



ABB Antriebstechnik

Niederspannung Motoren für die Prozessindustrie

Wir bieten Motoren und Generatoren, Service-Leistungen und Know-how an, um Energie zu sparen und die Prozesse unserer Kunden über den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte zu verbessern. Auch danach sind wir für Sie da.

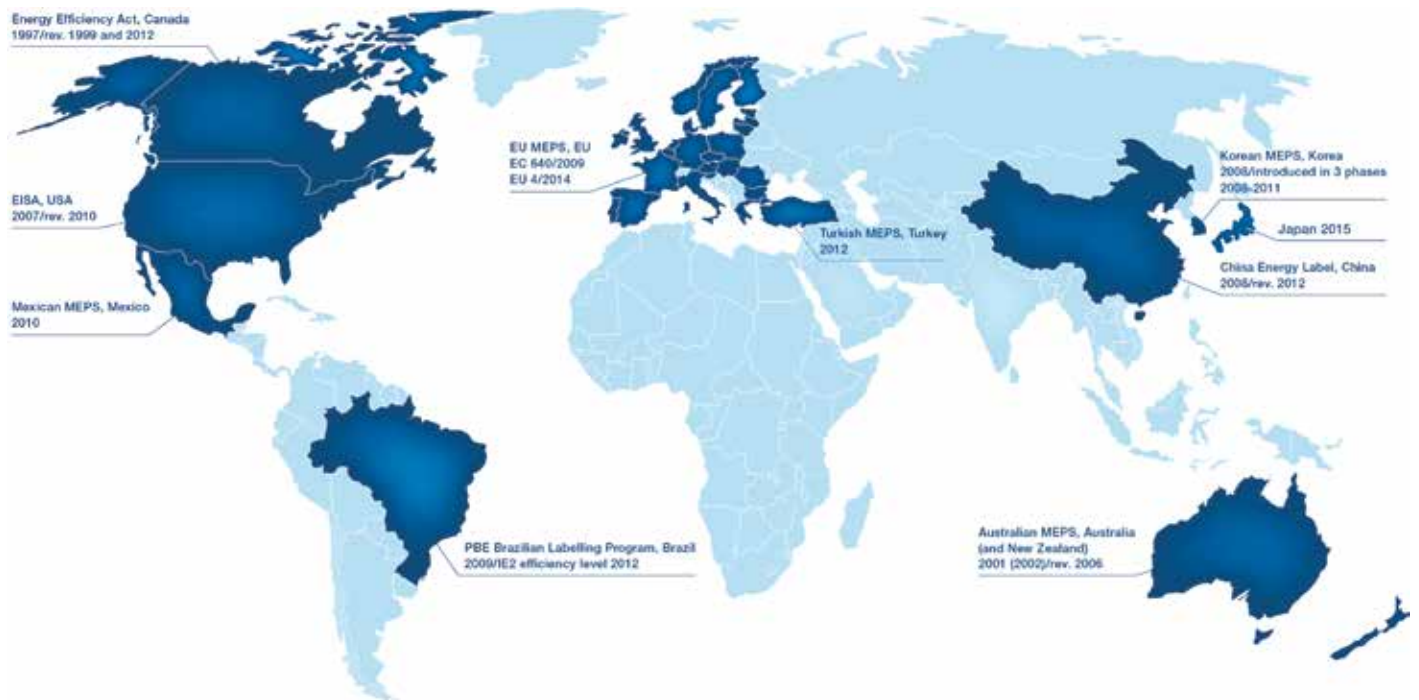


Niederspannungsmotoren für die Prozessindustrie

Baugrößen 63 bis 450, 0,09 bis 1000 kW

Allgemeines	4
Bauformen	8
Kühlung	9
Schutzarten: IP-Code/IK-Code	10
Isolation	11
Spannung und Frequenz	12
Oberflächenbehandlung	13
Graugussmotoren	20
Bestellangaben	20
Leistungsschilder	21
Technische Daten	22
Variantencodes	38
Mechanischer Aufbau	43
Maßzeichnungen	64
Zubehör	72
Motorenübersicht	78
Motorkonstruktion	81
Aluminum motors	84
Bestellangaben	84
Leistungsschilder	85
Technische Daten	86
Variantencodes	95
Mechanischer Aufbau	99
Maßzeichnungen	110
Zubehör	132
Motorenübersicht	133
Produktübersicht	135
Lifecycle-Service und Support	136

Internationale Motorwirkungsgrad-Normen



Seit der Validierung der IEC/EN 60034-30:2008 und der Überarbeitung IEC/EN 60034-30-1:2014 gibt es ein weltweites System für die Klassifizierung der Energieeffizienz dreiphasiger Niederspannungsasynchronmotoren. Dieses System verbessert weltweit die Harmonisierung der Wirkungsgradvorschriften und umfasst auch Motoren für explosionsfähige Atmosphären. Die Norm IEC/EN 60034-30:2014 legt die internationalen Wirkungsgradklassen (IE-Klassen) für eintourige, dreiphasige Asynchronmotoren mit 50 und 60 Hz fest. Die Norm ist Teil der Bemühungen um eine Vereinheitlichung der Motorprüfverfahren sowie der Vorschriften für die Wirkungsgradangaben und die Produktkennzeichnung weltweit, damit Premium-Wirkungsgrad-Produkte leicht erkennbar sind. Die in IEC 60034-30-1 definierten Wirkungsgradklassen beruhen auf den in der IEC/EN 60034-2-1 festgelegten Prüfverfahren, das in der Ausgabe 2.0, 2014-06 aktualisiert wurde.

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

Mindestnormen für die Energieeffizienz

Während die IEC die Richtlinien für die Motorprüfung und die Wirkungsgradklassen festlegt, regelt die Organisation nicht die Effizienz. Die Festlegung verpflichtender Mindestnormen für die Energieeffizienz (MEPS) von Elektromotoren wird wesentlich durch den globalen Klimawandel, Regierungsziele zur Reduzierung der CO₂-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 CO₂-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 neuesten Informationen finden Sie unter www.abb.com/motors&generators/energyefficiency.

