,74	40	5,4	239	2,1	2,3	0,53	245	60
30	M3AA 225 SMC 8	3GAA224230-••E	737	91,6	92,6	92,4	0,73	64,7	5,6	388	2,3	2,4	0,828	300	63
37	M3AA 250 SMB 8	3GAA254220-••E	740	92,7	93,6	93,4	0,73	78,9	5,4	477	2,6	2,3	1,51	367	63
45 [1]	M3AA 250 SMC 8	3GAA254230-••G	738	92,2	93,4	93,4	0,74	95,1	5,6	582	2,3	2,4	1,51	367	63

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 460 V 60 Hz

IE2 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3600 U/min = 2 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,18	M3AA 63A 2	3GAA061311-••E	3420	69,4	66,2	58,7	0,7	0,46	5,3	0,5	3	3,4	0,00015	4	
0,25	M3AA 63B 2	3GAA061312-••E	3420	73,8	71,6	65,4	0,71	0,59	5,7	0,69	3,6	3,5	0,00017	4,2	
0,37	M3AA 71A 2	3GAA071311-••E	3400	77,5	77,5	74,3	0,71	0,84	5,9	1,03	3,2	3,5	0,00035	4,9	61
0,55	M3AA 71B 2	3GAA071312-••E	3420	81,9	82,6	80,7	0,75	1,12	6,6	1,53	3,2	3,7	0,00045	5,9	61
0,75	M3AA 80B 2	3GAA081312-••E	3505	82,5	81,4	77,5	0,8	1,43	9,6	2	3,7	4,5	0,0009	10,5	63
1,1	M3AA 80C 2	3GAA081313-••E	3490	82,6	81,9	78,7	0,78	2,1	9,1	3	3,9	4,2	0,0012	11	63
1,5	M3AA 90L 2	3GAA091500-••E	3510	85,1	85	82,9	0,84	2,6	8,4	4	2,8	3,8	0,0024	16	63
2,2	M3AA 90LB 2	3GAA091520-••E	3480	85,8	85,9	84,2	0,85	3,7	7,9	6	2,6	3,7	0,0027	18	66
3	M3AA 100LB 2	3GAA101520-••E	3530	87,5	86,7	84,5	0,84	5,1	10	8,1	4,1	4,6	0,005	25	65
4	M3AA 112MB 2	3GAA111320-••E	3490	87,6	88,4	87,8	0,91	6,2	8,1	10,9	2,7	3	0,0062	30	71
5,5	M3AA 132SB 2	3GAA131120-••E	3515	88,5	87,8	85,3	0,86	9	8,5	14,9	2,5	4,1	0,016	52	76
7,5	M3AA 132SC 2	3GAA131130-••E	3525	89,5	89,2	87,6	0,89	12	8,7	20,3	2,3	3,7	0,022	52	76
11	M3AA 160MLA 2	3GAA161410-••G	3547	91,4	91,5	90,3	0,9	16,7	8,6	29,6	2,6	3,5	0,044	91	73
15	M3AA 160MLB 2	3GAA161420-••G	3545	92,1	92,3	91,2	0,9	22,4	8,7	40,4	2,7	3,8	0,053	105	73
18,5	M3AA 160MLC 2	3GAA161430-••G	3543	92,4	92,8	92,1	0,92	27,2	8,7	49,8	3,1	3,8	0,063	123	73
22	M3AA 180MLA 2	3GAA181410-••G	3559	92,4	92,4	91,1	0,87	34,3	8,8	59	3	3,8	0,076	132	73
30	M3AA 200MLA 2	3GAA201410-••G	3562	93,1	92,8	91,4	0,9	44,9	8,7	80,4	2,8	3,4	0,178	210	76
37	M3AA 200MLB 2	3GAA201420-••G	3564	93,4	93,2	91,7	0,89	55,8	9,2	99,1	3,1	3,7	0,196	225	76
45	M3AA 225SMA 2	3GAA221210-••G	3566	93,5	93,2	91,7	0,88	68,6	7,7	120	2,6	2,7	0,244	263	78
55	M3AA 250SMA 2	3GAA251210-••G	3571	93,8	93,5	92,1	0,88	83,2	7,7	147	2,3	3	0,507	304	79
75	M3AA 280SMA 2	3GAA281210-••G	3568	94,4	94,3	93,2	0,89	112	8	200	2,6	3,2	0,583	389	79
90 [1]	M3AA 280SMB 2	3GAA281220-••G	3575	94,9	94,7	93,7	0,89	133	8,9	240	2,8	3,5	0,644	425	79

[1] Wärmeklasse F

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3600 U/min = 2 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
11	M3AA 132SMF 2	3GAA131260-••E	3504	90,9	90,3	88,3	0,94	17,2	9	30	2,8	4,3	0,0187	77	68
15	M3AA 132SMG 2	3GAA131270-••E	3510	90,7	90,4	88,8	0,89	23,6	9,5	40,7	3,5	4,6	0,02	81	72
17,5	M3AA 132SMG 2	3GAA131270-••E	3495	91	91,5	90,5	0,9	27	8,9	47,8	2,8	3,8	0,02	81	69
18,5	M3AA 132SMJ 2	3GAA131290-••E	3500	91,6	91,8	90,9	0,91	28,2	10,5	50,3	3,3	5,3	0,0256	93	71
21,5	M3AA 132SMJ 2	3GAA131290-••E	3486	91,4	92,2	92	0,89	33,2	9,7	58,9	2,9	4,3	0,0256	93	68
22	M3AA 160MLD 2	3GAA161440-••G	3546	92,4	92,8	92	0,91	32,8	9,3	59,2	3,4	4,1	0,063	123	73
30	M3AA 160MLE 2	3GAA161450-••G	3539	92,5	93,2	92,7	0,91	44,6	9,1	80,9	3,3	3,9	0,072	145	73
30	M3AA 180MLB 2	3GAA181420-••G	3558	93	93,1	92,4	0,89	45,4	9,2	80,5	3,1	3,8	0,092	149	73
45	M3AA 200MLC 2	3GAA201430-••G	3563	93,4	93,3	92,2	0,88	68,7	9,2	120	3,2	3,7	0,196	225	76
55	M3AA 200MLD 2	3GAA201440-••G	3560	94,3	94,4	93,4	0,89	82,2	9	147	3,1	3,7	0,217	241	76
55	M3AA 225SMB 2	3GAA221220-••G	3567	93,9	93,7	92,4	0,89	82,6	7,5	147	2,5	2,8	0,274	286	78
75	M3AA 225SMC 2	3GAA221230-••G	3573	94,3	94,1	93	0,86	116	8,7	200	3,3	3,4	0,309	312	78
75	M3AA 250SMB 2	3GAA251220-••G	3575	94,5	94,4	93,3	0,89	111	8,6	200	2,9	3,4	0,583	351	79
80	M3AA 225SMD 2	3GAA221240-••G	3570	94,5	94,4	93,3	0,88	120	8,4	213	3,1	3,2	0,329	317	78
90	M3AA 250SMC 2	3GAA251230-••G	3575	95,1	95	94	0,89	133	8,6	240	2,7	3,4	0,644	386	79

Technische Daten, 460 V 60 Hz

IE2 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1800 U/min = 4 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,12	M3AA 63A 4	3GAA062311-••E	1690	57,9	53,6	45,3	0,56	0,46	3,6	0,68	2,9	3,3	0,00027	3,7	
0,18	M3AA 63B 4	3GAA062312-••E	1700	66,6	63,3	55,8	0,55	0,61	4	1	3,4	3,7	0,00034	4,2	
0,25	M3AA 71A 4	3GAA072311-••E	1685	69,3	68,7	64	0,68	0,66	4,8	1,41	2,3	2,7	0,00066	5,2	48
0,37	M3AA 71B 4	3GAA072312-••E	1695	74,4	74,9	71,9	0,72	0,86	5,3	2	2,2	2,6	0,0008	5,9	48
0,55	M3AA 80A 4	3GAA082311-••E	1695	77,7	78,7	76,6	0,74	1,2	5,5	3	2	2,8	0,0013	8,5	53
0,75	M3AA 80D 4	3GAA082314-••E	1730	82,6	82,5	79,8	0,7	1,62	7	4,1	3	3,9	0,0016	10	53
1,1	M3AA 90LB 4	3GAA092520-••E	1740	84,6	83,7	80,7	0,76	2,1	7,6	6	3,1	3,9	0,0043	16	53
1,5	M3AA 90LD 4	3GAA092540-••E	1750	85,4	84,1	80,6	0,72	3	8,2	8,1	3,8	4,6	0,0048	17	53
2,2	M3AA 100LC 4	3GAA102530-••E	1760	87,5	86,9	84,2	0,75	4,2	9,1	11,9	3,4	4,5	0,009	25	57
3	M3AA 100LD 4	3GAA102540-••E	1750	88,2	87,5	85,6	0,8	5,3	8,2	16,3	3,6	4,2	0,011	28	66
4	M3AA 112MB 4	3GAA112320-••E	1745	87,6	87,5	85,7	0,77	7,4	8,2	21,8	3,3	3,7	0,0126	34	67
5,5	M3AA 132M 4	3GAA132300-••E	1769	89,7	89,6	87,9	0,79	9,5	7,3	29,8	2	3	0,038	48	69
7,5	M3AA 132MA 4	3GAA132310-••E	1764	89,5	89,6	88,3	0,81	12,8	7,5	40,6	1,9	3	0,048	59	66
11	M3AA 160MLA 4	3GAA162410-••G	1772	91,3	91,6	90,5	0,83	18,2	7,7	59,2	2,4	3,2	0,081	99	66
15	M3AA 160MLB 4	3GAA162420-••G	1775	92,2	92,4	91,5	0,83	24,6	8	80,6	2,7	3,3	0,099	118	66
18,5	M3AA 180MLA 4	3GAA182410-••G	1781	92,5	92,8	91,9	0,83	30,2	8,2	99,1	2,8	3,2	0,166	146	66
22	M3AA 180MLB 4	3GAA182420-••G	1780	93,1	93,4	92,5	0,83	35,7	8,3	118	2,8	3,3	0,195	163	66
30	M3AA 200MLA 4	3GAA202410-••G	1783	93,8	94	93,1	0,83	48,2	8,4	160	3	3,3	0,309	218	67
37	M3AA 225SMA 4	3GAA222210-••G	1782	93,6	93,5	92,5	0,84	59	8,1	198	2,8	3,2	0,356	240	70
45	M3AA 225SMB 4	3GAA222220-••G	1784	94,2	94,1	93,1	0,85	70,5	8,6	240	2,7	3,3	0,44	273	70
55	M3AA 250SMA 4	3GAA252210-••G	1782	95,2	95,4	94,9	0,84	86,3	8	294	2,8	3,3	0,765	314	71
75	M3AA 280SMA 4	3GAA282210-••G	1782	94,7	94,8	94,1	0,85	116	8,2	401	3	3,3	0,866	389	71
90	M3AA 280SMB 4	3GAA282220-••G	1782	94,9	95	94,3	0,84	141	9	482	3,6	3,8	0,941	418	71

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1800 U/min = 4 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
11	M3AA 132SMF 4	3GAA132260-••E	1765	91,5	91,2	89,6	0,8	18,7	8,8	59,5	2,2	3,5	0,0433	83	68
15	M3AA 132SMH 4	3GAA132280-••E	1760	91,7	91,5	90,2	0,78	26	8,2	81,54	2,6	3,4	0,0517	82	70
18,5	M3AA 160MLC 4	3GAA162430-••G	1774	92,4	92,7	92	0,83	30,2	8,7	99,5	3,3	3,6	0,11	127	66
22	M3AA 160MLD 4	3GAA162440-••G	1770	92,5	93,2	92,6	0,84	35,4	7,8	118	2,7	3,3	0,125	140	66
30	M3AA 180MLC 4	3GAA182430-••G	1777	93,2	93,6	93	0,83	48,6	8,3	161	2,9	3,3	0,217	177	66
37	M3AA 200MLB 4	3GAA202420-••G	1783	94,2	94,6	94,1	0,84	58,6	8,5	198	2,8	3,3	0,343	234	67
45	M3AA 200MLC 4	3GAA202430-••G	1783	94,4	94,5	93,9	0,83	72	8,6	241	3,2	3,6	0,366	246	67
55	M3AA 225SMC 4	3GAA222230-••G	1782	94,4	94,6	93,8	0,85	86	8,5	294	3,1	3,4	0,474	287	70
64	M3AA 225SMD 4	3GAA222240-••G	1783	94,4	94,4	93,4	0,85	100	9,4	342	3,5	3,7	0,542	314	70
75	M3AA 250SMB 4	3GAA252220-••G	1782	94,8	95	94,4	0,85	116	8,4	401	3,1	3,5	0,866	350	71
90	M3AA 250SMC 4	3GAA252230-••G	1776	95,2	95,3	94,6	0,84	141	8,6	483	3,5	3,7	0,941	377	71

Technische Daten, 460 V 60 Hz

IE2 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_I/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1200 U/min = 6 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
	M3AA 63A 6	3GAA063311-••E	1110	53,4	48,9	40,6	0,55	0,38	3,2	0,76	2,4	2,6	0,00042	4,2	
0,12	M3AA 63B 6	3GAA063312-••E	1110	55,1	50,6	42,2	0,53	0,51	3,4	1,02	2,6	3	0,00052	4,5	
0,18	M3AA 71A 6	3GAA073311-••E	1110	65,3	64,1	58,4	0,64	0,54	3,8	1,54	2,1	2,5	0,00092	5,5	42
0,25	M3AA 71B 6	3GAA073312-••E	1110	68,8	67,2	61,5	0,61	0,74	4,1	2,1	2,7	3	0,0012	6,5	42
0,37	M3AA 80A 6	3GAA083311-••E	1125	73,4	73,5	69,8	0,69	0,91	4,3	3,1	1,8	2,6	0,002	9	47
0,55	M3AA 80B 6	3GAA083312-••E	1120	74,6	75	71,7	0,68	1,36	4	4,6	1,8	2,4	0,0026	10	47
0,75	M3AA 90LB 6	3GAA093520-••E	1140	79,6	79,2	75,4	0,67	1,71	4,5	6,2	2,1	2,7	0,0048	18	44
1,1	M3AA 90LD 6	3GAA093540-••E	1141	80,3	80	77,1	0,64	2,6	5	9,1	2,4	3,1	0,0056	20	47
1,5	M3AA 100LC 6	3GAA103530-••E	1150	83,3	83,3	81,4	0,7	3,2	4,4	12,4	1,8	2,4	0,009	26	49
2,2	M3AA 112MB 6	3GAA113320-••E	1160	84,4	83,8	80,6	0,65	5	5,9	18,1	2,5	3,3	0,01	34	56
3	M3AA 132S 6	3GAA133100-••E	1161	85,4	84,3	81	0,67	6,84	4,7	24,3	1,7	2,8	0,031	46	60
4	M3AA 132MB 6	3GAA133320-••E	1177	87,3	86,1	82,9	0,69	8,3	8	32,4	2,2	5,1	0,045	54	60
5,5	M3AA 132MC 6	3GAA133330-••E	1165	87,6	86,5	83,4	0,67	11,8	6,8	44,96	2,7	3,2	0,049	59	64
7,5	M3AA 160MLA 6	3GAA163410-••G	1179	89,6	90,1	88,9	0,77	13,6	7,4	60,7	1,7	3,2	0,087	98	63
11	M3AA 160MLB 6	3GAA163420-••G	1177	90,4	91	90	0,77	19,8	8,4	89,2	2	3,4	0,114	125	63
15	M3AA 180MLA 6	3GAA183410-••G	1181	91,6	91,9	91,1	0,75	27,4	6,5	121	1,9	3,1	0,168	148	63
18,5	M3AA 200MLA 6	3GAA203410-••G	1190	92,2	92,2	91,1	0,79	31,8	7,5	148	2,5	3,2	0,382	196	67
22	M3AA 200MLB 6	3GAA203420-••G	1189	92,7	93,1	92,2	0,81	36,7	7,5	176	2,5	3,2	0,448	218	67
30	M3AA 225SMA 6	3GAA223210-••G	1189	93,2	93,4	92,4	0,82	49,2	8	240	2,8	3,2	0,663	266	67
37	M3AA 250SMA 6	3GAA253210-••G	1191	93,6	93,8	93,1	0,81	61,2	7,6	296	2,6	3	1,13	294	67
45	M3AA 280SMA 6	3GAA283210-••G	1190	93,8	94,2	93,6	0,83	72,5	7,6	361	2,6	2,9	1,37	378	67
55	M3AA 280SMB 6	3GAA283220-••G	1190	94	94,3	93,7	0,83	88,4	8,1	441	2,9	3,1	1,5	404	67