IEC/EN 60034-30-1: 2014

Die IEC/EN 60034-30-1:2014 definiert vier IE-Wirkungsgradklassen (IE = International Efficiency) 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 „NEMA Premium“ in den USA für 60 Hz
- IE2 = Hoher Wirkungsgrad, identisch mit EPA Act in den USA für 60 Hz
- IE1 = Standardwirkungsgrad

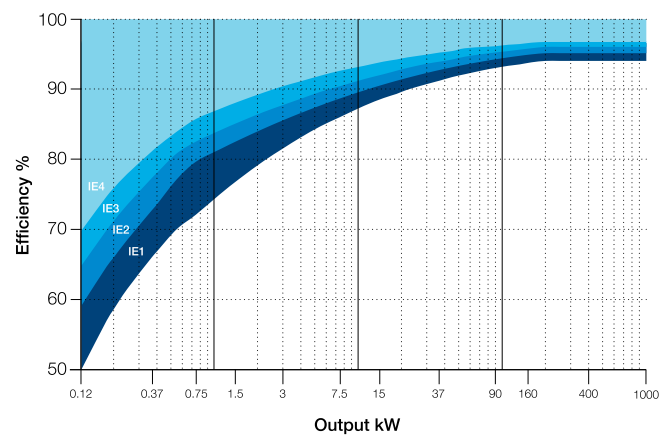
Die in IEC/EN 60034-30-1 definierten Wirkungsgradklassen beruhen auf den in IEC 60034-2-1 festgelegten Prüfverfahren.

Die IEC/EN 60034-30-1 umfasst den Leistungsbereich 120 W bis 1000 kW. Alle 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
- Bemessungsspannung 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.N.N.

Folgende Motoren sind aus der IEC/EN 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.



IE-Klassen – 4-polige Motoren

ABB und Wirkungsgradnormen

ABB ermittelt die Wirkungsgradwerte gemäß IEC 60034-2-1 mit Hilfe eines Verfahrens mit geringem Unsicherheitsfaktor (d. h. dem indirekten Verfahren), wobei die lastabhängigen Zusatzverluste durch Messung ermittelt werden.

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 – viele davon sind ab Lager lieferbar. Wir bieten auch IE4-Motoren für eine zusätzliche Energieeinsparung an.

In der IEC/EN 60034-30-1: 2014 definierte Mindestwirkungsgrade (Referenzwerte bei 50 Hz, basierend auf den in der IEC 60034-2-1 festgelegten Prüfverfahren, die in der Ausgabe 2.0, 2014-06 aktualisiert wurden).

Leistung kW	IE1 Standardwirkungsgrad				IE2 Hoher Wirkungsgrad				IE3 Premium-Wirkungsgrad				IE4 Super Premium-Wirkungsgrad			
	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig
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	83,1	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	92,4	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

EU MEPS – Effizienzanforderungen für Niederspannungsmotoren in Europa

Verpflichtende MEPS-Anforderungen

Die europäische Wirkungsgradnorm (EU MEPS – European Minimum Energy Performance Standard) legt verpflichtende Mindestwirkungsgrade für Elektromotoren fest, die auf dem europäischen Markt eingeführt werden. Sie basiert auf der Durchführungsverordnung der Europäischen Kommission EG 640/2009 und einer 2014 verabschiedeten Ergänzung, Verordnung (EU) Nr. 4/2014.

Geltungsbereich der MEPS

Die MEPS-Richtlinie umfasst 2-, 4- und 6-polige, eintourige, dreiphasige Asynchronmotoren mit einem Leistungsbereich von 0,75 bis 375 kW, mit einer Bemessungsspannung bis 1000 V und Dauerbetrieb. Die Richtlinie wird in drei Stufen umgesetzt:

- Stufe 1: 16. Juni 2011: Die Motoren müssen die Wirkungsgradklasse IE2 erfüllen.
- Stufe 2: 1. Januar 2015: Motoren mit einer Nennleistung von 7,5 - 375 kW müssen ENTWEDER bei direktem Netzanschluss der Wirkungsgradklasse IE3 ODER, wenn sie mit einer Drehzahlregelung ausgestattet sind, der Wirkungsgradklasse IE2 entsprechen.
- Stufe 3: 1. Januar 2017: Motoren mit einer Nennleistung von 0,75 - 375 kW müssen ENTWEDER bei direktem Netzanschluss der Wirkungsgradklasse IE3 ODER, wenn sie mit einer Drehzahlregelung ausgestattet sind, der Wirkungsgradklasse IE2 entsprechen.

Die Änderung (Verordnung (EU) Nr. 4/2014) hat nicht den Geltungsbereich der EU MEPS geändert, sondern die Einzelheiten, welche Motoren ausgenommen sind.

Wirkungsgrad-Prüfverfahren

Motorverluste und Wirkungsgradwerte müssen im Rahmen von EU MEPS anhand der in der Norm IEC 60034-2-1:06-2014 festgelegten Verfahren ermittelt werden. Die internationalen Wirkungsgradklassen (IE4, IE3, IE2 und IE1) sind in der IEC-Norm 60034-30-1 definiert.

Vorgeschriebene Wirkungsgradstufen

In der auf der Vorseite stehenden Tabelle sind die Mindestwirkungsgradwerte gemäß IEC 60034-30-1:2014 angegeben. Hinweis: Diese Norm deckt eine größere Anzahl an Motoren ab als die EU MEPS, die immer noch auf der älteren Norm (IEC 60034-30) beruht. Insbesondere gilt die EU MEPS nicht für 8-polige Motoren oder Motoren mit einer Nennleistung unter 0,75 oder über 375 kW. IE1-Motoren sind vom europäischen Markt ausgeschlossen, denn die EU MEPS trat am

16. Juni 2011 in Kraft. Verordnung (EG) Nr. 640/2009 schreibt folgende Angaben auf dem Motorleistungsschild und in der Dokumentation vor:

- Niedrigster Nennwirkungsgrad bei 100 %, 75 % und 50 % Nennlast
- Wirkungsgradklasse (IE2, IE3 oder IE4)
- Herstellungsjahr

Diese Anforderungen wurden mit der Änderung EU 4/2014 für kleine Motoren gelockert, bei denen das Leistungsschild zur Angabe der vollständigen Daten zu klein ist. In solchen Fällen dürfen die Hersteller sich auf die Angabe des Wirkungsgrad für 100 % Nennlast beschränken.

ABB und die EU MEPS

ABB tritt seit Langem für die Bemühungen zur Steigerung der Energie-Effizienz und Senkung der Emissionen ein. Wir engagieren uns aktiv in Organisationen, die Effizienznormen erarbeiten, und wir freuen uns, dass weltweit immer mehr Länder die MEPS übernehmen. Wir hoffen, dass die Behörden ihr Engagement fortsetzen und die MEPS voranbringen. IEC-Normen verändern sich schnell, und es sind kontinuierliche Anstrengungen notwendig, die EU MEPS mit der IEC/EN 60034-30-1 in Einklang zu bringen. Die EU MEPS spielt beim Erhalt und dem Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie eine wichtige Rolle.

Kennzeichnung und Dokumentation

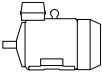
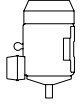
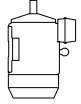
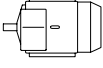
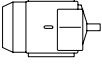



Ab dem 1. Januar 2015 dürfen nach den EU MEPS-Anforderungen der Stufe 2 IE2-Motoren nur dann verwendet werden, wenn sie über einen Frequenzumrichter betrieben werden. Diese Motoren (7,5 - 375 kW) müssen entsprechend gekennzeichnet sein, damit die verpflichtende Verwendung eines Frequenzumrichters deutlich wird. ABB verwendet zur Kennzeichnung die dargestellten Aufkleber.

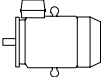
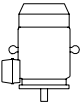
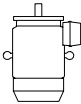
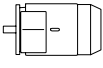
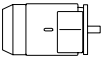
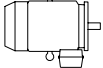
Allgemeine Informationen

Bauformen

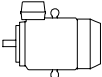
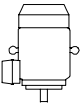
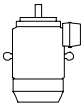
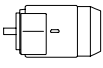
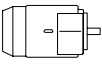
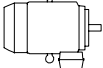
Fußmotor

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

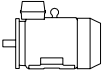
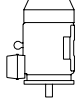
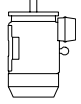
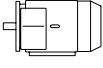

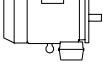
Flanschmotor, großer Flansch

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


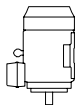
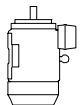
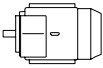
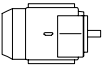

Flanschmotor, kleiner Flansch

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


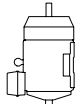
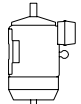
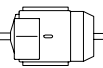
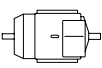
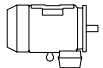
Fuß- und Flanschmotor mit Füßen, großer Flansch

Code I / Code II						Produktcode Pos. 12
						H: Fußmotor, Klemmenkasten oben S: Fußmotor, Klemmenkasten rechts T: Fußmotor, Klemmenkasten links
IM B35 IM 2001	IM V15 IM 2011	IM V36 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 2101	IM V17 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 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

Kühlung

Bezeichnungssystem für die Kühlverfahren gemäß IEC 60034-6.

Erläuterung des Produktcodes

International Cooling	Kreislauf	Primärkühlmittel	Bewegungsart des Primärkühlmittels	Sekundärkühlmittel	Bewegungsart des Sekundärkühlmittels
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 Konvektion
1:	Eigenzirkulation
6:	Aufgebaute, eigenständige Komponente

Position 4

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

Position 5

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

Allgemeine Informationen

Schutzarten: IP-Code/IK-Code

Die Schutzartenklassifikation drehender Maschinen bezieht sich auf:

- die Norm IEC 60034-5 oder EN 60529 für den IP-Code
- die Norm EN 50102 für den 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.

Erläuterung des IP-Codes

Eindringenschutz	Schutzart, die den Schutz von Personen und Motor-komponenten im Gehäuse-innenen bezeichnet	Schutz des Gehäuses vor dem Eindringen von Wasser
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.

Erläuterung des IK-Codes

International gültiger mechanischer Schutz	Bezeichnungsgruppe
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

Allgemeine Informationen

Isolation

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.

Isolation Klasse 130 (B)

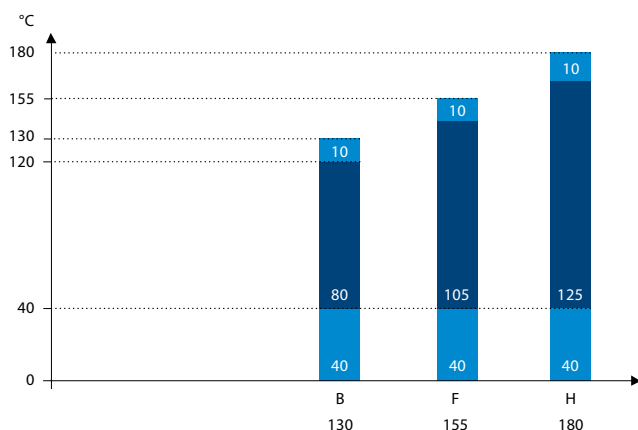
- Nennumgebungstemperatur 40 °C
- Max. zulässiger Temperaturanstieg 80 K
- Wärmepunkt-Temperaturzuschlag 10 K

Isolation Klasse 155 (F)

- Nennumgebungstemperatur 40 °C
- Max. zulässiger Temperaturanstieg 105 K
- Wärmepunkt-Temperaturzuschlag 10 K

Isolation Klasse 180 (H)

- Nennumgebungstemperatur 40 °C
- Max. zulässiger Temperaturanstieg 125 K
- Wärmepunkt-Temperaturzuschlag 10 K



Sicherheitszuschläge pro Wärmeklasse

Allgemeine Informationen

Spannung und Frequenz

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 $\pm 5\%$ und einer Frequenzabweichung von $\pm 2\%$ dar. Zone B stellt die Kombination aus einer Spannungsabweichung von $\pm 10\%$ und einer Frequenzabweichung von $\pm 3\%$ 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.

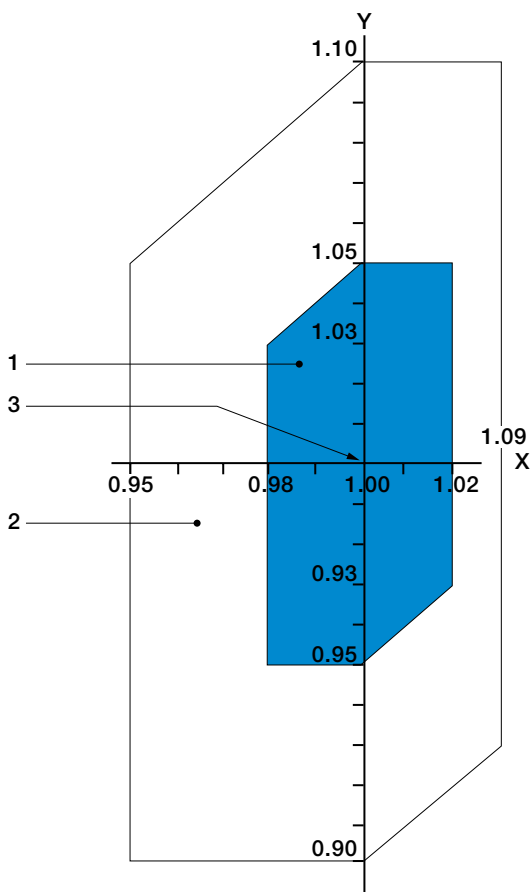


Bild Spannungs- und Frequenzabweichung in den Zonen A und B.