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_I/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1200 U/min = 6 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
15	M3AA 160MLC 6	3GAA163430-••G	1176	90,7	91,3	90,5	0,75	27,6	8,1	121	1,9	4,1	0,131	138	63
18,5	M3AA 180MLB 6	3GAA183420-••G	1180	92	92,5	91,8	0,78	32,3	6,6	149	1,9	3	0,198	162	63
30	M3AA 200MLC 6	3GAA203430-••G	1188	93	93,3	92,5	0,83	48,7	8	241	2,6	3,2	0,531	245	67
37	M3AA 225SMB 6	3GAA223220-••G	1188	93,8	94,1	93,5	0,83	59,6	7,5	297	2,5	3	0,821	300	67
45	M3AA 225SMC 6	3GAA223230-••G	1187	93,6	94,1	93,6	0,82	73,5	7,3	362	2,5	2,9	0,821	300	67
45	M3AA 250SMB 6	3GAA253220-••G	1191	93,9	94,2	93,5	0,82	73,3	7,9	360	2,7	3,1	1,37	341	67
55	M3AA 250SMC 6	3GAA253230-••G	1189	94	94,3	93,7	0,83	88,4	8,1	441	2,9	3,1	1,5	367	67

Technische Daten, 460 V 60 Hz

IE2 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
900 U/min = 8 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,055	M3AA 63B 8	3GAA064002-••E	850	36,9	31,7	24,3	0,42	0,45	2	0,62	2,7	3,2	0,00045	5,3	
0,09	M3AA 71A 8	3GAA074001-••E	840	50,8	46,2	38,3	0,5	0,44	2,9	1,02	2,7	2,7	0,00092	5,5	40
0,12	M3AA 71B 8	3GAA074002-••E	830	54,3	50,3	42,6	0,52	0,53	2,9	1,38	2,7	2,8	0,0012	6,5	43
0,18	M3AA 80A 8	3GAA084001-••E	850	59,5	56,2	49	0,55	0,69	3,3	2	2,6	2,9	0,0018	8,5	45
0,25	M3AA 80B 8	3GAA084002-••E	850	63,5	60,7	53,9	0,54	0,91	3,6	2,8	2,8	3,1	0,0024	9,5	50
0,37	M3AA 90S 8	3GAA094100-••E	851	62,9	58,7	50,4	0,48	1,56	3	4,1	1,9	2,7	0,0032	13	55
0,55	M3AA 90L 8	3GAA094500-••E	811	65,5	62,5	55,5	0,49	2,15	2,8	6,1	1,6	2,1	0,0043	16	55
0,75	M3AA 100LA 8	3GAA104510-••E	865	74,2	71,3	64,6	0,51	2,4	4,2	8,2	2,6	3,4	0,0069	20	46
1,1	M3AA 100LB 8	3GAA104520-••E	860	77,4	75,9	71	0,57	3,1	4	12,2	2,2	2,9	0,0082	23	53
1,5	M3AA 112M 8	3GAA114300-••E	855	78,6	77,4	73,1	0,61	3,9	4,2	16,7	2,1	2,8	0,01	28	55
2,2	M3AA 132S 8	3GAA134100-••E	870	79	78,2	74,9	0,64	5,4	4,1	24,1	1,4	2,4	0,031	46	59
3	M3AA 132M 8	3GAA134300-••E	865	81	81,8	79,8	0,68	6,8	3,2	33,1	1,2	2	0,037	53	61
4	M3AA 160MLA 8	3GAA164410-••G	882	85,8	85,7	83,4	0,64	9,1	5,9	43,3	1,6	3	0,068	84	63
5,5	M3AA 160MLB 8	3GAA164420-••G	881	86,4	86,6	84,6	0,65	12,2	6,2	59,6	1,5	3	0,085	98	63
7,5	M3AA 160MLC 8	3GAA164430-••G	882	87,7	87,9	86,3	0,63	17	5,1	81,2	1,5	3,2	0,132	137	63
11	M3AA 180MLA 8	3GAA184410-••G	885	88,6	89,2	87,8	0,66	23,5	5,1	118	2	2,9	0,214	175	63
15	M3AA 200MLA 8	3GAA204410-••G	890	91,5	91,8	90,8	0,71	28,5	5,9	160	2,3	2,7	0,45	217	64
18,5	M3AA 225SMA 8	3GAA224210-••G	890	92,1	92,3	91,2	0,72	35	5,9	198	2,2	2,5	0,669	266	67
22	M3AA 225SMB 8	3GAA224220-••G	890	92,4	92,6	91,6	0,73	40,8	6,3	236	2,2	2,6	0,722	279	67
30	M3AA 250SMA 8	3GAA254210-••G	893	93	93	91,9	0,7	57,8	6,6	320	2,8	2,7	1,4	340	67
37	M3AA 280SMA 8	3GAA284210-••G	892	93,1	93,2	92,3	0,73	68,3	6,4	396	2,6	2,6	1,51	403	67

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
900 U/min = 8 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
0,18	M3AA 71C 8	3GAA074003-••E	830	53,5	50,1	42,4	0,56	0,75	3,1	2	2,5	2,6	0,0015	7	42
0,37	M3AA 80C 8	3GAA084003-••E	845	65,8	64	57,8	0,57	1,23	3,7	4,1	2,6	2,8	0,0031	11	47
0,75	M3AA 90LF 8	3GAA094560-••E	810	66,1	63,5	57,1	0,52	2,9	3	8,8	2	2,5	0,0048	18	46
1,5	M3AA 100LG 8	3GAA104570-••E	845	76,6	75,6	71,7	0,6	4	3,7	16,9	2,1	2,5	0,009	26	49
2	M3AA 112MF 8	3GAA114360-••E	850	79,1	79,1	75,7	0,63	5	4	22,4	1,9	2,6	0,0126	32	60
4,4 [1]	M3AA 132MF 8	3GAA134360-••E	860	80	82,1	80,9	0,69	10	3,8	48,8	1,3	2,6	0,049	54	71
18,5	M3AA 200MLB 8	3GAA204420-••G	891	91,2	91,4	90,2	0,72	35,3	6,1	198	2,3	2,6	0,53	245	64
30	M3AA 225SMC 8	3GAA224230-••G	889	92,8	93,1	92,4	0,72	56,3	6,4	322	2,6	2,7	0,828	300	67
37	M3AA 250SMB 8	3GAA254220-••G	891	93,6	93,9	93,3	0,72	68,9	6,1	396	2,8	2,6	1,51	367	67
45	M3AA 250SMC 8	3GAA254230-••G	891	93,4	93,9	93,4	0,74	81,7	6,4	482	2,5	2,7	1,51	367	67

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD^2kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3AA 80B 2	3GAA081612-J	2885	80,7	80,9	80,2	0,76	1,7	7,5	2,5	4,1	4,6	0,002	9,4	60
1,1	M3AA 80C 2	3GAA081613-J	2871	82,7	82,8	80,7	0,8	2,4	7,6	3,66	4	4,2	0,002	11	60
1,1	M3AA 80C 2	3GAA081613-J	2871	82,7	82,8	80,7	0,8	2,4	7,6	3,66	4	4,2	0,002	11	60
1,5	M3AA 90L 2	3GAA091500-J	2906	84,2	84,7	84,6	0,89	2,8	7,9	4,9	2,3	3,3	0,0027	16	60
2,2	M3AA 90LB 2	3GAA091520-J	2903	85,9	86,3	84,9	0,79	4,7	7,4	7,2	3,2	3,8	0,003	18	63
3	M3AA 100LB 2	3GAA101520-J	2896	87,1	88,2	88	0,9	5,4	8,4	9,8	3,2	3,9	0,0057	31	62
4	M3AA 112MB 2	3GAA111320-J	2888	88,1	89,4	89,6	0,91	7,1	8,4	13,2	3,2	4	0,0104	35	68
5,5	M3AA 132SB 2	3GAA131120-J	2901	89,2	89,9	90,1	0,91	9,7	7,9	18,1	2,3	3,4	0,0154	56	68
7,5	M3AA 132SC 2	3GAA131130-J	2909	90,1	91,3	91,5	0,9	13,1	8,3	24,6	3	3,9	0,0173	63	70
22	M3AA 180MLA 2	3GAA181410-L	2944	92,7	93,5	93,4	0,9	38	8,4	71,36	3,2	3,7	0,071	133	74
30	M3AA 200MLA 2	3GAA201410-L	2957	93,3	94	93,9	0,88	52,7	8,7	96,88	3	3,8	0,104	171	74
37	M3AA 200MLB 2	3GAA201420-L	2952	93,7	94,5	94,5	0,88	64,7	8,7	119,69	3,1	3,7	0,115	185	74
45	M3AA 225SMA 2	3GAA221210-L	2955	94	94,5	94,4	0,89	77,6	8	145,42	2,9	3,3	0,214	254	77
55	M3AA 250SMA 2	3GAA251210-L	2966	94,3	94,6	94,1	0,88	95,6	7,4	177,08	2,9	2,9	0,274	302	79
75	M3AA 280SMA 2	3GAA281210-L	2971	94,7	95,1	94,8	0,9	127	7,9	241,06	2,8	3,3	0,644	413	81
90 [1]	M3AA 280SMB 2	3GAA281220-L	2968	95	95,4	95	0,9	151	8,4	289,57	2,7	3,4	0,644	421	81

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD^2kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3AA 80ME 4	3GAA082614-J	1424	82,5	83,2	81,8	0,76	1,74	6,1	5	2,5	3,4	0,0016	13,1	54
1,1	M3AA 90LB 4	3GAA092520-J	1437	84,1	83,7	81,2	0,78	2,46	8	7,32	3,3	3,8	0,007	17	50
1,5	M3AA 90LD 4	3GAA092540-J	1445	85,3	85	82,7	0,75	3,34	7,6	9,95	3,4	4,1	0,007	20	50
2,2	M3AA 100LC 4	3GAA102530-J	1455	86,7	86,6	84,6	0,8	4,6	7,9	14,4	3,2	4	0,011	25	54
3	M3AA 100LD 4	3GAA102540-J	1445	87,9	88,4	87,8	0,83	5,9	7,7	19,8	2,8	3,5	0,014	32	63
4	M3AA 112MB 4	3GAA112320-J	1451	88,6	89,4	89	0,77	8,6	7,6	26,3	3,1	4,1	0,018	34	64
5,5	M3AA 132M 4	3GAA132300-J	1460	89,6	90,1	89,6	0,82	11	6,6	35,9	2,2	3,3	0,031	48	66
7,5	M3AA 132MA 4	3GAA132310-J	1462	90,6	91,1	90,5	0,79	15,6	6,7	48,9	2,5	3,4	0,037	59	63
18,5	M3AA 180MLA 4	3GAA182410-L	1473	92,6	93,3	93,1	0,82	35,1	8,3	119,93	3,1	3,5	0,124	137	67
30	M3AA 200MLA 4	3GAA202410-L	1476	93,6	94,1	94,1	0,82	56,5	7,4	194,5	2,5	3,2	0,191	193	62
37	M3AA 225SMA 4	3GAA222210-L	1480	93,9	94,8	94,8	0,82	69,3	7,5	238,73	2,8	2,9	0,362	249	68
55	M3AA 250SMA 4	3GAA252210-L	1478	94,6	94,9	94,8	0,84	99,9	7,7	355,35	3,3	3,3	0,536	331	71
75	M3AA 280SMA 4	3GAA282210-L	1482	95	95,5	95,3	0,82	138	7,9	483,26	3,6	3,8	0,941	410	73

Technische Daten, 400 V 50 Hz

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD^2kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3AA 90LB 6	3GAA093520-J	930	78,9	78,9	76,7	0,68	2,08	3,9	7,7	2,3	2,7	0,007	17	44
1,1	M3AA 90LD 6	3GAA093540-J	928	81	81,7	81,2	0,77	2,71	4	11,3	1,7	2,2	0,007	19	44
1,5	M3AA 100LC 6	3GAA103530-J	962	84,7	85	83,3	0,69	3,6	5,3	14,9	2,5	3,1	0,014	28	49
2,2	M3AA 112MB 6	3GAA113320-J	957	84,3	85	84	0,65	5,9	5,3	21,9	2,3	3	0,018	33	56
3	M3AA 132S 6	3GAA133100-J	972	85,6	85,5	83,6	0,69	7,4	5,3	29,5	1,8	3	0,031	48	57
4	M3AA 132MA 6	3GAA133310-J	964	86,8	88	87,8	0,75	8,9	4,5	39,1	1,8	3	0,039	60	61
5,5	M3AA 132MC 6	3GAA133330-J	970	88,5	89,4	88,8	0,67	13,3	6,1	54,2	2,3	3,1	0,044	64	61
18,5	M3AA 200MLA 6	3GAA203410-L	980	91,7	92,5	92	0,75	38,8	6,4	180,27	2,1	3,1	0,22	177	65
37	M3AA 250SMA 6	3GAA253210-L	985	93,3	93,7	93,4	0,8	71,5	7	358,7	2,7	3	0,813	320	68
45	M3AA 280SMA 6	3GAA283210-L	991	93,7	94,1	93,6	0,81	85,5	7,6	433,62	2,9	3,3	1,5	399	68
55	M3AA 280SMB 6	3GAA283220-L	989	94,1	94,7	94,4	0,8	105	7,1	531,05	3	3,1	1,49	400	68

Technische Daten, 400 V 50 Hz

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3AA 80MB 2	3GAA081320-••K	2894	83,1	82,8	80	0,74	1,74	7,9	2,4	3,7	4,2	0,0008	9,5	57
1,1	M3AA 80MC 2	3GAA081330-••K	2883	83,9	83,6	82	0,81	2,3	7,9	3,6	3,7	4,2	0,001	10,5	56
1,5	M3AA 90LB 2	3GAA091520-••K	2906	86,1	86,6	86,5	0,89	2,8	7,9	4,9	2,3	3,3	0,0027	17	60
2,2	M3AA 90LC 2	3GAA091530-••K	2900	87,4	88,8	88,9	0,89	4	8,3	7,2	2,9	3,5	0,0032	20	60
3	M3AA 100LC 2	3GAA101530-••K	2896	87,9	88,9	88,7	0,9	5,4	8,4	9,8	3,2	3,9	0,0057	28	62
4	M3AA 112MB 2	3GAA111320-••K	2888	88,5	89,8	90	0,91	7,1	8,4	13,2	3,2	4	0,0104	38	68
5,5	M3AA 132SB 2	3GAA131120-••K	2901	89,3	90	90,2	0,91	9,7	7,9	18,1	2,3	3,4	0,0154	58	68
7,5	M3AA 132SC 2	3GAA131130-••K	2909	90,7	91,8	92	0,9	13,1	8,3	24,6	3	3,9	0,0173	63	70
11	M3AA 160MLA 2	3GAA161410-••K	2943	91,2	92	91,6	0,91	19,1	7,2	35,57	2,6	3,6	0,057	106	69
15	M3AA 160MLB 2	3GAA161420-••K	2947	91,9	92,2	91,8	0,88	26,7	8,2	48,6	3,2	4,2	0,063	123	69
18,5	M3AA 160MLC 2	3GAA161430-••K	2949	92,4	93	92,6	0,9	32,1	9	59,9	3,3	3,9	0,076	137	73
22	M3AA 180MLA 2	3GAA181410-••K	2956	92,7	93,1	92,7	0,9	37,7	7,8	70,98	3,4	3,8	0,11	176	73
30	M3AA 200MLA 2	3GAA201410-••K	2958	93,3	93,7	93,4	0,89	52	7,7	96,8	2,7	3,1	0,178	225	72
37	M3AA 200MLB 2	3GAA201420-••K	2961	93,7	94,1	93,8	0,88	64,4	8,2	119,3	3	3,3	0,196	241	72
45	M3AA 225SMA 2	3GAA221210-••K	2968	94	94	93	0,87	79,6	7,3	144,8	3,2	3,1	0,296	326	76
55	M3AA 250SMA 2	3GAA251210-••K	2968	94,3	93,7	93,6	0,89	94,8	6,8	177	2,4	3	0,426	351	76
75 [1]	M3AA 280SMA 2	3GAA281210-••K	2971	94,7	95,1	94,8	0,9	127	7,9	241,06	2,8	3,3	0,644	412	81
90 [1]	M3AA 280SMB 2	3GAA281220-••K	2968	95	95,4	95	0,9	151	8,4	289,57	2,7	3,4	0,644	420	81

[1] Wärmeklasse F

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3000 U/min = 2 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
22	M3AA 160MLD 2	3GAA161440-••K	2944	92,7	93,5	93,4	0,9	38	8,4	71,36	3,2	3,7	0,071	131	74
30	M3AA 180MLB 2	3GAA181420-••K	2957	93,3	94	93,9	0,88	52,7	8,7	96,88	3	3,8	0,104	162	74
37 [1]	M3AA 180MLC 2	3GAA181430-••K	2952	93,7	94,5	94,5	0,88	64,7	8,7	119,69	3,1	3,7	0,115	176	74
45	M3AA 200MLC 2	3GAA201430-••K	2955	94	94,6	94,5	0,89	77,6	8	145,42	2,9	3,3	0,214	250	77
55	M3AA 225SMB 2	3GAA221220-••K	2966	94,3	94,6	94,1	0,88	95,6	7,4	177,08	2,9	2,9	0,274	288	79
75 [1]	M3AA 225SMC 2	3GAA221230-••K	2966	94,7	94,8	94,1	0,88	129	8,1	241,47	3,3	3	0,329	328	79
75 [1]	M3AA 250SMB 2	3GAA251220-••K	2971	94,7	95,1	94,8	0,9	127	7,9	241,06	2,8	3,3	0,644	405	81
90 [1]	M3AA 250SMC 2	3GAA251230-••K	2968	95	95,4	95	0,9	151	8,4	289,57	2,7	3,4	0,644	414	81

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3AA 80ME 4	3GAA082350-••K	1440	84	83,9	81,9	0,76	1,68	7,9	4,9	3,3	3,7	0,0027	13,5	54
1,1	M3AA 90LC 4	3GAA092530-••K	1442	85,6	85,1	83,4	0,8	2,3	7,9	7,2	3,3	3,9	0,0055	19	56
1,5	M3AA 90LD 4	3GAA092540-••K	1439	85,3	84,7	82,8	0,78	3,2	8,2	9,9	3,5	4	0,0055	19	51
2,2	M3AA 100LE 4	3GAA102550-••K	1454	89,1	89,5	88,6	0,83	4,3	8,9	14,5	3,1	4,1	0,0144	36	54
3	M3AA 100LF 4	3GAA102560-••K	1452	88,8	89,2	88,3	0,83	5,9	9	19,7	3,5	4,2	0,0144	36	54
4	M3AA 112MB 4	3GAA112320-••K	1454	88,6	89,1	88,6	0,75	8,7	7,5	26,3	3,5	3,7	0,0176	44	59
5,5	M3AA 132MB 4	3GAA132320-••K	1464	89,6	90,2	89,5	0,78	11,4	7	35,87	2,8	3,9	0,0295	68	70
7,5	M3AA 132MC 4	3GAA132330-••K	1464	90,6	91	90,9	0,81	14,7	7,7	48,9	2,5	3,6	0,0414	68	64
11	M3AA 160MLA 4	3GAA162410-••K	1477	91,4	91,8	91,1	0,82	21,1	7,6	71,27	2,6	3,3	0,11	126	61
15	M3AA 160MLB 4	3GAA162420-••K	1474	92,1	92,2	91,3	0,81	29	7,8	97,15	3	3,7	0,135	140	61
18,5	M3AA 180MLA 4	3GAA182410-••K	1481	92,6	93,2	92,9	0,83	34,9	7,2	119,3	2,8	3	0,219	177	60
22	M3AA 180MLB 4	3GAA182420-••K	1480	93,3	94,1	94,1	0,82	41,5	8,2	141	2,8	3,1	0,217	176	62
30	M3AA 200MLA 4	3GAA202410-••K	1481	93,6	93,9	93,4	0,84	55,1	7,5	193,42	2,7	3,2	0,385	246	63
37	M3AA 225SMA 4	3GAA222210-••K	1482	93,9	94,1	93,8	0,83	68,9	7,2	238,6	3,1	3,1	0,427	315	67
45	M3AA 225SMB 4	3GAA222220-••K	1482	94,2	94,4	94	0,84	82,3	8	290	3,2	3,5	0,525	316	66
55	M3AA 250SMA 4	3GAA252210-••K	1485	95,4	95,9	95,7	0,85	97,8	7,9	353	3	3,3	0,933	376	67
75	M3AA 280SMA 4	3GAA282210-••K	1482	95	95,5	95,3	0,82	138	7,9	483,26	3,6	3,8	0,941	409	73

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1500 U/min = 4 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3AA 160MLC 4	3GAA162430-••K	1473	92,6	93,4	93,1	0,82	35,1	8,3	119,93	3,1	3,5	0,124	135	67
30	M3AA 180MLC 4	3GAA182430-••K	1476	93,6	94,2	94,2	0,82	56,5	7,4	194,5	2,5	3,2	0,191	176	62
37 [1]	M3AA 200MLB 4	3GAA202420-••K	1480	93,9	94,8	94,8	0,82	69,3	7,5	238,73	2,8	2,9	0,362	244	68
55	M3AA 225SMC 4	3GAA222230-••K	1478	94,6	94,9	94,8	0,84	99,9	7,7	355,35	3,3	3,3	0,536	318	71
75	M3AA 250SMB 4	3GAA252220-••K	1482	95	95,4	95	0,84	135	7,9	483,26	3,3	3,5	0,941	389	73

[1] Wärmeklasse F

Technische Daten, 400 V 50 Hz

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3AA 90LD 6	3GAA093540-••K	937	80,3	80,5	79,5	0,76	1,78	4,6	7,6	2,1	2,3	0,0055	19	55
1,1	M3AA 100LE 6	3GAA103550-••K	963	84	85	84	0,69	2,6	5,6	10,9	2,3	3,1	0,0138	35	49
1,5	M3AA 100LF 6	3GAA103560-••K	969	85,7	85,9	84,2	0,65	3,7	7	14,7	3,3	4,1	0,0138	35	49
2,2	M3AA 112MC 6	3GAA113330-••K	967	87,2	87,9	87,1	0,69	5,2	6,5	21,7	2,4	3,5	0,0187	43	68
3	M3AA 132MC 6	3GAA133330-••K	978	88,5	88,8	87,7	0,69	7	6,2	29,2	2	3	0,0402	66	61
4	M3AA 132MD 6	3GAA133340-••K	973	88,5	89,3	89,1	0,72	9,1	5,6	39,2	1,9	2,7	0,0402	67	61
5,5	M3AA 132ME 6	3GAA133350-••K	973	89,5	90,2	89,6	0,74	12	5,8	53,9	2	2,9	0,039	63	61
7,5	M3AA 160MLA 6	3GAA163410-••K	980	90,8	91,5	91	0,78	15,2	7,9	73	1,7	3,3	0,114	125	59
11	M3AA 160MLB 6	3GAA163420-••K	979	91,2	91,8	91,1	0,74	23,5	8,5	107	2,2	3,9	0,131	139	59
15	M3AA 180MLA 6	3GAA183410-••K	987	92,2	92,5	91,5	0,77	30,4	5,5	146	1,7	2,7	0,225	175	59
18,5	M3AA 200MLA 6	3GAA203410-••K	990	92,8	93,2	92,6	0,77	37,3	7,5	178	2,6	3,2	0,448	218	63
22	M3AA 200MLB 6	3GAA203420-••K	990	93,3	93,7	93,1	0,79	43	7,8	212	2,6	3,2	0,531	245	63
30	M3AA 225SMA 6	3GAA223210-••K	989	94,1	94,7	94,5	0,81	56,8	7,9	289	2,8	3,1	0,813	310	63
37	M3AA 250SMA 6	3GAA253210-••K	991	94,4	94,9	94,7	0,83	68	7,7	356	2,7	2,9	1,49	367	63
45	M3AA 280SMA 6	3GAA283210-••K	991	93,7	94,1	93,6	0,81	85,5	7,6	433,62	2,9	3,3	1,5	398	68
55	M3AA 280SMB 6	3GAA283220-••K	989	94,1	94,8	94,5	0,8	105	7,1	531,05	3	3,1	1,49	399	68

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1000 U/min = 6 Pole				**400 V 50 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3AA 180MLB 6	3GAA183420-••K	980	91,7	92,5	92	0,75	38,8	6,4	180,27	2,1	3,1	0,22	168	65
37	M3AA 225SMB 6	3GAA223220-••K	985	93,3	93,8	93,5	0,8	71,5	7	358,7	2,7	3	0,813	307	68
45	M3AA 250SMB 6	3GAA253220-••K	991	93,7	94,1	93,6	0,81	85,5	7,6	433,62	2,9	3,3	1,5	389	68
55	M3AA 250SMC 6	3GAA253230-••K	989	94,1	94,8	94,6	0,8	105	7,1	531,05	3	3,1	1,49	390	68

Technische Daten, 460V 60 Hz

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_I/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3600 U/min = 2 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3AA 80MB 2	3GAA081320-••K	3502	77	75,1	69,9	0,72	1,56	8,9	2	4,3	5,2	0,0008	9,5	61
1,1	M3AA 80MC 2	3GAA081330-••K	3500	84	83	80,2	0,78	2	9,9	3	4,4	5,3	0,001	10,5	60
1,5	M3AA 90LB 2	3GAA091520-••K	3522	85,5	85,3	84	0,88	2,4	9,6	4	2,5	4	0,0027	17	65
2,2	M3AA 90LC 2	3GAA091530-••K	3517	86,5	87,1	85,8	0,88	3,5	9,9	5,9	3,2	4,2	0,0032	20	65
3	M3AA 100LC 2	3GAA101530-••K	3512	88,5	88,7	87,2	0,89	4,7	9,9	8,1	3,5	4,6	0,0057	28	65
4	M3AA 112MB 2	3GAA111320-••K	3500	88,5	88,9	87,9	0,9	6,2	10	10,9	3,6	4,8	0,0104	38	71
5,5	M3AA 132SB 2	3GAA131120-••K	3519	89,5	89,4	88,7	0,9	8,4	9,1	14,9	2,5	3,9	0,0154	58	74
7,5	M3AA 132SC 2	3GAA131130-••K	3524	90,2	90,7	90	0,9	11,4	9,6	20,3	3,1	4,5	0,0173	63	73
11	M3AA 160MLA 2	3GAA161410-••K	3549	91	91,1	89,9	0,91	16,6	8,7	29,54	2,7	3,9	0,057	106	75
15	M3AA 160MLB 2	3GAA161420-••K	3554	91	90,4	89,6	0,89	23,2	8,5	40,3	3,8	4,8	0,063	123	74
18,5	M3AA 160MLC 2	3GAA161430-••K	3555	91,7	91,9	90,7	0,89	28,4	10,5	49,7	3,8	4,7	0,076	137	75
22	M3AA 180MLA 2	3GAA181410-••K	3560	91,7	91,7	90,4	0,89	33	9,2	58,96	4,1	4,7	0,11	176	77
30	M3AA 200MLA 2	3GAA201410-••K	3562	92,4	92,1	90,5	0,89	45,8	8,7	80,4	2,8	3,4	0,178	225	76
37	M3AA 200MLB 2	3GAA201420-••K	3564	93	92,8	91,2	0,88	56,7	9,2	99,1	3,1	3,7	0,196	241	76
45	M3AA 225SMA 2	3GAA221210-••K	3570	93,6	93,1	91,5	0,89	67,4	7,8	120,41	3,3	3,7	0,296	326	79
55	M3AA 250SMA 2	3GAA251210-••K	3569	93,6	93,1	91,6	0,9	82,7	7,9	147	2,3	3,3	0,426	351	81
90	M3AA 280SMB 2	3GAA281220-••K	3573	95	95	94	0,9	132	9,5	240,54	2,8	3,7	0,644	420	85

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_I/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
3600 U/min = 2 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
22	M3AA 160MLD 2	3GAA161440-••K	3552	92,9	93,2	92,5	0,9	32,9	9,7	59,15	3,5	4,2	0,071	131	78
30	M3AA 180MLB 2	3GAA181420-••K	3563	93,3	93,5	92,9	0,88	45,7	10	80,4	3,3	4,3	0,104	162	78
37	M3AA 180MLC 2	3GAA181430-••K	3560	93,9	94,2	93,6	0,88	56,1	10	99,25	3,4	4,2	0,115	176	78
45	M3AA 200MLC 2	3GAA201430-••K	3562	94,4	94,8	94,3	0,89	67,2	9,1	120,64	3,1	3,7	0,214	250	81
55	M3AA 225SMB 2	3GAA221220-••K	3571	94,4	94,3	93,2	0,89	82,1	8,5	147,08	3	3,2	0,274	288	83
75	M3AA 225SMC 2	3GAA221230-••K	3571	94,9	94,8	93,9	0,89	111	9,3	200,56	3,4	3,4	0,329	328	83
75	M3AA 250SMB 2	3GAA251220-••K	3575	94,9	94,9	94,1	0,9	110	9	200,33	3	3,6	0,644	405	85
90	M3AA 250SMC 2	3GAA251230-••K	3573	95	95	94	0,9	132	9,5	240,54	2,8	3,7	0,644	414	85

Technische Daten, 460 V 60 Hz

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1800 U/min = 4 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3AA 80ME 4	3GAA082350-••K	1748	85,5	84,4	81,6	0,74	1,48	9,5	4	3,8	4,5	0,0027	13,5	57
1,1	M3AA 90LC 4	3GAA092530-••K	1749	86,5	85,4	82,5	0,77	2	8,4	6	3,7	4,6	0,0055	19	56
1,5	M3AA 90LD 4	3GAA092540-••K	1748	86,5	85,1	82	0,75	2,9	9,5	8,1	4	5	0,0055	19	57
2,2	M3AA 100LE 4	3GAA102550-••K	1760	89,5	89,2	87,4	0,81	3,8	10,2	11,9	3,3	4,7	0,0144	36	57
3	M3AA 100LF 4	3GAA102560-••K	1759	89,5	89,3	87,4	0,81	5,2	10,4	16,3	3,8	4,9	0,0144	36	57
4	M3AA 112MB 4	3GAA112320-••K	1760	89,5	89,4	88	0,74	7,6	8,8	21,7	3,8	4,4	0,0176	44	62
5,5	M3AA 132MB 4	3GAA132320-••K	1769	91,7	91,7	90,5	0,75	10	8	29,68	3	4,5	0,0295	68	73
7,5	M3AA 132MC 4	3GAA132330-••K	1766	91,7	91,6	90,8	0,79	13	8,7	40,5	2,6	3,9	0,0414	68	69
11	M3AA 160MLA 4	3GAA162410-••K	1780	92,4	92,2	90,9	0,8	18,9	8,7	59,14	3,4	3,7	0,11	126	68
15	M3AA 160MLB 4	3GAA162420-••K	1777	93	92,6	91,2	0,79	25,7	8,9	80,59	3,3	4,1	0,135	140	67
18,5	M3AA 180MLA 4	3GAA182410-••K	1783	93,6	93,7	93,1	0,82	30,3	8,4	99,04	3,1	3,5	0,219	177	68
22	M3AA 180MLB 4	3GAA182420-••K	1783	93,8	94,2	93,7	0,82	35,8	9,3	117	3	3,4	0,217	176	66
30	M3AA 200MLA 4	3GAA202410-••K	1783	94,1	94	93	0,83	48,2	8,5	160,63	2,8	3,9	0,385	246	69
37	M3AA 225SMA 4	3GAA222210-••K	1783	94,5	94,7	94,1	0,83	59,3	8,8	198,12	3,6	3,5	0,427	315	65
45	M3AA 225SMB 4	3GAA222220-••K	1784	95	94,9	95	0,83	71,8	8,8	241,2	2,9	4,7	0,525	316	72
55	M3AA 250SMA 4	3GAA252210-••K	1787	95,7	95,8	95,2	0,84	85,8	9,1	293	3,3	3,7	0,933	376	71
75	M3AA 280SMA 4	3GAA282210-••K	1784	95,4	95,5	94,8	0,82	120	9,1	401,46	4	4,3	0,941	409	77

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_S/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1800 U/min = 4 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3AA 160MLC 4	3GAA162430-••K	1777	92,8	93	92	0,8	31,2	9,2	99,42	3,3	3,9	0,124	135	71
30	M3AA 180MLC 4	3GAA182430-••K	1780	94,3	94,5	93,9	0,81	49	8,5	161,2	2,9	3,7	0,191	176	65
37	M3AA 200MLB 4	3GAA202420-••K	1783	94,5	94,9	94,4	0,82	59,9	8,6	198,16	3,1	3,3	0,362	244	68
55	M3AA 225SMC 4	3GAA222230-••K	1782	94,8	95	94,3	0,84	86,7	8,7	294,73	3,4	3,6	0,536	318	75
75	M3AA 250SMB 4	3GAA252220-••K	1784	95,4	95,4	94,6	0,84	117	9,1	401,46	3,6	4	0,941	389	77