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

Allgemeine Informationen

Oberflächenbehandlung

Die Kategorisierung der Oberflächenbehandlung von ABB-Motoren beruht auf der Norm ISO 12944. ISO 12944-5 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 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 Industrielatmosphäre, 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.

Drehzahlgeregelte Antriebe mit Prozessmotoren

Asynchron-Käfigläufermotoren bieten eine hervorragende Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und einen hohen Wirkungsgrad. Mit drehzahlgeregeltem Betrieb mit einem Frequenzumrichter kann die Motorleistung weiter verbessert werden. Anstatt den Motor kontinuierlich bei voller Drehzahl laufen zu lassen, ermöglicht der Umrichterbetrieb eine dem tatsächlichen Bedarf angepasste Drehzahleinstellung. Auf diese Weise kann der Prozess exakt geregelt werden, und in manchen Fällen kann sogar die Produktivität des Prozesses durch Betrieb mit einer über der Nenndrehzahl liegenden Drehzahl erhöht werden.

Im Gegensatz zu konventionellen Anwendungen mit direktem Netzanschluss ermöglicht der Umrichterbetrieb einen sanften Anlauf. Somit wird die Belastung des Motors und angetriebenen Anwendung erheblich reduziert. Ein sanfter Anlauf bedeutet auch, dass das Einspeisenetz nicht durch hohe Anlaufstromtransienten beeinträchtigt wird. Dies ist ein Faktor, der bei der Netzauslegung berücksichtigt werden kann.

Die Verwendung von ABB Industrial Drive-Frequenzumrichtern z. B. dem ACS800 und ACS880 zusammen mit Motoren für die Prozessindustrie bringt erhebliche Energieeinsparungen, da die Drehzahl und somit die vom Prozess benötigte Energie optimiert werden können. Bei der Wahl eines Motor-Frequenzumrichter-Pakets von ABB können die Kunden sich darauf verlassen, dass die Kombination für ihre Anwendung optimiert ist. Die Leistung dieses Pakets ist bekannt, da der Motor zusammen mit dem Frequenzumrichter geprüft wurde.

Die Motoren für die Prozessindustrie sind sowohl für den direkten Netzanschluss als auch den Betrieb mit variabler Drehzahl ausgelegt. Durch die Vielzahl verfügbarer Optionen können die Motoren an die anspruchsvollsten Anwendungen angepasst werden.

Bei der Auswahl von Motoren für die Prozessindustrie mit Umrichterbetrieb sind folgende Punkte zu berücksichtigen.

1. Dimensionierung

Die vom Umrichter eingespeiste Spannung (oder der Strom) ist nicht exakt sinusförmig. Dadurch können sich die Motorverluste, Vibrationen und Geräusche verstärken. Darüber hinaus kann eine geänderte Verteilung der Verluste zu einem Anstieg der Motortemperatur führen. Auf jeden Fall muss der Motor entsprechend der Anweisungen zu dem jeweiligen Frequenzumrichter korrekt dimensioniert sein.

Die von dem DriveSize-Programm verwendeten Dimensionierungsregeln basieren auf umfangreichen Tests der Motor- und Antriebstypen. Verwenden Sie DriveSize zur Auswahl der für Ihr Lastprofil richtigen Kombination aus Motor und Frequenzumrichter.

Bei der manuellen Dimensionierung ist zu beachten, dass die in diesem Katalog und den entsprechenden Handbüchern angegebenen Belastbarkeitskurven nur als Hinweise zu betrachten sind. Werte für einen spezifischen Motor und Frequenzumrichter sind auf Anfrage erhältlich.

Zusätzlich zur thermischen Dimensionierung muss eine angemessene Drehmomentmarge zur Aufrechterhaltung der Stabilität eingehalten werden. Das maximale Drehmoment des Motors muss mindestens 30 % höher sein als das Lastmoment über den gesamten Leistungsbereich. Der Spannungsabfall im Einspeisekabel muss, insbesondere bei der Verwendung langer Einspeisekabel, berücksichtigt werden.

2. Betriebsdrehzahl, Vibrationen und Wellendichtungen

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 Motorleistungsschilder oder in DriveSize angegeben. Außer dem Motordrehzahlbereich darf auch die maximale oder kritische Drehzahl der Gesamtanwendung nicht überschritten werden.

Wenn außergewöhnlich geringe Vibrationen erforderlich sind, müssen Motoren mit verbesserter Auswuchtung (Variantencode 417) verwendet werden.

Bei Anwendungen mit hoher Drehzahl sollten Labyrinthdichtungen (Variantencode 783) anstatt Spannringen verwendet werden.

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

Baugröße	Maximale Drehzahl, U/min	
	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 Grauguss-Gehäuse.

3. Belüftung

Wenn der Motor bei niedriger Drehzahl betrieben wird, sinken die Kühlleistung des Lüfters und auch die Motorbelastbarkeit. Ein separater Lüfter mit konstanter Geschwindigkeit (Variantencodes 183, 422 514) kann zur Erhöhung der Kühlleistung verwendet werden.

Bei hohen Drehzahlen sollten Metall-Lüfter (Variantencode 068) anstelle von Kunststoff-Lüftern gewählt werden. Wenn ein geringer Geräuschpegel erforderlich ist, sollten geräuscharme Lüfter mit einer Drehrichtung (Variantencodes 044 und 045) verwendet werden.