Technische Daten, 460 V 60 Hz

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1200 U/min = 6 Pole				**460 V 60 Hz**				**CENELEC-Ausführung**							
0,75	M3AA 90LD 6	3GAA093540-••K	1148	82,5	81,9	79,6	0,73	1,56	5,1	6,2	2,2	2,8	0,0055	19	61
1,1	M3AA 100LE 6	3GAA103550-••K	1168	87,5	87,5	85,8	0,66	2,3	6,3	9	2,4	3,5	0,0138	35	52
2,2	M3AA 112MC 6	3GAA113330-••K	1172	89,5	89,6	88,4	0,66	4,6	7,3	17,9	2,5	4	0,0187	43	71
3	M3AA 132MC 6	3GAA133330-••K	1181	89,5	89,4	88,1	0,67	6,3	7	24,2	2,2	3,5	0,0402	66	64
4	M3AA 132MD 6	3GAA133340-••K	1176	89,5	89,9	88,9	0,69	8	6,2	32,4	2	3	0,0402	67	64
5,5	M3AA 132ME 6	3GAA133350-••K	1177	91	91,3	90,4	0,72	10,4	6,6	44,6	2,1	3,3	0,039	63	64
7,5	M3AA 160MLA 6	3GAA163410-••K	1182	91,4	91,5	90,3	0,76	13,5	8,6	60,5	1,8	3,7	0,114	125	63
11	M3AA 160MLB 6	3GAA163420-••K	1183	91,7	91,8	90,5	0,73	20,6	9,4	88,7	2,3	4,4	0,131	139	63
15	M3AA 180MLA 6	3GAA183410-••K	1189	92,3	92	90,5	0,75	27,1	6	120	1,8	3,1	0,225	175	63
18,5	M3AA 200MLA 6	3GAA203410-••K	1191	93,3	93,2	92,1	0,77	32,3	8,6	148	2,9	3,6	0,448	218	67
22	M3AA 200MLB 6	3GAA203420-••K	1191	93,8	93,8	92,8	0,78	37,7	8,8	176	2,9	3,6	0,531	245	67
30	M3AA 225SMA 6	3GAA223210-••K	1191	94,2	94,3	93,6	0,8	49,9	8,9	240	3,2	3,5	0,813	310	67
37	M3AA 250SMA 6	3GAA253210-••K	1192	94,5	94,7	94,1	0,82	59,9	8,6	296	3	3,2	1,49	367	67
45	M3AA 280SMA 6	3GAA283210-••K	1192	94,5	94,5	93,6	0,8	75	8,6	360,5	3,2	3,6	1,5	398	72
55	M3AA 280SMB 6	3GAA283220-••K	1191	94,5	94,7	94	0,81	90,1	8,2	440,98	3,3	3,5	1,49	399	72

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014 Vollast 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %	Leist.-faktor Cosj	Strom I_N A	I_s/I_N	Drehmoment T_N Nm	T_l/T_N	T_b/T_N	Trägheitsmoment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L_{PA} dB
1200 U/min = 6 Pole				**460 V 60 Hz**				**Mit erhöhter Leistung**							
18,5	M3AA 180MLB 6	3GAA183420-••K	1183	93	93	91,9	0,73	34,2	7,4	149,33	2,5	3,5	0,22	168	69
37	M3AA 225SMB 6	3GAA223220-••K	1188	94,1	94,4	93,8	0,8	61,8	8	297,41	3	3,3	0,813	307	72
45	M3AA 250SMB 6	3GAA253220-••K	1192	94,5	94,5	93,6	0,8	75	8,6	360,5	3,2	3,6	1,5	389	72
45	M3AA 250SMB 6	3GAA 253 220-••K	1192	94,5	94,5	93,6	0,80	75	8,6	361	3,2	3,6	1,5	389	72
55	M3AA 250SMC 6	3GAA253230-••K	1191	94,5	94,7	94	0,81	90,1	8,2	440,98	3,3	3,5	1,49	390	72
55	M3AA 250SMC 6	3GAA 253 230-••K	1191	94,5	94,7	94,0	0,81	90,1	8,2	441	3,3	3,5	1,49	390	72

Variantencodes
Aluminiummotoren

Mit den Variantencodes wird der Standardmotor durch zusätzliche Optionen und Merkmale ergänzt. Die gewünschten Ergänzungen sind als Varianten-codes, die aus drei Ziffern bestehen, in Bestellung anzugeben. Hinweis: Nicht alle Varianten können miteinander kombiniert werden.

Die meisten Variantencodes gelten für IE2 und IE3 Motoren. Klären Sie jedoch bei IE3 Motoren vor der Bestellung die Verfügbarkeit der Varianten mit dem Vertrieb von ABB ab. Variantencodes für Motoren der Generation L auf Anfrage!

		Baugrößen												
Code/Varianten		**63**	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**
Verwaltung														
531	Seemäßige Verpackung	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
533	Seemäßige Verpackung in Holzkiste	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Auswuchtung														
417	Schwingstärkestufe B (IEC 60034-14).	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
423	Auswuchtung ohne Passfeder.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
424	Auswuchtung mit voller Passfeder	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lager und Schmierung														
036	Transportsicherung für Lager	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
037	Rollenlager bei A-Seite.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
039	Kältebeständiges Fett	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
040	Wärmebeständiges Fett	-	●	●	●	●	●	●	○	○	-	-	-	-
041	Lager nachschmierbar mit Schmiernippeln.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
043	SPM-kompatible Nippel für Vibrationsmessung	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	○
057	2RS Lager auf beiden Seiten.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
058	Schrägkugellager auf A-Seite, Wellenbelastung zeigt weg vom Lager.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
059	Schrägkugellager auf B-Seite, Wellenbelastung zeigt zum Lager.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
188	Lager der 63-Reihe auf der A-Seite	-	-	-	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
593	Für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie geeignetes Lagerfett.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
796	Schmiernippel JIS B 1575 PT 1/8 Typ A	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
797	SPM-Nippel aus Edelstahl	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
798	Schmiernippel aus Edelstahl	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Bremsen														
213	Bremse mit erhöhter Schutzart.	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-
412	Anbaubremse.	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-
Kundenspezifische Spezifikation														
071	Kühlturmausführung.	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
079	Läuferwicklung aus Silumin-Legierung.	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
142	Manilla Schaltung.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
178	Rostfreie/säurebeständige Schrauben	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
199	Sonderausführung für extreme Beanspruchung.	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
209	Sonderspannung oder -frequenz (Sonderwicklung).	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
217	A-seitiges Lagerschild Grauguss (Aluminiummotor)	-	-	-	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
385	Unlackierter Motor	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
425	Korrosionsgeschützter Ständer und Läufer	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
983	Stoßfeste Konstruktion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-
Kühlung														
053	Lüfterhaube aus Metall.	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
068	Lüfter aus Leichtmetall	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
075	Kühlart IC 418 (ohne Lüfter)	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
183	Fremdkühlung (Axiallüfter B-Seite).	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
189	Fremdkühlung, IP44, 400 V 50 Hz, (Axiallüfter auf B-Seite).	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Dokumentation														
141	Verbindliche 2D-Maßbilder.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kondenswasserlöcher														
065	Abdichten vorhandener Kondenswasserlöcher.	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Erdungsanschluss														

○ = Standardausführung | ● = Als Option lieferbar | - = Nicht lieferbar

		Baugrößen												
Code/Varianten		**63**	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**
067	Vorbereitet für den Anschluss eines externen Erdungsleiters.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Explosionsschutz														
334	Ex t, Staubgruppe III B T125C Db, IP6X (nichtleitfähiger Staub) gem. IEC/EN60079-31.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
335	Ex t, Staubgruppe III B T125C Dc, IP5X (nichtleitfähiger Staub) gem. IEC/EN60079-31.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
336	Ex t, Staubgruppe III C T125 Db, IP6X (leitfähiger Staub) gem. IEC/ EN60079-31.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
337	Ex t, Staubgruppe III C T125 Dc, IP6X (leitfähiger Staub) gem. IEC/ EN60079-31.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
340	Staubgruppe III B T125C Dc (nichtleitfähiger Staub) mit Herstellerer-klärung	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
456	Ex ec IIC T3 Gc gemäß IEC/EN 60079-7 mit Zertifikaten	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
480	Ex nA II nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU, Wärmekl. T3.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
804	DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 ºC, IP55 (Zone 22).	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-
805	DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 ºC, IP65 (Zone 21).	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-
Heizelemente														
450	Heizelement, 100-120 V	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
451	Heizelement, 200 - 240 V	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Isolationssystem														
014	Ständerwicklung nach Isolationsklasse H.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
405	Wicklung mit Sonderisolierung für Umrichterspeisung.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
406	Wicklungsisolation des Motors ausgelegt für >690 <= 1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●
Schiffbau/Offshore														
024	Schiffsausführung IP 54 gemäß Bureau Veritas.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
025	Ausführung gemäß Det Norske Veritas, mit Zertifikat.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
026	Ausführung gemäß Lloyds Register. Essential Service.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
027	Ausführung gemäß American Bureau of Shipping. Essential Service.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
049	Ausführung gemäß Germanischer Lloyd. Essential Service.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
050	Ausführung gemäß Registro Italiano Navale (RINA). Essential Service.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
051	Ausführung gemäß Russian Register of Shipping. Essential Service.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
096	Ausführung gemäß Lloyds Register of Shipping (LR). Non-Essential Service	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
186	Ausführung gemäß DET NORSKE VERITAS. Non Essential Service	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
481	Nippon Kaiji Kyokai (NK) Ausführung, mit Zertifikat.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
483	China Classification Societies (CCS) Ausführung (Beijing), mit Zertifikat.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
484	Ausführung gemäß Korea Register of Shipping (KR), mit Zertifikat.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
491	Ausführung gemäß Nippon Kaiji Kyokai (NK), ohne Zertifikat.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
492	Ausführung gemäß Registro Italiano Navale (RINA), ohne Zertifikat.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
493	Ausführung gemäß China Classification Societies (CCS) (Beijing), ohne Zertifikat.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
494	Ausführung gemäß Korea Register of Shipping (KR), ohne Zertifikat.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
496	Ausführung gemäß Bureau Veritas (BV), Non-Essential Service.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
497	Ausführung gemäß Maritime Register of Shipping, Non-Essential Service, ohne Prüfschein.	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
675	Ausführung gemäß American Bureau of Shipping (ABS). (Non Essential Service)	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
676	Ausführung gemäß Germanischem Lloyd (GL), ohne Zertifikat (nur Non Essential Service)	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bauformen														
007	Umbau von Fuß- in Flanschmotor von IM 1001 nach IM 3001.	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
008	IM 2101 Fuß-/Flanschmotor, IEC-Flansch, aus IM 1001 (B34 aus B3).	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
009	IM 2001 Fuß-/Flanschmotor, IEC-Flansch, aus IM 1001 (B35 aus B3).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
047	IM 3601 Flanschmotor IEC-Flansch, aus IM 3001 (B14 aus B5).	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-
048	IM 3001 Flanschmotor IEC-Flansch, aus IM 3601 (B5 aus B14).	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
066	Herstellen von Kondenswasserlöchern	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
080	Bauform IMB5/3001 DIN A Flansch aus IMB5/3001	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
090	Fuß-/Flanschmotor, DIN C Flansch IM 2101/IM B34 anstelle von IM1001/ IM B3	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
091	Bauform IMB35/2001 DIN A Flansch, aus IMB3/1001	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
093	Bauform IM 3601 Flanschmotor, IEC-Flansch, aus IM 1001 (B14 aus B3).	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-

○ = Standardausführung | ● = Als Option lieferbar | - = Nicht lieferbar

		Baugrößen												
Code/Varianten		**63**	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**
219	Flanschring FT 100.	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	Flanschring FF 100.	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	Flanschring FF 115.	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	Flanschring FT 115.	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	Flanschring FF 130.	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
227	Flanschring FT 130.	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
229	Flansch FT 130.	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-
233	Flanschring FF 165.	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
234	Flanschring FT 165.	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
235	Flansch FF 165.	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	Flansch FT 165.	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
243	Flanschring FF 215.	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-
244	Flanschring FT 215.	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-
245	Flansch FF 215.	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-
253	Flanschring FF 265.	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
254	Flanschring FT 265.	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
255	Flansch FF 265.	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
260	Flansch FT 115.	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	IM 3601 Flanschmotor, IEC-Flansch, aus IM 2101 (B14 aus B34).	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
314	IM 3001 Flanschmotor, IEC-Flansch, aus IM 2101 (B5 aus B34).	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
317	IM 3601 Flanschmotor, IEC-Flansch, aus IM 2001 (B14 aus B35).	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
Anstrich														
114	Sonderfarbe, Standardqualität	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Schutzart														
005	Schutzdach.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
072	Radialdichtung auf A-Seite. Nicht möglich für 2-polige Motoren, Baugrößen 280 und 315	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
158	Schutzart IP65.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
211	Aufstellung im Freien, Schutzart IPxx W	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
250	Schutzart IP66	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
403	Schutzart IP56.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
404	Schutzart IP56, ohne Lüfter und Lüfterhaube.	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
784	Gamma-Dichtung auf A-Seite.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Beschilderung														
002	Umstempelung der Bemessungsspannung, -frequenz und -leistung, Dauerbetrieb	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
004	Zusätzlicher Text auf Standardschild (max. 12 Zeichen in freier Textzeile).	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
095	Umstempelung der Leistung (Spannung und Frequenz unverändert). Betrieb mit veränderl. Belastung gemäß Bestellung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
098	Leistungsschild aus Edelstahl	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
126	Bezeichnungsschild	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
135	Anbringung eines zusätzlichen Identifizierungsschildes, Edelstahl.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
138	Anbringung eines zusätzlichen Identifizierungsschildes, Aluminium.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
139	Zusätzl. Identifizierungsschild (lose mitgeliefert)	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
159	Zusätzliches Schild mit Text „Made in ....”	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
160	Zusätzliches Leistungsschild befestigt.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
161	Zusätzliches Leistungsschild (lose mitgeliefert)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
163	Zusätzliches Leistungsschild für FU-Betrieb. Bemessungsdaten gem. Angebot.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
270	Zusätzliches Leistungsschild mit Standarddaten, lose mitgeliefert	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
332	Baldor-Katalog #	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
333	Nicht für Verwendung in den USA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
818	Umstempelung als Generator	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Welle und Läufer														
069	Zwei Wellenenden gemäß Katalogzeichnungen.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
070	Spezielles Wellenende auf A-Seite, Standardwellenwerkstoff.	-	-	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●
131	Lieferung des Motors mit Halbkeil (steht nicht über den Wellenumfang über).	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
165	Wellenende mit offener Passfedernut	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
410	Wellenmaterial, Edelstahl	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
591	Spezielles Wellenende gemäß Kundenspezifikation.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
600	Spezielles Wellenende auf B-Seite, Standardwellenwerkstoff.	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-

○ = Standardausführung | ● = Als Option lieferbar | - = Nicht lieferbar

		Baugrößen												
Code/Varianten		**63**	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**
Normen und Spezifikationen														
010	Ausführung gemäß CSA.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
011	Erfüllung der CSA Energiewirkungsgrad-Überprüfung IE3 (mit Code 010).	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-
208	Erfüllung der genannten Anforderungen der Underwriters Laboratories (UL)	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
331	IE1 Motor nicht für die Verwendung in der EU.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
540	Chinesisches Energiekennzeichen	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
542	NBR-Ausführung	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-
543	Australischer MEPS	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
544	Australischer HE MEPS	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
545	China Compulsory Certificate (CCC), verpflichtende Zulassung für China	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	Konformitätsbescheinigung gemäß TR-CU 004/2011 für Zollunion RU, KZ, BY, AM, KG.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
822	Konstruktion für Betrieb mit direktem Netzanschluss gemäß WIMES 3.03i6	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
823	Konstruktion für Umrichterbetrieb gemäß WIMES 3.03i6	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Temperaturfühler in der Ständerwicklung														
120	KTY 84-130 (1 pro Phase) in Ständerwicklung.	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
121	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe), 130 °C in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
122	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe), 150 °C in Ständerwicklung	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
123	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe), 170 °C in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
124	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe), 140 °C in Ständerwicklung	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
125	Bimetallfühler, Öffner (2x3 in Reihe), 150 °C in Ständerwicklung	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
127	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe 130 °C u. 3 in Reihe 150 °C) in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
321	Bimetallfühler, Schließer (3 parallel), 130 °C in Ständerwicklung.	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
322	Bimetallfühler, Schließer (3 parallel), 150 °C in Ständerwicklung.	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
323	Bimetallfühler, Schließer (3 parallel), 170 °C in Ständerwicklung.	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
325	Bimetallfühler, Schließer (2x3 parallel), 150 °C in Ständerwicklung.	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
327	Bimetallfühler, Schließer (3 parallel 130 °C und 3 parallel 150 °C), in Ständerwicklung.	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
435	3 PTC-Kaltleiterfühler in Reihe, 130° C, in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
436	3 PTC-Kaltleiterfühler in Reihe, 150 °C, in Ständerwicklung	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
437	3 PTC-Kaltleiterfühler in Reihe, 170 °C, in Ständerwicklung	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
439	2 x 3 PTC-Kaltleiterfühler in Reihe (Vorwarnung oder Abschaltung bei 150 °C)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
440	PTC - Thermistoren (3 in Reihe 110 °C und 3 in Reihe 130 °C), in der Ständerwicklung	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
441	2x3 PTC-Kaltleiterf. in Reihe geschaltet für 130 °C und 150 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
442	3x3 PTC-Kaltleiterf. in Reihe geschaltet für 150 °C und 170 °C	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
445	PT100, 2-Leiter in der Ständerwicklung, einer pro Phase	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
446	PT100, 2-Leiter in der Ständerwicklung, zwei pro Phase	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Klemmenkasten														
015	Motor geliefert mit D-Schaltung.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
016	Spannungsumschaltbar 9 Klemmen	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
017	Motor geliefert mit Y-Schaltung.	-	-	-	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●
019	Größerer Klemmenkasten als in Standardausführung.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	○
021	Klemmenkasten links (von A-Seite aus gesehen).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●
022	Kabeleingang links (von A-Seite aus gesehen).	-	-	-	-	-	-	-	○	○	●	●	●	●
136	Herausgeführtes Kabel, Standard-Klemmenkasten.	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
137	Herausgeführtes Standardkabel, niedriger Klemmenkasten.	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
180	Klemmenkasten rechts (von A-Seite aus gesehen).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●
230	Standard-Kabelverschraubung, Metall.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
375	Standard-Kabelverschraubung, Kunststoff.	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
376	2 Standard-Kabelverschraubungen, Kunststoff	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
418	Separater Klemmenkasten für Thermistoren und Ähnliches, Standardmaterial.	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
467	Klemmenkasten niedriger als Standard und herausgeführte Gummikabel. Kabellänge 2 m	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
729	Kabelflansche ohne Bohrungen/Kabelanschlussplatten, Aluminium.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●
731	2 Standard-Kabelverschraubungen, Metall.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = Standardausführung | ● = Als Option lieferbar | - = Nicht lieferbar

		Baugrößen												
Code/Varianten		**63**	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**
740	Für PG-Verschraubung vorbereitet.	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Prüfung														
140	Testbestätigung	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
145	Typenprüfprotokoll von einem gleichartigen Motor 400 V 50 Hz.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
146	Typenprüfprotokoll aus einem spezifizierten Lieferlos.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
147	Typenprüfprotokoll aus einem spezifiziertem Lieferlos. Anwesenheit des Kunden.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
148	Routine-Test.	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
153	Eingeschr. Prüfung für Klassifikationsgesellschaft.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
221	Typprüfung mit mehreren Lastpunkten, mit Prüfbericht für einen Motor aus einem spezif. Lieferlos.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
222	Drehzahl-/Drehmomentkurve und Typenprüfung mit mehreren Lastpunkten mit Prüfbericht für Motor aus spezifiziertem Lieferlos.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
760	Schwingstärkemessung.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
762	Geräuschmessung	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
763	Messung des Geräuschspektrums	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Frequenzumrichter														
470	Vorbereitet für Hohlwellen-Impulsgeber (L&L äquiv.).	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
472	Impulsgeber 1024 Impulse (L&L 861007455-1024).	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
473	Impulsgeber 2048 Impulse (L&L 861007455-2048).	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
474	Fremdkühlung (Lüfter axial, B-Seite) und für Hohlwellen-Impulsgeber (L&L äquivalent) vorbereitet	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
476	Fremdkühlung (Lüfter axial, B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber 1024 Impulse (L&L 861007455-1024)	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
477	Fremdkühlung (Lüfter axial, B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber 2048 Impulse (L&L 861007455-2048)	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
570	Vorbereitet für Hohlwellen-Impulsgeber (L&L 503).	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
572	Impulsgeber 1024 Impulse (L&L 503)	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
573	Impulsgeber 2048 Impulse (L&L 503)	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
574	Fremdkühlung (Lüfter axial, B-Seite) und für Hohlwellen-Impulsgeber vorbereitet (L&L 03).	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
576	Fremdkühlung (Lüfter axial, B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber 1024 Impulse (L&L 503) montiert.	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
577	Fremdkühlung (Lüfter axial, B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber 2048 Impulse (L&L 503) montiert.	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
580	Fremdkühlung IP44, 400 V, 50 Hz (Lüfter axial, B-Seite) und 1024 Impulse Hohlwellen-Impulsgeber (L&L 503) montiert.	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
581	Fremdkühlung IP44, 400 V, 50 Hz (Lüfter axial, B-Seite) und 2048 Impulse Hohlwellen-Impulsgeber (L&L 503) montiert.	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●
588	Wellenerdungsvorrichtung	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-
661	Impulsgeber, 1024 Impulse, montiert, Hohner Serie 59, 11-30 V	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
662	Impulsgeber, 2048 Impulse, montiert, Hohner Serie 59, 11-30 V	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
701	Isoliertes Lager bei B-Seite.	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
702	Isolierte Lager auf beiden Seiten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	EMV-Kabelanschluss.	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

○ = Standardausführung │ ● = Als Option lieferbar │ - = Nicht lieferbar

Mechanischer Aufbau
Motorbaugröße und Kondenswasserlöcher

Motorgehäuse
Das Motorgehäuse besteht aus einer Aluminiumlegierung. Die Baugrößen 63 bis 180 haben Füße aus Aluminium und die Baugrößen 200 bis 280 Füße aus Grauguss.

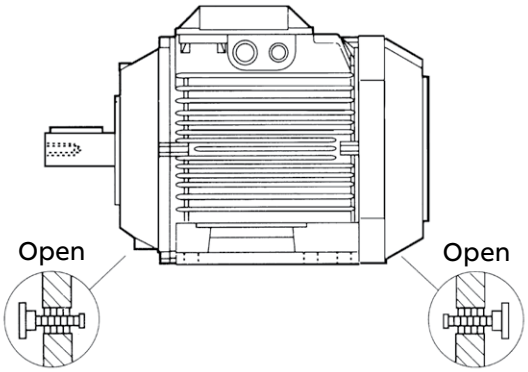
Die Lagerendschilde der Baugrößen 63 bis 132 bestehen aus Aluminium und die der Baugrößen 160 bis 280 aus Grauguss.

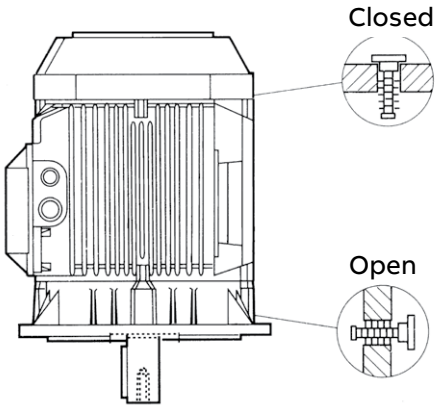
Kondenswasserlöcher
Motoren, die in einer sehr feuchten oder nassen Umgebung eingesetzt werden, speziell bei Betrieb mit wechselnden Lasten, sollten mit Kondenswasserlöchern versehen sein. Die IMBezeichnung, wie IM 3031, gibt die Bauform des Motors an.

Die Motoren sind mit Kunststoff-Stopfen zum Verschließen der Kondenswasserlöcher ausgestattet. Die Motoren müssen so montiert werden, dass die Kondenswasserlöcher nach unten zeigen. Bei vertikaler Aufstellung muss der obere Stopfen komplett eingeschlagen werden. In sehr staubbelasteten Umgebungen müssen alle Stopfen eingeschlagen werden.

Die Motoren sind auf der A- und B-Seite mit Kondenswasserlöchern versehen.

Bei einer anderen Bauform als IM B3 (Fußmotor) muss bei der Bestellung Variantencode 066 angegeben werden. Siehe Variantencodes 065, 066 und 076 im Abschnitt “Kondenswasserlöcher”.





Mechanischer Aufbau
Lager

Die Motoren sind standardmäßig mit den in der folgenden Tabelle genannten Lagern ausgestattet. Größere Axialkräfte sind zulässig, wenn die Motoren mit Schrägkugellagern ausgestattet sind.

Standardausführung: Rillenkugellager

		Fuß- und Flanschmotor	
Baugröße		**A-Seite**	**B-Seite**
63		6201-2Z/C3	6201-2Z/C3
71		6203-2Z/C3	6202-2Z/C3
80		6204-2Z/C3	6203-2Z/C3
90		6205-2Z/C3	6204-2Z/C3
100		6306-2Z/C3	6205-2Z/C3
112[1)]		6306-2Z/C3	6205-2Z/C3
112[2)]		6206-2Z/C3	6205-2Z/C3
132 [3)]		6208-2Z/C3	6206-2Z/C3
132 [4)]		6308-2Z/C3	6206-2Z/C3
160		6309-2Z/C3	6209-2Z/C3
180		6310-2Z/C3	6209-2Z/C3
200		6312-2Z/C3	6210-2Z/C3
225		6313-2Z/C3	6212-2Z/C3
250		6315-2Z/C3	6213-2Z/C3
280	2 Pole	6315/C3	6213/C3
280	4-8 Pole	6316/C3	6213/C3

[1)]alle Typen außer
[2)]112 Gen. J
[3)]alle Typen außer [4)]SM_

Hinweis: In solchen Fällen darf die Axialkraft jedoch nur in einer Richtung wirken. Motoren mit Rollenlagern ermöglichen größere Radialkräfte.

Alternative Ausführung mit Rollenlagern

Bei Riementrieb wird für die Baugrößen 160 - 280 die Verwendung von Rollenlagern empfohlen.

Siehe Variantencode 037 im Abschnitt “Lager und Schmierung”.

		Fuß- und Flanschmotor	
Baugröße		**A-Seite**	**B-Seite**
63		-	6201-2Z/C3
71		-	6202-2Z/C3
80		-	6203-2Z/C3
90		NU 205	6204-2Z/C3
100		NU 306	6205-2Z/C3
112[1)]		NU 306	6205-2Z/C3
112[2)]		NU 206	6205-2Z/C3
132 [3)]		NU 208	6206-2Z/C3
132 [4)]		NU 308	6206-2Z/C3

[1)]alle Typen außer
[2)]112 Gen. J
[3)]alle Typen außer [4)]SM_

		Fuß- und Flanschmotor	
Baugröße		**A-Seite**	**B-Seite**
160		NU 309 ECP	6209-2Z/C3
180		NU 310 ECP	6209-2Z/C3
200		NU 312 ECP	6210-2Z/C3
225		NU 313 ECP	6212-2Z/C3
250		NU 315 ECP	6213-2Z/C3
280	2 Pole	NU 315 ECP	6213/C3
280	4-8 Pole	NU 316 ECP	6213/C3

[1)]alle Typen außer
[2)]112 Gen. J
[3)]alle Typen außer [4)]SM_

Alternative Ausführung mit Schrägkugellager

Siehe Variantencodes 058 und 059 im Abschnitt “Lager und Schmierung”.

		A-Seite	B-Seite
Baugröße		**058**	**059**
63		-	-
71		-	-
80		-	-
90		7205 B	7204 B
100		7306 B	7205 B
112[1)]		7306 B	7205 B
112[2)]		7206 B	7205 B
132 [3)]		7208 B	7206 B
132 [4)]		7308 B	7206 B
160		7309 BEP	7209 BEP
180		7310 BEP	7209 BEP
200		7312 BEP	7210 BEP
225		7313 BEP	7212 BEP
250		7315 BEP	7213 BEP
280	2 Pole	7315 BEP	7213 BEP
280	4-8 Pole	7316 BEP	7213 BEP

[1)]alle Typen außer
[2)]112 Gen. J
[3)]alle Typen außer [4)]SM_

Transportsicherung

Mit Rollenlagern oder Schrägkugellagern ausgestattete Motoren sind mit einer Transportsicherung versehen, um während des Transports eine Beschädigung der Lager durch Vibrationen zu verhindern.

Festlager

Folgende Tabelle zeigt auf, welche Motorlager im Lagersitz axial verriegelt sind. Bei Baugröße 63 erfolgt die Verriegelung durch einen inneren Sicherungsring und bei den Baugrößen 71 bis 280 durch einen inneren Lagerdeckel.

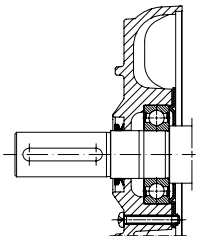
—
01 Baugrößen 71 - 132
—
02 Baugrößen 160 - 250

		Flanschmotoren	
Baugröße	**Fußmotoren**	**Großer Flansch**	**Kleiner Flansch**
63	Auf Anfrage auf A-Seite	Auf Anfrage auf A-Seite	Auf Anfrage auf A-Seite
71-132	A-Seite [1)]	A-Seite 1)	A-Seite 1)
160-280	A-Seite	A-Seite	-

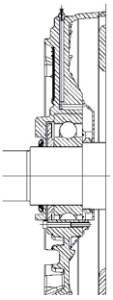
[1)] Eine Federscheibe auf der B-Seite drückt den Läufer gegen die A-Seite.

Lagerdichtungen

		Standardausführung, Axialdichtung		
Bau-größe	**Anzahl der Pole**	**A-Seite**	**B-Seite**	**Alternative Ausführung Radialdichtung (Din3760) Vari-antensode 073**
71	2-12	V-16A	Labyrinthdicht.	17x28x7
80	2-12	V-20A	Labyrinthdicht.	20x40x7
90	2-12	V-25A	Labyrinthdicht.	25x42x7
100	2-12	V-30A	Labyrinthdicht.	30x47x7
112	2-12	V-30A	Labyrinthdicht.	30x47x7
132	2-12	V-40A	Labyrinthdicht.	40x62x7
160	2-12	V-45A	V-45A	45x65x8
180	2-12	V-50A	V-45A	50x72x8
200	2-12	V-60A	V-50A	60x80x8
225	2-12	V-65A	V-60A	65x85x8
250	2-12	V-75A	V-65A	75x95x8



—
01



—
02

Lagerlebensdauer und Schmierung

Lagerlebensdauer

Die Nennlebensdauer wird als Anzahl der Stunden definiert, die von 90 % der identischen Lager in Großserientests unter festgelegten Bedingungen erreicht oder übertroffen werden. 50 % der Lager erreichen sogar das Fünffache dieses Wertes.

Die Lebensdauer der Lager ist von verschiedenen Faktoren, wie der Belastung der Lager, der Motordrehzahl, der Betriebstemperatur und der Reinheit des Schmierfetts, abhängig. Die zulässige Radial- und Axialbelastung ist für die verschiedenen Baugrößen in den Tabellen auf den nächsten Seiten angegeben.

Die Tabellenangaben gelten für 50 Hz. Für 60 Hz und/oder eine andere als in der Tabelle angegebene Lagerlebensdauer ändern sich die Werte entsprechend der folgenden Tabelle.

Den Tabellenwerten liegt die Annahme zugrunde, dass nur Radial- oder Axialkräfte auftreten. Angaben für das gleichzeitige Auftreten von Radial- und Axialkräften sind auf Anfrage erhältlich. Es wird angenommen, dass die Radialkraft auf das Ende der Motorwelle wirkt.

Zulässige Kraft bei geänderter Lagerlebensdauer oder Einspeisefrequenz

Lagerlebensdauer in Stunden bei		
50 Hz	**60 Hz**	
25 000	21 000	100 % des Wertes für 25.000 Stunden
40 000	33 000	100 % des Wertes für 40.000 Stunden
63 000	52 000	86 % des Wertes für 40.000 Stunden
80 000	67 000	80 % des Wertes für 40.000 Stunden

Schmierung

Die Motoren werden mit Lagerfett für die Verwendung bei normalen Temperaturen in einer trockenen oder feuchten Umgebung geliefert. Die Motoren sind für eine Umgebungstemperatur von 40 °C und in manchen Fällen auch für höhere Temperaturen geschmiert (siehe Tabelle auf der nächsten Seite).