4. Schmierung

Bei Applikationen mit Frequenzumrichterbetrieb ändert sich die Lagertemperatur in Abhängigkeit der Drehzahl und der Motorlast. In solchen Fällen können die Nachschmierintervalle am genauesten durch Messen der Lagertemperatur unter normalen Betriebsbedingungen ermittelt werden. Wenn die gemessene Temperatur +80 °C übersteigt, müssen die auf dem Schmierschild oder im Motorhandbuch angegebenen Nachschmierintervalle verkürzt werden oder für hohe Betriebstemperaturen geeignete Schmierstoffe verwendet werden. Siehe das Handbuch Niederspannungsmotoren von ABB.

Bei Dauerbetrieb mit sehr niedriger Drehzahl sowie bei sehr niedrigen Temperaturen (unter -20 °C) sind die Schmiereigenschaften der Standardfette evtl. nicht ausreichend und sind Spezialfette mit Additiven erforderlich.

Auch die Betriebstemperatur beeinflusst die Lagerlebensdauer. Wenn die Motoren mit abgedichteten Lagern, d. h. dauergeschmierten Lagern, ausgestattet sind, ist zu beachten: wenn sich die Betriebstemperatur von der Auslegungstemperatur unterscheidet, ändert sich auch die Lebensdauer der Lager. Weitere Informationen zu der Lebensdauer der Lager finden sich im Abschnitt Mechanische Ausführung in diesem Katalog und den entsprechenden Handbüchern.

Die Verwendung leitfähiger Schmierstoffe zur Vermeidung von Lagerströmen wird wegen der schlechten Schmiereigenschaften und geringen Leitfähigkeit nicht empfohlen.

5. 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 nicht sinusförmigen Umrichter-Ausgangsspannungen berücksichtigt werden.

Isolation und Filter müssen gemäß Tabelle 2 ausgewählt werden.

Wicklungsisolierung und erforderliche 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 Umrichteranschluss
600 V < $U_N \leq 690$ V Kabellänge > 150 m	Sonderisolation (Variantencode 405)

Tabelle 2. Auswahl der Motor-Wicklungsisolierung und der Umrichter-Ausgangsfilter

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

Für andere Umrichter und Fälle, auf die die in Tabelle 2 genannten Richtlinien nicht angewendet werden können, muss die Auswahl nach den an der Motorklemme anliegenden Spannungen erfolgen.

Die zulässigen Phasen-Erde-Spannungsspitzen an den Motorklemmen:

- 1300 V Spitze: Standardisolation
- 1800 V Spitze: Sonderisolation Variantencode 405

Die maximal zulässigen Spitzen der Außenleiterspannung an den Motorklemmen in Abhängigkeit der Impulsanstiegszeit sind in Bild 1 dargestellt. Die höhere Kurve (Sonderisolation) bezieht sich auf Motoren mit spezieller Wicklungsisolierung für die Frequenzumrichtereinspeisung, Variantencode 405. Die Standardisolation gilt für Motoren in Standardausführung.

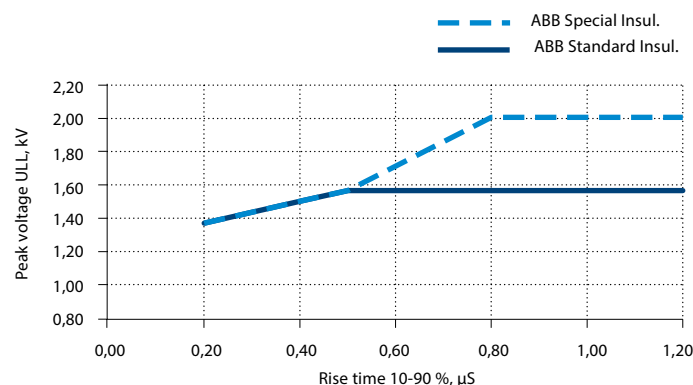


Bild 1. Maximal zulässige Spitzen der Außenleiterspannung an den Motorklemmen in Abhängigkeit der Impulsanstiegszeit

6. Lagerströme

Lagerspannungen und -ströme müssen bei allen Motoren vermieden werden, um einen zuverlässigen Betrieb der Gesamtanwendung sicherzustellen. Bei Frequenzumrichtern und einer unregelmäßigen DC-Spannung müssen isolierte Lager (Variantencode 701) und/oder entsprechend dimensionierte Filter am Umrichter verwendet werden (siehe Tabelle 3). Information zu anderen Umrichtertypen erhalten Sie vom ABB-Vertrieb. Bei der Bestellung muss die gewünschte Alternative genau angegeben werden.

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

Tabelle 3. Vorkehrungen zur Verhinderung von Lagerströmen bei Umrichterbetrieb

Weitere Informationen zu den Lagerströmen siehe "Technical guide No. 5, Bearing currents in modern AC drive systems".

Gleichtaktfilter

Gleichtaktfilter reduzieren 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 isolierten inneren oder äußeren Laufringen. Hybridlager, d. h. Lager mit nichtleitenden Keramik-Wälzkörpern, können auch in Sonderapplikationen verwendet werden.

7. Verkabelung, Erdung und EMV

Der Einsatz eines Frequenzumrichters erhöht die Anforderungen an die Verkabelung und das Erdungssystem des Antriebs. Die Motorverkabelung muss mit symmetrisch geschirmten Kabeln und Kabelverschraubungen mit 360°-Schirmung (d. h. mit EMV-Kabelverschraubungen, Variantencode 704) erfolgen. Für Motoren bis 30 kW, können asymmetrisch geschirmte Kabel verwendet werden, jedoch werden geschirmte Kabel immer dann empfohlen, wenn die angetriebene Anwendung empfindliche Komponenten enthält.

Bei Motoren mit Baugrößen ab IEC 280 wird ein zusätzlicher Potenzialausgleich zwischen dem Motorgehäuse und der Maschine benötigt, sofern der Motor und die Arbeitsmaschine auf einer gemeinsamen Stahlbühne montiert sind. Bei Verwendung einer Stahlbühne für den Potenzialausgleich muss die hochfrequente Leitfähigkeit des Anschlusses geprüft werden.

Zur Erfüllung der EMV-Anforderungen müssen spezielle EMV-Kabel zusätzlich zur ordnungsgemäßen Montage der Kabelverschraubungen mit zusätzlichen, speziellen Erdungselementen verwendet werden. Siehe hierzu die Frequenzumrichter-Handbücher von ABB.