Die Baugrößen 63 bis 250 sind mit geschlossenen Lagern ausgestattet. Die Baugrößen 90 bis 250 sind optional mit Schmiernippeln für die Nachschmierung ausgestattet, siehe Variantencode 041 im Abschnitt ”Lager und Schmierung”.

Die Baugröße 280 ist standardmäßig mit Schmiernippeln für die Nachschmierung ausgestattet.

Das für nachschmierbare Lager geeignete Schmierintervall L_1 wird als Anzahl der Betriebstunden, nach denen noch 99 % der Lager ausreichend geschmiert sind, definiert.

Die Schmierintervalle und Fettmengen sind auf dem Schmierschild des Motors sowie in dem mit dem Motor mitgelieferten Handbuch angegeben.

Das für dauergeschmierte Lager geeignete Schmierintervall L_{10} wird als Anzahl der Betriebstunden, nach denen noch 90 % der Lager ausreichend geschmiert sind, definiert. 50 % der Lager erreichen das Zweifache dieser Zeit. Als maximale Lebensdauer sollten 40.000 Stunden angenommen werden.

Bei einer hohen Umgebungstemperatur muss die Wellenbelastung verglichen mit den Belastungswerten aus der Tabelle reduziert werden. Bitte wenden Sie sich an ABB.

Schmierintervalle

ABB folgt bei der Festlegung der Schmierintervalle dem L_1-Prinzip. Das bedeutet, dass 99 % der Motoren sicher diese Zeitspanne durchlaufen. Die Schmierintervalle können auch anhand des L_{10}-Prinzips berechnet werden. Die Werte sind dann doppelt so hoch wie die L1-Werte. Genaue Werte sind auf Anfrage bei ABB erhältlich.

In der folgenden Tabelle sind die Schmierintervalle nach dem L1-Prinzip für verschiedene Drehzahlen angegeben. Die Werte gelten für horizontal eingebaute Motoren (B3) mit einer Lagertemperatur von ca. 80 °C und Verwendung eines hochwertigen Fetts mit Lithiumkomplexseife und Mineral- oder PAO-Öl.

Weitere Informationen enthält das Niederspannungsmotoren-Handbuch von ABB.

Schmierintervalle für Kugel- und Rollenlager

Baugrößen	Amount of grease g	3600 U/min	3000 U/min	1800 U/min	1500 U/min	1000 U/min	500-750 U/min
Kugellager: Schmierintervalle in Betriebsstunden							
280	60	2000	3500	-	-	-	-
280	70	-	-	8000	10 500	14 000	17 000
Rollenlager: Schmierintervalle in Betriebsstunden							
280	60	1000	1750	-	-	-	-
280	70	-	-	4000	5250	7000	8500

Lebensdauer des Schmierfetts

Bei vertikal montierten Motoren müssen die Angaben in der folgenden Tabelle zur Lebensdauer des Schmierfetts halbiert werden. Wenden Sie sich für Anwendungen, für die in der Tabelle keine Angaben gemacht sind, an ABB. Bei diesen Anwendungen kann die Lebensdauer der Lager und der Wicklung verkürzt sein. Bei Motoren mit Rollenlagern (optional) ist die Lebensdauer des Fetts deutlich verkürzt. Bei Dauerbetrieb sollten Nachschmiernippel gewählt werden.

Lebensdauer des Schmierfetts

Bei Umgebungstemperatur und Nennleistung

		25 °C		40 °C		50 °C		60 °C		70 °C		80 °C	
Motor	**U/min**	**Basis**	**Hoch**	**Basis**	**Hoch**	**Basis**	**Hoch**	**Basis**	**Hoch**	**Basis**	**Hoch**	**Basis**	**Hoch**
63	3000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	31 000	31 000	17 000	17 000	9000	9000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
71	3000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	27 000	27 000	15 000	15 000	8000	8000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
80	3000	40 000	40 000	40 000	40 000	39 000	39 000	23 000	23 000	13 000	13 000	7000	7000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
90	3000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	20 000	20 000	11 000	11 000	6000	6000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
100	3000	40 000	40 000	39 000	39 000	25 000	25 000	15 000	15 000	8000	8000	4000	4000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	30 000	30 000	17 000	17 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
112[1)]	3000	40 000	40 000	39 000	39 000	25 000	25 000	15 000	15 000	8000	8000	4000	4000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	30 000	30 000	17 000	17 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
112[2)]	3000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	30 000	26 000	17 000				
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000		27 000					
	1000	40 000	40 000	40 000	35 000	40 000		40 000					
	750	40 000	40 000	40 000	35 000	40 000		40 000					
132 [3)]	3000	40 000	40 000	33 000	33 000	21 000	21 000	13 000	13 000	7000	7000	4000	4000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	26 000	26 000	14 000	14 000	7000	7000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
132 [4)]	3000	40 000	40 000	31 000	31 000	20 000	20 000	12 000	12 000	6000	6000	3000	3000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	24 000	24 000	13 000	13 000	7000	7000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
160	3000	40 000	40 000	40 000	36 000	40 000	19 000	26 000	9000	14 000	5000	8000	2000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	38 000	40 000	20 000	37000	10 000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	24 000	40 000	12 000
	750	40 000		40 000		40 000		40 000		40 000		40 000	
180	3000	38 000	38 000	38 000	38 000	38 000	38 000	38 000	23 000	23 000	12 000	13 000	7000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	24 000	40 000	12 000	26 000	6000	13 000	3000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	24 000	29 000	12 000
	750	40 000		40 000		40 000		40 000		37000		21 000	
200	3000	27 000	27 000	27 000	27 000	27 000	18 000	24 000	10 000	14 000	5000	8000	3000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	32000	40 000	18 000	30 000	10 000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	30 000	38 000	17 000
	750	40 000		40 000		40 000		40 000		40 000		40 000	

[1)] alle Typen außer [2)]112 Gen. J
[3)]alle Typen außer [4)]SM_

Lebensdauer des Schmierfetts

Bei Umgebungstemperatur und Nennleistung

		25 °C		40 °C		50 °C		60 °C		70 °C		80 °C	
Motor	**U/min**	**Basis**	**Hoch**	**Basis**	**Hoch**	**Basis**	**Hoch**	**Basis**	**Hoch**	**Basis**	**Hoch**	**Basis**	**Hoch**
225	3000	23 000	23 000	23 000	18 000	23 000	10 000	20 000	6000	12 000	3000	7000	1000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	23 000	40 000	12 000	40 000	6000	25 000	3000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	27 000
	750	40 000		40 000		40 000		40 000		40 000		40 000	
250	3000	16 000	16 000	16 000	13 000	16 000	7000	12 000	4000	7000	2000	4000	1000
	1500	40 000	40 000	40 000	39 000	40 000	21 000	40 000	11 000	33 000	6000	19 000	3000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	25 000	36 000	13 000
	750	40 000		40 000		40 000		40 000		40 000		40 000	

[1] alle Typen außer [2]112 Gen. J
[3]alle Typen außer [4]SM_

Lebensdauer der Schmierfetts L_{10} bei Rillenkugellagern des Typs 2Z bei horizontal montierten Motoren im Dauerbetrieb.

Mechanischer Aufbau
Radialkräfte

Zulässige Wellenbelastung
In der folgenden Tabelle sind die zulässigen Radialkräfte in Newton bei einer angenommenen Axialkraft Null und einer Umgebungstemperatur von 25 °C angegeben.

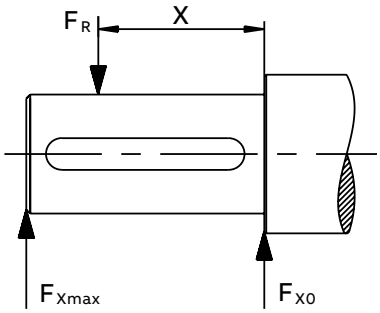
Die zulässigen Belastungen für gleichzeitig wirkende Radial- und Axialkräfte sind bei ABB auf Anfrage erhältlich.

Die Lagerlebensdauer L_{10} wird nach der Theorie von SKF über die Lagerlebensdauer L_{10aah}, berechnet, die auch die Reinheit des Schmierfetts berücksichtigt. Eine ausreichende Schmierung ist eine notwendige Voraussetzung für die in der nebenstehenden Tabelle angegebenen Werte.

Wenn die Radialkraft zwischen den Punkten X_0 und X_{max} wirkt, kann die zulässige Kraft F_R nach der folgenden Formel berechnet werden:

$$F_R = F_{X0} - \frac{X}{E}(F_{X0} - F_{Xmax})$$

Wobei:	
E:	Länge des Wellenendes in der Standardversion



Zulässige Radialkräfte

Baugröße	Pole	Länge des Wellenendes E (mm)	Kugellager Grundausführung mit Rillenkugellagern			
			25000 Stunden		40000 Stunden	
			F_{X0} (N)	F_{Xmax} (N)	F_{X0} (N)	F_{Xmax} (N)
63	2-8	23	490	400	490	400
71	2-8	30	680	570	680	570
80	2	40	630	750	930	750
80	4-8	40	930	750	930	750
90	2-8	50	1010	810	1010	810
100	2-8	60	2280	1800	2280	1800
112	2-8	60	2280	1800	2280	1800
112[1)]	2-6	60	1770	1430	1560	1260
132[2)]	2-8	80	2120	1610	2120	1610
132[3)]	2-8	80	2600	2100	2600	2100

[1)] 112 Gen. J
[2)] Lager der Serie 62
[3)] Lager der Serie 63

Baugröße	Pole	Länge des Wellen-endes E (mm)	Kugellager Grundausführung mit Rillenkugellagern				Rollenlager Alternative Ausführung mit Rollenlagern			
			20 000 Stunden		40 000 Stunden		20 000 Stunden		40 000 Stunden	
			F_{X0}(N)	F_{Xmax}(N)	F_{X0}(N)	F_{Xmax}(N)	F_{X0}(N)	F_{Xmax}(N)	F_{X0}(N)	F_{Xmax}(N)
160	2	110	4760	3860	4100	3320	6580	4300	5620	4300
	4	110	5180	4200	4380	3545	7340	4300	6180	4300
	6	110	5160	4180	4360	3540	7780	4300	6500	4300
	8	110	6280	4300	5320	4300	8860	4300	7440	4300
180	2	110	6060	4960	5280[1)]	4305[1)]	7600	5500	6560	5500
	4	110	4800	3940	4020	3300	7280	5500	6140	5500
	6	110	6280	5140	5280	4380	8680	5500	7280	5500
	8	110	6960	5500	5880	4800	9440	5500	7920	5500
200	2	110	7800	6500	6760[2)]	5640[2)]	10 360	8640	8880	7400
	4	110	8400	7020	7180	5980	11 560	9550	9800	8180
	6	110	8960	7480	7600	6340	12 480	9550	10 520	8780
	8	110	10480	8740	8940	7400	14 100	9550	11 920	9550
225	2	110	8520	7180	7360[3)]	6200[3)]	12 320	10 380	10 560	8900
	4	140	8380	6780	7200	5820	13 380	10 250	11 320	9160
	6	140	10 960	8860	9360	7560	15 860	10 250	13 420	10 250
	8	140	12 100	9780	10 340	8360	17 220	10 250	14 580	10 250
250	2	140	10 480 4)	8500 4)	9080[4)]	7360[4)]	16 220	10 900	13 960	10 900
	4	140	10 840	8780	9380	7600	18 020	13 800	15 320	13 800
	6	140	12 600	10 220	10 700	8680	20 240	13 800	17 140	13 800
	8	140	14 660	11 880	12 540	10 160	22 680	13 800	19 220	13 800
280	2	140	6780	5500	5680	4600	16 280	13 200	14 000	11 360
	4	140	8060	6540	6640	5380	19 480	15 780	16 540	13 400
	6	140	8980	7280	7360	5960	21 920	17 760	18 580	15 060
	8	140	9180	7460	7460	6060	22 240	18 020	18 860	15 300

[1)] Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 38000 Stunden.
[2)] Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 27000 Stunden.
[3)] Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 23000 Stunden.
[4)] Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 16000 Stunden.

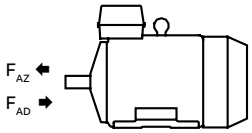
Mechanischer Aufbau
Axialkräfte

—
01 Bauform IM B3
—
02 Bauform IM V1

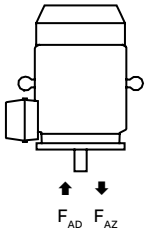
In den folgenden Tabellen sind die zulässigen Axialkräfte an der Welle in Newton bei einer angenommenen Radialkraft Null und einer Umgebungstemperatur von 25 °C sowie normalen Betriebsbedingungen angegeben. Die Werte beziehen sich auf Normalbedingungen bei einer berechneten Lebensdauer der Lager von 20.000 bzw. 40.000 Stunden.

Bei 60 Hz müssen die Werte um 10 % reduziert werden. Bei polumschaltbaren Motoren müssen die Werte auf der höheren Drehzahl basieren. Die zulässigen Belastungen durch gleichzeitig wirkende Radial- und Axialkräfte werden auf Anfrage mitgeteilt.

Bei einer angenommenen Axialkraft F_{AD} wird vorausgesetzt, dass das A-seitige Lager durch einen Sicherungsring verriegelt ist.



—
01



—
02

Zulässige Axialkräfte

Baugröße	Pole	Bauform IM B3, Rillenkugellager				Bauform IM V1, Rillenkugellager			
		20 000 Stunden		40 000 Stunden		20 000 Stunden		40 000 Stunden	
		F_{AD} (N)	F_{AZ} (N)	F_{AD} (N)	F_{AZ} (N)	F_{AD} (N)	F_{AZ} (N)	F_{AD} (N)	F_{AZ} (N)
63	2	480	125	420	105	495	115	440	95
	4	565	165	470	115	585	155	490	105
	6	580	190	490	145	600	180	550	115
	8	590	195	590	205				
71	2	625	325	515	215	640	315	530	200
	4	780	480	630	330	800	470	650	320
	6	890	590	710	410	925	570	745	390
	8	985	685	780	480	1020	665	815	455
80	2	810	470	650	315	845	450	690	290
	4	1015	675	810	470	1075	640	865	430
	6	1170	830	925	595	1225	795	980	550
	8	1300	960	1015	675	1350	925	1070	645
90	2	885	485	720	320	945	450	775	280
	4	1170	650	945	425	1245	600	1020	375
	6	1270	870	1005	605	1360	815	1095	550
	8	1410	1010	1110	710	1485	960	1185	660
100	2	1620	1120	1280	780	1710	1060	1370	715
	4	2065	1565	1615	1115	2180	1485	1735	1035
	6	2390	1890	1860	1360	2510	1815	1980	1285
	8	2660	2160	2065	1565	2780	2080	2185	1485

Zulässige Axialkräfte

		Bauform IM B3, Rillenkugellager				Bauform IM V1, Rillenkugellager			
		20 000 Stunden		40 000 Stunden		20 000 Stunden		40 000 Stunden	
Baugröße	**Pole**	**F_{AD} (N)**	**F_{AZ} (N)**	**F_{AD} (N)**	**F_{AZ} (N)**	**F_{AD} (N)**	**F_{AZ} (N)**	**F_{AD} (N)**	**F_{AZ} (N)**
112 M, MB	2	1615	1115	1275	775	1725	1040	1385	700
	4	2060	1560	1610	1110	2210	1460	1110	1010
	6	2385	1885	1860	1360	2540	1785	2010	1260
	8	2655	2155	2060	1560	2790	2055	2195	1475
112 J-gen	2	1500	1000	1160	660	1610	1010	1260	675
	4	1600	1100	2160	760	2100	1430	985	885
	6	1720	1220	1380	880	2430	1760	1885	1135
	8	1760	1260	1420	920	2880	1740	2075	1325
132 M, MA	4	2245	1645	1760	1160	2460	1505	1970	1015
	6	2595	1980	2025	1425	2815	1850	2245	1280
	8	2875	2270	2240	1640	3130	2115	2490	1470
132 MC	6	2580	1980	2010	1410	2885	1780	2315	1210
132 MBA	4	2235	1635	1750	1150	2495	1465	2010	980
132 S	6	2600	2000	2030	1435	2780	1885	2210	1315
	8	2885	2285	2245	1645	3100	2145	2460	1505
132 SB	2	1760	1160	1400	800	1910	1075	1540	705
132 SBB, SC	2	1760	1160	1395	795	1945	1045	1575	670
132 SMB, SMC	2	2210	1610	1740	1140	2435	1470	1950	985
	4	2840	2240	2205	1605	3150	2035	2515	1400
132 SMD	4	2830	2200	2230	1595	3195	1995	2560	1355
132 SME	2	2210	1610	1730	1130	2490	1425	2005	940
160	2	4160	4160	3425	3425	4560	3810	3860	3110
	4	4740	4740	3920	3920	5260	4310	4440	3490
	6	4840	4840	4000	4000	5400	4420	4540	3560
	8	5980	5980	4920	4920	6560	5580	5460	4480
180	2	5480	5480	4600 [1]	4600 [1]	5920	5115	5060 [1]	4255 [1]
	4	4360	4360	3540	3540	5080	3860	4240	3020
	6	5980	5980	4940	4630	6000	5445	5600	4385
	8	6000	6620	5460	5460	6000	6120	6000	4900
200	2	5000	6880	5000 [2]	5700 [2]	5000	6350	5000 [2]	5230 [2]
	4	5000	7660	5000	6340	5000	6950	5000	5650
	6	5000	8300	5000	6880	5000	7505	5000	6025
	8	5000	9880	5000	8160	5000	9215	5000	7435
225	2	5000	7380	5000 [3]	6120 [3]	5000	6770	5000 [3]	5490 [3]
	4	5000	7600	5000	6220	5000	6795	5000	5475
	6	5000	10140	5000	8420	5000	9270	5000	7490
	8	5000	11 420	5000	9460	5000	10 595	5000	8535
250	2	6000 [4]	9020 [4]	6000 [4]	7500 [4]	6000 [4]	8335 [4]	6000 [4]	6755 [4]
	4	6000	9800	6000	8040	6000	8820	6000	7120
	6	6000	11520	6000	9520	6000	10 275	6000	8235
	8	6000	13 700	6000	11 380	6000	12 645	6000	10 205
280	2	5260	5260	4220	4220	6400	4400	5420	3420
	4	6500	6500	5160	5160	7920	5400	6640	4120
	6	7500	7500	6040	6040	8500	6180	7840	4640
	8	7740	7740	6180	6180	8500	6435	7980	4775

[1] Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 38 000 Stunden.
[2] Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 27 000 Stunden.
[3] Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 23 000 Stunden.
[4] Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 16 000 Stunden.