8. Motorbelastbarkeit bei Umrichterbetrieb

Die in Abbildung 2 und 3 dargestellten Belastbarkeitskurven sind allgemeine Richtlinien für eine vorläufige Dimensionierung der Standard-Niederspannungsmotoren mit Frequenzumrichterbetrieb. Es ist zu bedenken, dass sich der Oberschwingungsgehalt und die Regelalgorithmen bei den einzelnen Frequenzumrichtern unterscheiden. Gleiches gilt auch für den Temperaturanstieg und die elektrischen Eigenschaften der verschiedenen Motoren. Hieraus ergibt sich bei den einzelnen Motor-Frequenzumrichter-Kombinationen eine leicht abweichende Belastbarkeit.

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.

Temperaturerhöhung B

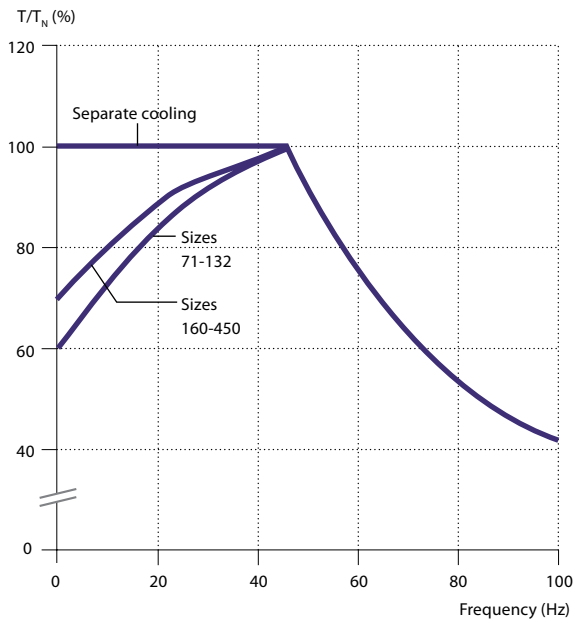


Bild 2. Belastbarkeitskurven für Frequenzumrichter mit DTC-Regelung

Temperaturerhöhung F

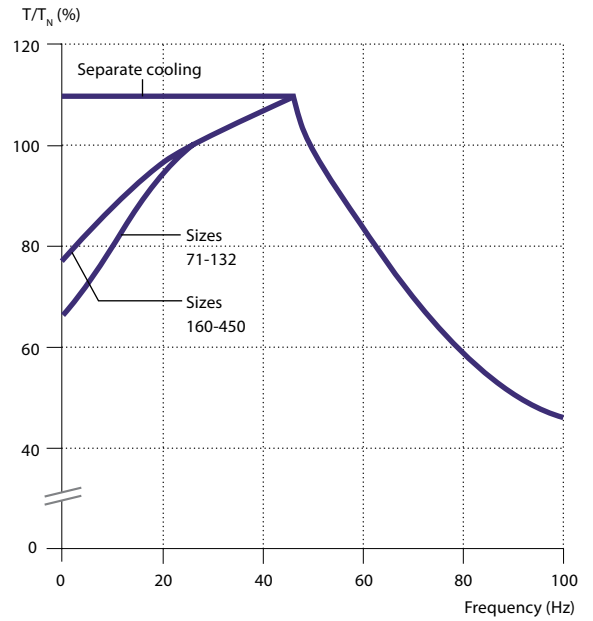


Bild 3a. Belastbarkeitskurven für Frequenzumrichter mit DTC-Regelung

Temperaturerhöhung B

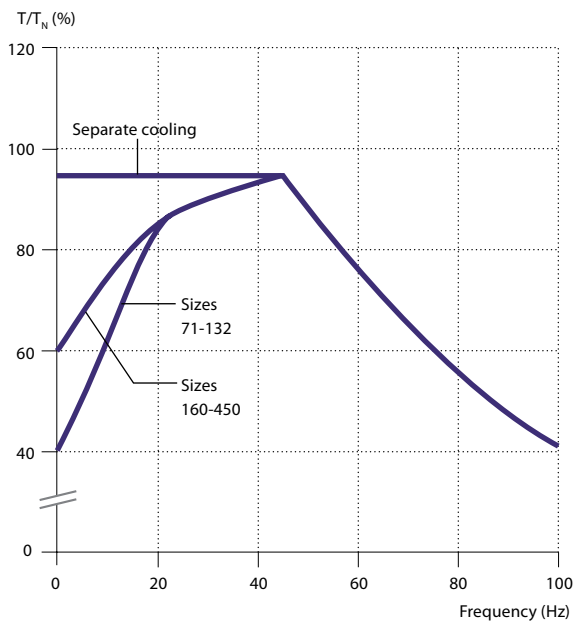


Bild 2b. Belastbarkeitskurven für andere Frequenzumrichter

Temperaturerhöhung F

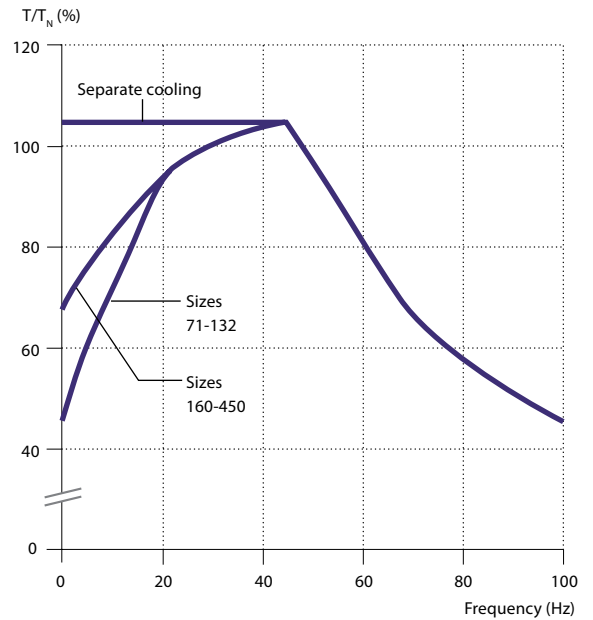


Bild 3b. Belastbarkeitskurven für andere Frequenzumrichter

Niederspannungsmotoren für die Prozessindustrie mit Graugussgehäuse

Baugrößen 71 bis 450, 0,09 bis 1000 kW

Bestellangaben	20
Leistungsschilder	21
Technische Daten IE2	22
Motoren mit 3000 U/min	22
Motoren mit 1500 U/min	24
Motoren mit 1000 U/min	26
Motoren mit 750 U/min	28
Motoren mit 600 und 500 U/min.....	30
Technische Daten IE3	31
3000 Motoren mit 3000 U/min.....	31
1500 Motoren mit 1500 U/min.....	33
1000 Motoren mit 1000 U/min.....	35
Technische Daten IE4	37
Motoren mit 3000, 1500, 1000 U/min.....	37
Variantencodes	38
Mechanischer Aufbau	43
Motorbaugröße und Kondenswasserlöcher.....	43
Lager	45
Klemmenkasten	55
Maßzeichnungen	64
Baugrößen 71 - 132	64
Baugrößen 160 - 250	66
Baugrößen 280 - 315	68
Baugrößen 355 - 450	70
Zubehör	72
Anbaubremse	72
Fremdkühlung	74
Schalldämmhaube	75
Spannschienen	76
Motorenübersicht	78
Baugrößen 71 - 132	78
Baugrößen 160 - 250	79
Motors sizes 280 - 450	80
Motorkonstruktion	81

Bestellangaben

Erläuterung des Produktcodes

Motortyp	Motor-Baugröße	Produktcode	Bauformcode, Spannungs- und Frequenzcode, Generationscode	Variantencodes
M3BP	160MLC	3GBP 161 033	- ADG	003 usw.
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	11 12 13 14	

Bei der Bestellung müssen der Motortyp, die Baugröße und andere Produktcodes gemäß folgendem Beispiel angegeben werden.

Beispiel

Motortyp	M3BP 160 MLC
Polzahl	2
Bauform (IM-Code)	IM B3 (IM 1001)
Nennleistung	18,5 kW
Produktcode	3GBP161033-ADG
Ggf. benötigte Variantencodes	

Positionen 1 bis 4

3GBP: Gekapselter, Lüfter gekühlter Käfigläufermotor mit Grauguss-Gehäuse

Positionen 5 und 6

IEC-Baugröße

07:	71
08:	80
09:	90
10:	100
12:	112
13:	132
16:	160
18:	180
20:	200
22:	225
25:	250
28:	280
31:	315
35:	355
40:	400
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
L:	Fußmotor, Klemmenkasten links von der A-Seite aus gesehen
B:	Flanschmotor, großer Flansch (B5)
C:	Flanschmotor, kleiner Flansch (Baugrößen 71 bis 112)
H:	Fuß- und Flanschmotor, Klemmenkasten oben
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

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

Generationscode

A, B, C...G...K: Der Produktcode muss ggf. durch die Variantencodes 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

Auf dem Leistungsschild des Motors ist die Leistung bei Nenn Drehzahl 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.

ABB							
CE IE2 IEC60034-1							
3- Motor		M3BP 100LC 4 IMB3/IM1001				2015	
1044241-1							
No. 3G1F1520266366 Ins. cl. F IP 55							
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
690	Y	50	2.2	1450	2.75	0.78	S1
400	D	50	2.2	1450	4.7	0.78	S1
460	D	60	2.2	1755	4	0.77	S1
IE2-50Hz-85.9%(100%)-85.1%(75%)-83.4%(50%) / IE2-60Hz-87.6%(100%)							
Product code 3GBP102323-ADB							
6206-2Z/C3						36 kg	

Leistungsschild-Beispiel, Baugröße 100, IE2

ABB							
CE IE3 IEC60034-1							
3- Motor		M3BP 160MLA 6 IMB3/IM1001				2015	
1097747-1							
No. 3G1F1538288845 Ins. cl. F IP 55							
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
690	Y	50	7.5	980	8.81	0.78	S1
400	D	50	7.5	980	15.2	0.78	S1
660	Y	50	7.5	977	9.1	0.80	S1
380	D	50	7.5	977	15.7	0.80	S1
415	D	50	7.5	981	14.8	0.77	S1
460	D	60	7.5	1182	13.5	0.76	S1
IE3-50Hz-90.4%(100%)-91.4%(75%)-91.2%(50%) / IE3-60Hz-91.4%(100%)							
Product code 3GBP163410-ADK							
6309/C3						172 kg	

Leistungsschild-Beispiel, Baugröße 160, Generation K, IE3

ABB							
CE IE3 IEC60034-1							
3- Motor		M3BP 315MLB 4 IMB3/IM1001				2015	
1063997-1							
No. 3G1F1528274631 Ins. cl. F IP 55							
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
690	Y	50	200	1487	203	0.86	S1
400	D	50	200	1487	351	0.86	S1
415	D	50	200	1488	340	0.85	S1
440	D	60	200	1788	314	0.87	S1
460	D	60	200	1788	305	0.86	S1
IE3-50Hz-96.0%(100%)-96.4%(75%)-96.4%(50%) / IE3-60Hz-96.2%(100%)							
Product code 3GBP312420-ADL148473701704							
						Nmax 2300 r/min	
6319/C3						6316/C3VL0241 1220 kg	

Leistungsschild-Beispiel, Baugröße 315, Generation L, IE3

ABB							
CE IE4 IEC60034-1							
3- Motor		M3BP 315MLB 4 IMB3/IM1001				2015	
1042741-3							
No. 3G1F1517265208 Ins. cl. F IP 55							
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
690	Y	50	160	1489	161	0.86	S1
400	D	50	160	1489	277	0.86	S1
415	D	50	160	1490	270	0.85	S1
IE4-96.9%(100%)-97.0%(75%)-96.8%(50%)							
Product code 3GBP312420-ADM							
						Nmax 2300 r/min	
6319/C3						6316/C3 1220 kg	