Mechanischer Aufbau
Klemmenkasten

Baugrößen 63 bis 180
Der Klemmenkasten besteht aus einer Aluminiumlegierung und ist oben. Der untere Teil ist in den Ständer integriert. Der Klemmenkasten ist mit zwei Ausbrechöffnungen auf jeder Seite versehen. Die Baugrößen 132 SM_ und 160 - 180 verfügen über eine dritte kleinere Öffnung. Kabelverschraubungen werden nicht mitgeliefert.

Baugrößen 200 bis 280
Der Klemmenkasten einschließlich Deckel besteht aus tiefgezogenem Stahlblech und ist oben auf dem Ständer montiert. Er ist mit dem Ständer verschraubt und nicht drehbar. Der Klemmenkasten hat bei allen Baugrößen die gleiche Größe.

Die Motoren können auch mit einem extragroßen Klemmenkasten, Standard bei Spannungscode S und Baugröße 280, ausgestattet werden. Siehe Variantencode 019 im Abschnitt „Klemmenkasten". Dadurch vergrößert sich das Maß HD um 32 mm. Der Klemmenkasten ist mit zwei FL 21 Öffnungen versehen. Die rechte Öffnung ist mit einem Flansch mit zwei Bohrungen für M63 Kabelverschraubungen ausgestattet. Bei der Lieferung sind diese Bohrungen mit Kunststoff-Stopfen verschlossen. Kabelverschraubungen werden nicht mitgeliefert. Die Öffnung auf der anderen Seite ist mit einer Kabeleinführungsplatte versehen. Der Klemmenkasten kann auch mit einer FL 13 Öffnung zur B-Seite ausgestattet werden.

Bei der Fertigung der Motoren kann der Klemmenkasten auf der linken oder rechten Seite angeordnet werden. Siehe Variantencodes 021 und 180 im Abschnitt "Klemmenkasten".

In der Grundausführung besitzt der Klemmenkasten zwei FL 13 Flanschöffnungen, eine auf jeder Seite. Die Öffnung auf der rechten Seite (von der A-Seite aus gesehen) ist mit einem Flansch mit zwei Bohrungen für M40 Kabelverschraubung versehen. Bei der Lieferung sind diese Bohrungen mit Kunststoff-Stopfen verschlossen. Kabelverschraubungen werden nicht mitgeliefert. Die Öffnung auf der anderen Seite ist mit einer Kabeleinführungsplatte versehen.

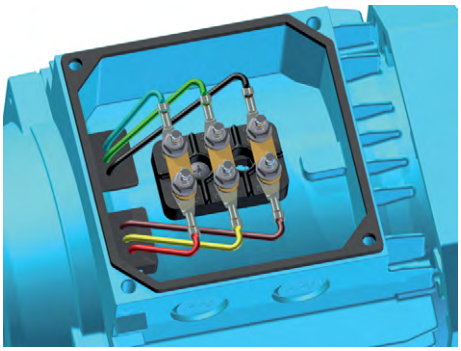
Abmessungen der Klemmenkästen

	Abmessungen		
Baugröße	**HB**	**HD**	**HE**
Code 019: Größerer Klemmenkasten als in Standardausführung			
200 ML	332,5	603	240
225 SM	353	578	260,5
250 SM	376	626	283,5
Code 021: Klemmenkasten links von A-Seite aus gesehen			
Code 180: Klemmenkasten rechts von A-Seite aus gesehen			
200 ML	332	532	239
225 SM	354	579	260,5
250 SM	377	627	284
Code 467: Klemmenkasten niedriger als Standard ohne Schraubklemmen und herausgeführte Gummikabel, 2 m			
160	211,5	371,5	
180	226,5	406,5	
200 ML	248	448	
225 SM	269	494	
250 SM	292	542	
280	292	572	

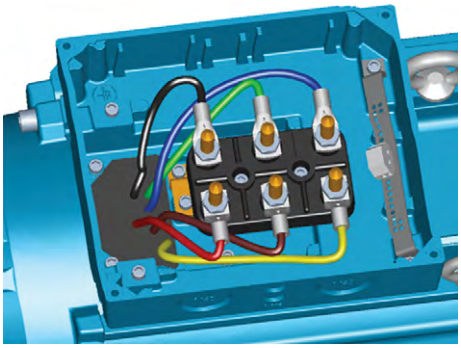
Abmessungen HB, HD und HE siehe Maßzeichnungen.

—
01 Klemmenkasten für Baugröße 63 bis 80
—
02 Klemmenkasten für Baugröße 90 bis 112
—
03 Klemmenkasten für Baugröße 132
—
04 Klemmenkasten für Baugröße 160 bis 180 bei Generation G
—
05 Klemmenkasten für Baugröße 160 bis 200 bei Generation L
—
06 Klemmenkasten für Baugröße 200 bis 280 bei Generation G
—
07 Klemmenkasten für Baugröße 225 bis 280 bei Generation L

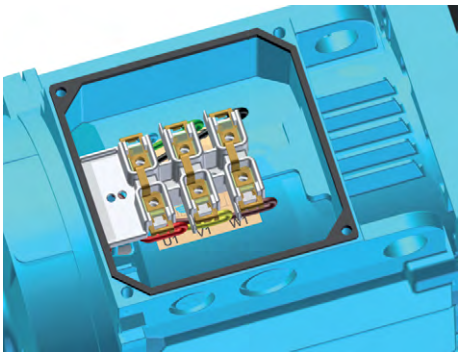
Anschlüsse



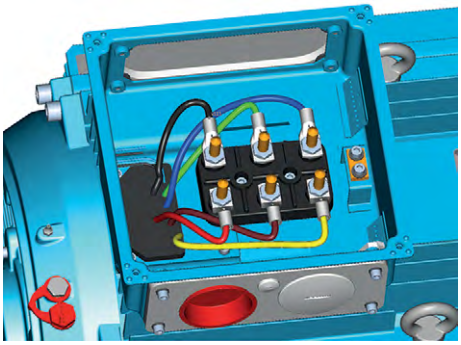
—
01



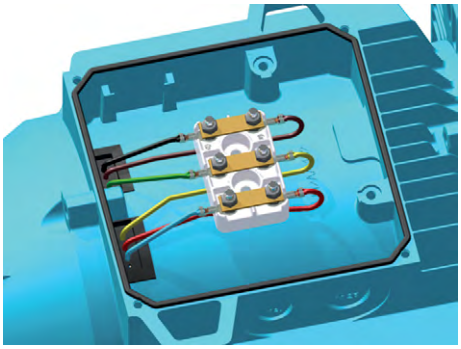
—
05



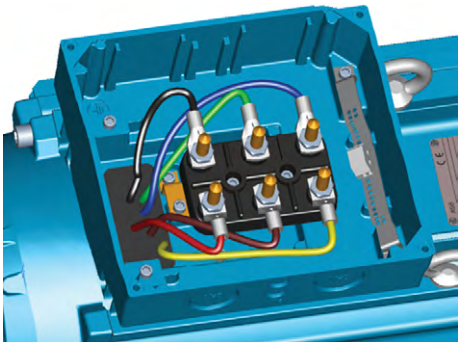
—
02



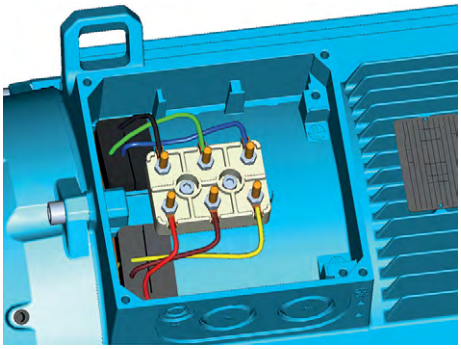
—
06



—
03



—
07



—
04

Die Klemmenleiste verfügt über 6 Klemmen für den Anschluss von Cu-Kabeln. Die Klemmen sind gemäß IEC 60034-8 gekennzeichnet.

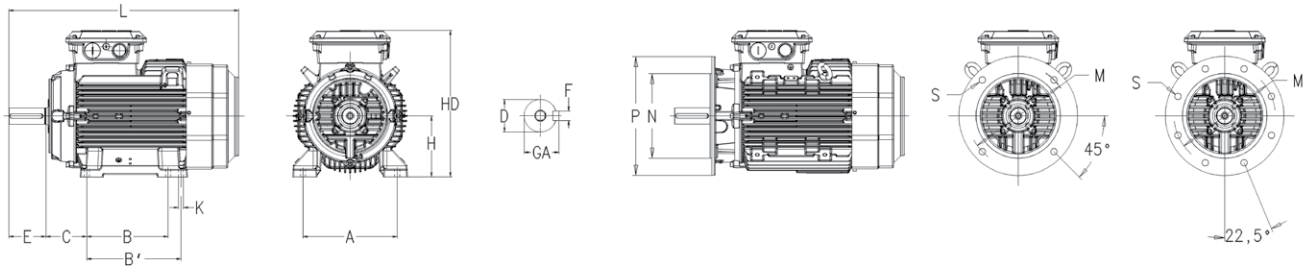
Anschlussgrößen

Baugröße	Öffnung	Metrische Kabeleinführung	Anschlussverfahren	Klemmenschraube	Max. anschließbarer Cu-Kabelquerschnitt, mm ²
63	Ausbrechöffnung	1 x M16 x 1,5 1 x Pg 11	Kabelschuh	M4	2,5
71-80	Ausbrechöffnung	2 x (2 x M20)	Kabelschuh	M4	4
90-112	Ausbrechöffnung	2 x (M25 + M20)	Schraubklemme	M4	6
132 [1)]	Ausbrechöffnung	2 x (M25 + M20)	Kabelschuh	M5	10
132 [2)]	Ausbrechöffnung	2 x (M40 x M32 + M12)	Kabelschuh	M6	35
160-180	Ausbrechöffnung	2 x (2 x M40) + M16	Kabelschuh	M6	35
200-250	2 x FL 13	1 x (2 x M40 + M16)	Kabelschuh	M10	70
280	2 x FL 21	1 x (2 x M63 + M16)	Kabelschuh	M10	70

[1)]alle Typen außer [2)]
[2)]SM_

Maßzeichnungen

IE2 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie



Fußmotor IM1001, B3 und Flanschmotor IM3001, B5

Baugröße	Pole	D	GA	F	E	L max	A	B	B1	C	HD	K	M	N	P	S
63		11	12,5	4	23	217	100	80		40	169	7	100	80	140	7
71		14	12,5	5	30	240	112	90		45	180	7	130	110	160	10
80		19	21,5	6	40	265,5	125	100		50	193,5	10	165	130	200	12
90	S 8	24	27	8	50	284,5	140	125		56	217	10	165	130	200	12
90	L2, L8, LB 2-8	24	27	8	50	309,5	140	125		56	217	10	165	130	200	12
90	LD 4-6	24	27	8	50	331,5	140	125		56	217	10	165	130	200	12
100	LB2, LC 4-8, LA8, LB8	28	31	8	60	351	160	140		63	237	12	215	180	250	15
100	LD 4	28	31	8	60	373	160	140		63	237	12	215	180	250	15
112		28	31	8	60	393	190	140		70	249	12	215	180	250	15
132	SB2, M4, MA4, MBA4	38	41	10	80	447	216	140	178	89	295,5	12	265	230	300	14,5
132	SC2, MC6	38	41	10	80	487	216	140	178	89	295,5	12	265	230	300	14,5
132	SM_	38	41	10	80	550	216	140	178	89	321	12	265	230	300	14,5
160	MLA 2-8, MLB2, MLB8	42	45	12	110	584	254	210	254	108	370	15	300	250	350	19
160	MLB 4-6, MLC 2-8, MLD 2-4	42	45	12	110	681	254	210	254	108	370	15	300	250	350	19
180		48	51,5	14	110	726	279	241	279	121	405	15	300	250	350	19
200		55	59	16	110	821	318	267	305	133	532	18	400	350	400	19
225		55	59	16	110	850	356	286	311	149	579	18	400	350	450	19
225		60	63	18	140	880	356	286	311	149	579	18	400	350	450	19
250		60	64	18	140	884	406	406	349	168	627	22	500	450	550	19
250		65	69	18	140	884	406	406	349	168	627	22	500	450	550	19
280		65	69	18	140	884	457	457	419	190	657	24	500	450	550	19
280		75	79,5	20	140	884	457	457	419	190	657	24	500	450	550	19

IMB14 (IM3601)

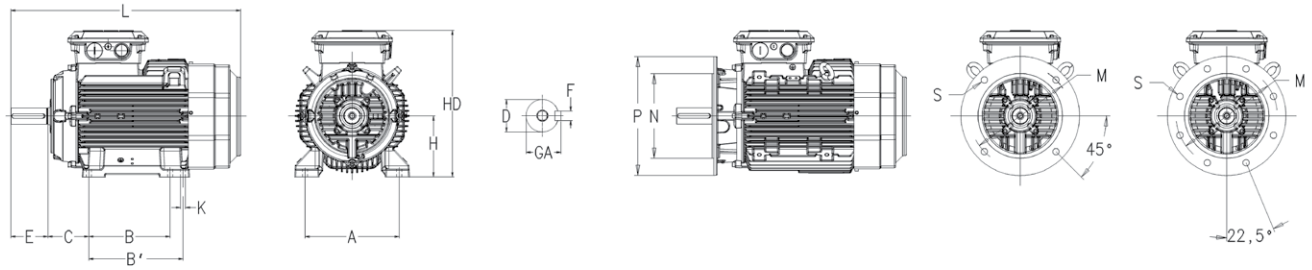
Baugröße	M	N	P	S	Baugröße	M	N	P	S
63	75	60	90	5	100	130	110	160	8
71	85	70	105	6	112	130	110	160	8
80	100	80	120	6	132	165	130	200	10
90	115	95	140	8	132SM_	165	130	200	10

Toleranzen		Toleranzen	
A, B	±0,8	F	ISO h9
D	ISO j6 ≤ Ø 28 mm	H	-0,5
	ISO k6 < Ø 38 mm	N	ISO js6
	ISO m6 ≥ Ø 55 mm	C	±0,8

Die Abmessungen sind in der Tabelle in mm angegeben. Detaillierte Maßzeichnungen finden Sie auf unserer Internetseite www.abb.com/motors&generators

Maßzeichnungen

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie Generation J/L



Fußmotor IM1001, B3 und Flanschmotor IM3001, B5

Baugröße	Pole	D	GA	F	E	L max	A	B	B1	C	HD	K	M	N	P	S
80	B 2, C2	19	21,5	6	40	265,5	125	100		50	193,5	10	165	130	200	12
80	E 4	19	21,5	6	40	293	125	100		50	193,5	10	165	130	200	12
90	L2, L8, LB2-8	24	27	8	50	309,5	140	125		56	217	10	165	130	200	12
90	LD4-6	24	27	8	50	331,5	140	125		56	217	10	165	130	200	12
100	LC4	28	31	8	60	351	160	140		63	237	12	215	180	250	15
100	LB2, LC6, LD 4	28	31	8	60	393	160	140		63	237	12	215	180	250	15
112	MB2	28	31	8	60	390	190	140		70	258	12	215	180	250	15
112	MB4-6	28	31	8	60	410	190	140		70	258	12	215	180	250	15
132	S6, M4, MA4	38	41	10	80	447	216	140	178	89	295,5	12	265	230	300	14,5
132	SB2, SC2, MA6, MC6	38	41	10	80	487	216	140	178	89	295,5	12	265	230	300	14,5
160	MLA2	42	45	12	110	584	254	210	254	108	370	15	300	250	350	19
160	MLB2, MLC2, 4-6 p	42	45	12	110	681	254	210	254	108	370	15	300	250	350	19
180		48	51,5	14	110	681	279	241	279	121	390	15	300	250	350	19
200		55	59	16	110	726	318	267	305	133	425	18	400	350	400	19
225	2 Pole	55	59	16	110	821	356	286	311	149	531	18	400	350	450	19
225	4-6 Pole	60	64	18	140	851	356	286	311	149	531	18	400	350	450	19
250	2 Pole	60	64	18	140	880	406	311	349	168	578	22	500	450	550	19
250	4-6 Pole	65	69	18	140	880	406	311	349	168	578	22	500	450	550	19
280	2 Pole	65	69	18	140	884	457	457	419	190	631	24	500	450	550	19
280	4-6 Pole	75	79,5	20	140	884	457	457	419	190	631	24	500	450	550	19

IMB14 (IM3601)

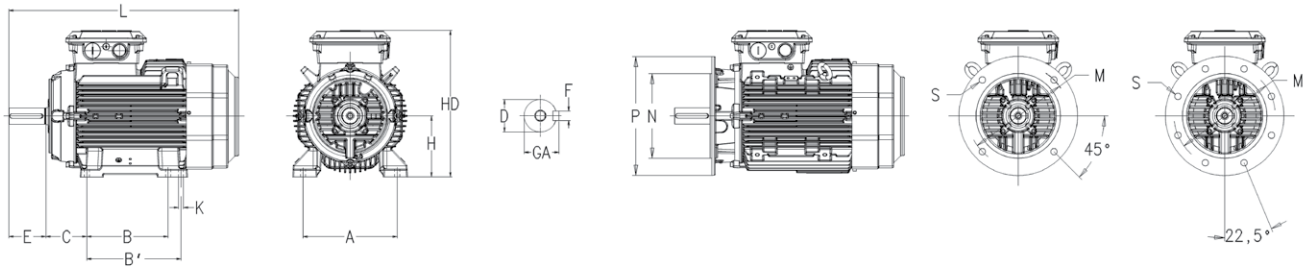
Baugröße	M	N	P	S	Baugröße	M	N	P	S
80	100	80	120	6	112	130	110	160	8
90	115	95	140	8	132	165	130	200	10
100	130	110	160	8					

Toleranzen		Toleranzen	
A, B	±0,8	F	ISO h9
D	ISO j6 ≤ Ø 28 mm	H	-0,5
	ISO k6 < Ø 38 mm	N	ISO js6
	ISO m6 ≥ Ø 55 mm	C	±0,8

Die Abmessungen sind in der Tabelle in mm angegeben. Detaillierte Maßzeichnungen finden Sie auf unserer Internetseite www.abb.com/motors&generators

Maßzeichnungen

IE3 Aluminiummotoren für die Prozessindustrie Generation K



Fußmotor IM1001, B3 und Flanschmotor IM3001, B5

Baugröße	Pole	D	GA	F	E	L max	A	B	B1	C	HD	K	M	N	P	S
80	MB2, MC2	19	21,5	6	40	265,5	125	100		50	193,5	10	165	130	200	12
80	ME4	19	21,5	6	40	293,5	125	100		50	193,5	10	165	130	200	12
90	2-6	24	27	8	50	331,5	140	125		56	217	10	165	130	200	12
100	2-6	28	31	8	60	432	160	140		63	237	12	215	180	250	15
112	2-6	28	31	8	60	431	190	140		70	260	12	215	180	250	15
132	2-6	38	41	10	80	487	216	140	178	89	298	12	265	230	300	14,5
160	2-6	42	45	12	110	681	254	210	254	108	370	15	300	250	350	19
180	2-6	48	51,5	14	110	726	279	241	279	121	405	15	300	250	350	19
200	2-6	55	59	16	110	821	318	267	305	133	532	18	400	350	400	19
225	2	55	59	16	110	850	356	286	311	149	553	18	400	350	450	19
225	4-6	60	64	18	140	880	356	286	311	149	553	18	400	350	450	19
250	2	60	64	18	140	884	406	311	349	168	601	22	500	450	550	19
250	4-6	65	69	18	140	884	406	311	349	168	601	22	500	450	550	19

IMB14 (IM3601)

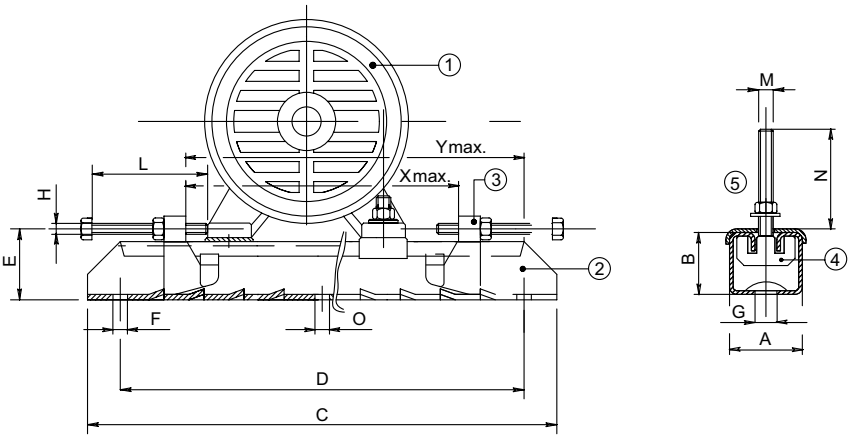
Baugröße	M	N	P	S	Baugröße	M	N	P	S
80	100	80	120	6	112	130	110	160	8
90	115	95	140	8	132	165	130	200	10
100	130	110	160	8					

Toleranzen		Toleranzen	
A, B	±0,8	F	ISO h9
D	ISO j6 ≤ Ø 28 mm	H	-0,5
	ISO k6 < Ø 38 mm	N	ISO js6
	ISO m6 ≥ Ø 55 mm	C	±0,8

Die Abmessungen sind in der Tabelle in mm angegeben. Detaillierte Maßzeichnungen finden Sie auf unserer Internetseite www.abb.com/motors&generators

Zubehör

Spannschienen für Baugröße 160 - 280



1 Motor | 2 Schiene | 3 verschiebbare Einstellschraube | 4 Befestigungsschraube, Motor | 5 Platte

Baugröße	Typ	Produktcode 3GZV103001-	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	Xmax	Ymax	Gewicht (kg)
[1]																	
160-180	TT180/12	-14	75	42	700	630	57	17	26	M12	120	M12	50	-	520	580	12.0
200-225	TT225/16	-15	82	50	864	800	68	17	27	M16	140	M16	65	17	670	740	20.4
250-280	TT280/20	-16	116	70	1072	1000	90	20	27	M18	150	M20	80	20	870	940	43.0

[1] Kleinere Baugrößen auf Anfrage.

Jeder Satz enthält zwei komplette Spannschienen einschließlich Schrauben für die Befestigung des Motors auf den Spannschienen. Schrauben für die Befestigung der Spannschienen auf dem Untergrund sind nicht enthalten. Die Spannschienen werden mit unbearbeiteten Unterseiten geliefert und müssen vor der Montage auf geeignete Weise unterbaut werden.

Motoren – Übersicht

Aluminiummotoren, Baugrößen 63 - 132

Baugröße	**M3AA**	**63**	**71**	**80**	**90**	**100**	**112**	**132**
Ständer und Endschilde	Material	Aluminium-Druckguss						
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25						
	Korrosionsklasse	C3 mittel gemäß IEO/EN 12944-5						
Füße		Separate Füße	Integrierte Aluminiumfüße					
Lager	A-Seite	6201-2Z/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6306-2Z/C3	6306-2Z/C3	6208-2Z/C3 6308-2Z/C3 (SM)
	B-Seite	6201-2Z/C3	6202-2Z/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	6206-2Z/C3
Festlager	Innerer Lagerdeckel	Haltering auf B-Seite	Standardmäßig auf A-Seite					
Lagerdichtungen	A-Seite	V-Ring						
	B-Seite	Labyrinthdichtung						
Schmierung		Dauerschmierung. Fetttemperaturbereich -40 °C bis +160 °C						
Messnippel zur Überwachung des Zustands der Lager		--						
Leistungsschild	Material	Aluminium						
Klemmenkasten	Material	Aluminium-Druckguss, in den Ständer integriert						
	Schrauben des Klemmenkastendeckels	Galvanisch verzinkter Stahl						
Anschlüsse	Öffnungen	1xM16	2x(M20 + M20)	2x(M20 + M20)	2x(M20+M25)			2x(M20+M25) [1] 2x(M40+M32+M12) [2]
	Klemmen	6 Klemmen zum Anschluss mit Kabelschuhen (Kabelschuhe nicht enthalten)						
	Kabelverschraubung	Optional						
Lüfter	Material	Glasfaserverstärktes Polypropylen						
Lüfterhaube	Material	Polypropylene						
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25						
	Korrosionsklasse	C3 mittel gemäß IEO/EN 12944-5						
Ständerwicklung	Material	Kupfer						
	Isolation	Wärmeklasse F						
	Wicklungsschutz	Optional						
Läuferwicklung	Material	Aluminium-Druckguss						
Auswuchtung		Auswuchtung mit Halbkeil						
Passfedernut		Geschlossen						
Kondenswasserlöcher		Ohne Kondenswasserlöcher	Kondenswasserlöcher mit Kunststoff-Stopfen, bei Lieferung offen					
Externer Erdungsanschluss		Optional						
Gehäuse		IP 55						
Kühlart		IC 411						

[1] S, SB, M, MA
[2] SC, MC, SMA-SME

Motoren – Übersicht

Aluminiummotoren, Baugröße 160 - 280

Baugröße	**M3AA**	**160**	**180**	**200**	**225**	**250**	**280**
Ständer und Endschilde	Material	Aluminium-Druckguss		Extrudierte Aluminiumlegierung			
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25					
	Korrosionsklasse	C3 mittel gemäß ISO/EN 12944-5					
Füße		Separate Aluminiumfüße		Separate Graugussfüße			
Lager	A-Seite	6309-2Z/C3	6310-2Z/C3	6312-2Z/C3	6313-2Z/C3	6315-2Z/C3	6316/C3
	B-Seite	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6210-2Z/C3	6212-2Z/C3	6213-2Z/C3	6213/C3
Festlager	Innerer Lagerdeckel	Standardmäßig auf A-Seite					
Lagerdichtungen	A-Seite	Axialdichtung					
	B-Seite	Axialdichtung					
Schmierung		Dauergeschmierte Lager					Nachschmierbar
Messnippel zur Überwachung des Zustands der Lager		--					
Leistungsschild	Material	Aluminium					
Klemmenkasten	Material	Aluminium-Druckguss, in den Ständer integriert		Tiefgezogenes Stahlblech, mit dem Ständer verschraubt			
	Schrauben des Klemmenkastendeckels	Galvanisch verzinkter Stahl					
Anschlüsse	Öffnungen	(2xM40+M16+(2xM40)		2xFL13, 2xM40 + 1xM16			2xFL21
		Ausbrechöffnungen					
	Klemmen	6 Klemmen zum Anschluss mit Kabelschuhen (Kabelschuhe nicht enthalten)					
	Kabelverschraubung	Optional					
Lüfter	Material	Glasfaserverstärktes Polypropylen					
Lüfterhaube	Material	Stahl					
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25					
	Korrosionsklasse	C3 mittel gemäß ISO/EN 12944-5					
Ständerwicklung	Material	Kupfer					
	Isolation	Wärmeklasse F					
	Wicklungsschutz	3 PTC-Kaltleiterfühler, 150 °C					
Läuferwicklung	Material	Aluminium-Druckguss					
Auswuchtung		Auswuchtung mit Halbkeil					
Passfedernut		Geschlossen					
Kondenswasserlöcher		Kondenswasserlöcher mit Kunststoff-Stopfen, bei Lieferung offen					
Externer Erdungsanschluss		Optional					
Gehäuse		IP 55					
Kühlart		IC411					

Produktübersicht

Motoren, Generatoren und mechanische Kraftübertragungssysteme mit einem umfassenden Service-Angebot

IEC-Motoren
- Niederspannungsmotoren
- Hochspannungsasynchronmotoren und -synchronmotoren
- Schiffsmotoren
- Motoren für explosionsgefährdete Bereiche
- Motoren für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie
- Motoren für Frequenzumrichterbetrieb
- Permanentmagnetmotoren
- Synchronreluktanzmotoren
- Bahnmotoren

NEMA-Motoren
- Niederspannungsmotoren
- Hochspannungsasynchronmotoren und -synchronmotoren
- Schiffsmotoren
- Motoren für explosionsgefährdete Bereiche
- Motoren für Frequenzumrichterbetrieb
- Permanentmagnetmotoren
- Servomotoren
- Washdown-Motoren

Generatoren
- Generatoren für Windturbinen
- Generatoren für Diesel- und Gasmotoren-Kraftwerke
- Generatoren für Dampf- und Gasturbinen-Kraftwerke
- Generatoren für Marine-Anwendungen
- Generatoren für Industrieapplikationen
- Generatoren für Bahnanwendungen
- Synchronkondensatoren zur Blindleistungskompensation

Mechanische Kraftübertragungskomponenten, Lager, Getriebe
- Stehlager
- Gekapseltes Getriebe
- Mechanische Antriebskomponenten
- Kupplungen
- Scheiben und Durchführungen
- Fördertechnische Komponenten
- Getriebemotoren

Lifecycle-Service

Antriebsangebot von ABB
Die optimale Lösung für Sie

Sich auf die kontinuierlich hohe Leistung und Effizienz Ihrer Abläufe verlassen zu können, ist für Sie etwas Selbstverständliches. Frequenzumrichter von ABB, die auf einer mehr als 40-jährigen Erfahrung basieren und durch einen umfangreichen Lifecycle-Service unterstützt werden, berücksichtigen genau diese Erwartungen.

Mit Frequenzumrichtern von ABB können Sie Ihre Prozesse und Anlagen mit modernster Motorregelungstechnologie auf den neusten Stand bringen und so von einer höheren Energieeffizienz und Produktqualität, reduzierten Betriebskosten bei höherer Leistung, geringeren Stillstandszeiten und reduziertem Wartungsbedarf profitieren. Alle ABB Antriebe zeichnen sich durch eine einfache Auswahl, Bestellung, Installation und Verwendung aus. Außerdem verfügen Sie über integrierte Sicherheitsmerkmale, sodass Sie sich auf das, worauf es in Ihrem Geschäft ankommt, konzentrieren können.

Unser Angebot an Niederspannungsfrequenzumrichtern und Stromrichtern, Mittelspannungsfrequenzumrichtern und Motion Control-Antrieben reicht von weniger als einem Kilowatt bis zu Leistungen von mehreren Megawatt. Für nahezu jede Branche und jede Anwendung gibt es den passenden Antrieb, der in Kombination mit allen Motortypen sowie in allen Umgebungen von Elektroräumen mit Reinraumqualität über staubige Kohlebergwerke bis zu Offshore-Plattformen, die starken Winden ausgesetzt sind, einsetzbar ist. Aus dieser umfangreichen Produktpalette können Sie die für Sie am besten geeignete Antriebslösung auswählen, die Ihnen ein Maximum an Zuverlässigkeit und Effizienz bietet.

—

Weitere Informationen und Kontakte:

new.abb.com/motors-generators/de

© Copyright 2020 ABB. Alle Rechte vorbehalten.
Änderungen vorbehalten.

9AKK105944 REV K DE 08.2020