Leistungsschild-Beispiel, Baugröße 315, IE4

Technische Daten

IE2 Graugussmotoren, 3000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
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	0,9	4,5	1,3	2,2	2,3	0,000390	11	58
0,55	M3BP 71MB 2	3GBP071322-••B	2813	77,8	78,3	76,0	0,79	1,3	4,3	1,9	2,4	2,5	0,000510	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	0,00100	16	57
1,1	M3BP 80MC 2	3GBP081323-••B	2870	81,8	81,7	78,9	0,80	2,4	7,5	3,6	3,7	4,6	0,00120	18	60
1,5	M3BP 90SLB 2	3GBP091322-••B	2900	82,2	82,9	81,3	0,87	3,3	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	0,00280	25	64
3	M3BP 100LB 2	3GBP101322-••B	2925	85,2	84,9	82,7	0,87	5,8	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	7,5	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	10,0	7,0	18,3	2,0	2,7	0,0128	68	70
7,5	M3BP 132SMC 2	3GBP131324-••B	2890	88,2	88,5	87,5	0,88	13,7	7,3	24,9	2,0	3,6	0,0136	70	70
11	M3BP 160MLA 2	3GBP161410-••G	2938	90,6	91,5	91,1	0,9	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	26,0	7,5	48,8	2,5	3,3	0,053	141	69
22	M3BP 180MLA 2	3GBP181410-••G	2952	92,2	92,7	92,2	0,87	23,8	7,1	71,1	2,8	3,3	0,076	190	69
37	M3BP 200MLB 2	3GBP201420-••G	2959	93,4	93,7	92,9	0,90	63,5	8,2	119	3,0	3,3	0,20	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	0,24	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	0,51	405	75
75	M3BP 280SMA 2	3GBP281210-••G	2978	94,3	94,1	92,8	0,88	130	7,6	240	2,1	3,0	0,80	625	77
90	³⁾ M3BP 280SMB 2	3GBP281220-••G	2976	94,6	94,7	93,8	0,89	154	7,4	288	2,1	2,9	0,90	665	77
110	³⁾ M3BP 315SMA 2	3GBP311210-••G	2982	94,9	94,4	92,9	0,86	197	7,4	352	2,2	3,2	1,20	940	78
132	M3BP 315SMB 2	3GBP311220-••G	2982	95,1	94,8	93,6	0,88	227	7,4	422	2,2	3,0	1,40	940	78
160	³⁾ M3BP 315SMC 2	3GBP311230-••G	2981	95,4	95,2	94,2	0,89	271	7,5	512	2,3	3,0	1,70	1025	78
200	³⁾ M2BP 315MLA 2	3GBP311410-••G	2980	95,7	95,7	94,9	0,90	335	7,7	640	2,6	3,0	2,10	1190	78
250	³⁾ M3BP 355SMA 2	3GBP351210-••G	2984	95,7	95,5	94,5	0,89	423	7,7	800	2,1	3,3	3,00	1600	83
315	³⁾ M3BP 355SMB 2	3GBP351220-••G	2980	95,7	95,6	95,0	0,89	531	7,0	1009	2,1	3,0	3,40	1680	83
355	³⁾ M3BP 355SMC 2	3GBP351230-••G	2984	95,7	95,7	94,9	0,88	603	7,2	1136	2,2	3,0	3,60	1750	83
400	³⁾ M3BP 355MLA 2	3GBP351410-••G	2982	96,9	96,6	95,9	0,88	677	7,1	1280	2,3	2,9	4,10	2000	83
450	³⁾ M3BP 355MLB 2	3GBP351420-••G	2983	97,1	97,0	96,4	0,90	743	7,9	1440	2,2	2,9	4,30	2080	83
500	³⁾ M3BP 355LKA 2	3GBP351810-••G	2982	96,9	96,9	96,5	0,90	827	7,5	1601	2,0	3,9	4,80	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	7,90	2950	82
560	³⁾ M3BP 355LKB 2	3GBP351820-••G	2983	97,0	97,0	96,5	0,90	925	8,0	1792	2,2	4,1	5,20	2460	83
630	²⁾ M3BP 400LB 2	3GBP401520-••G	2987	97,4	97,2	96,7	0,89	1049	7,6	2014	2,6	3,7	8,20	3050	82
710	²⁾ M3BP 400LC 2	3GBP401530-••G	2987	97,5	97,4	96,9	0,89	1178	7,2	2270	2,6	3,4	9,30	3300	82
800	¹⁾²⁾ M3BP 450LA 2	3GBP451510-••G	2990	97,4	97,2	96,6	0,87	1362	7,8	2555	1,3	3,4	12,20	4000	85
900	¹⁾²⁾ M3BP 450LB 2	3GBP451520-••G	2990	97,0	96,8	96,2	0,87	1534	7,6	2874	1,5	3,1	13,50	4200	85

¹⁾ Wärmeklasse F

²⁾ Lüfter mit einer Drehrichtung, Variantencode 044 oder 045 ist obligatorisch

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.

Technische Daten

IE2 Graugussmotoren, 3000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom					Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
				400 V 50 Hz					Mit erhöhter Leistung						
22	M3BP 160MLD 2	3GBP161440-••G	2933	91,7	92,8	92,8	0,90	38,0	8,1	71,6	3,2	3,6	0,0630	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	0,0720	184	69
30	M3BP 180MLB 2	3GBP181420-••G	2950	92,7	93,5	93,3	0,88	53,0	7,9	97,1	2,8	3,3	0,0920	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	95,0	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	96,0	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	³⁾ 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	³⁾ M3BP 280MLA 2	3GBP281410-••G	2977	95,3	95,3	94,8	0,90	221	7,5	423	2,5	3,0	1,40	840	81
160	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ M3BP 315LKC 2	3GBP311830-••G	2981	95,7	95,7	95,4	0,89	533	8,8	1009	3,2	3,2	3,30	1630	78

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.

Technische Daten

IE2 Graugussmotoren, 1500 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
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	0,6	3,5	1,7	1,9	2,0	0,000740	10	45
0,37	M3BP 71MB 4	3GBP072322-••B	1380	72,4	74,5	74,7	0,83	0,9	4,6	2,5	1,6	2,1	0,000880	11	45
0,55	M3BP 80MA 4	3GBP082321-••B	1415	74,5	73,8	70,0	0,73	1,4	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	1,8	5,3	5,0	2,7	3,2	0,00205	17	50
1,1	M3BP 90SLB 4	3GBP092322-••B	1435	83,6	84,1	82,4	0,80	2,4	6,5	7,3	2,4	3,4	0,00440	25	50
1,5	M3BP 90SLD 4	3GBP092325-••B	1430	84,3	85,1	83,9	0,83	3,0	6,3	10,0	2,7	3,4	0,00530	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	0,0110	38	58
4	M3BP 112MB 4	3GBP112322-••B	1440	86,8	87,7	87,3	0,82	7,9	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	36,0	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	0,0810	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	0,0990	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	68,0	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	0,440	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	1,50	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	2,30	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	2,60	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	2,90	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	3,50	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	5,90	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	6,90	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	7,20	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	8,40	2140	78
450	M3BP 355MLB 4	3GBP352420-••G	1490	96,7	96,7	96,1	0,86	780	6,9	2884	2,3	2,9	8,40	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	10,0	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	15,0	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	16,0	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	17,0	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	23,0	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	25,0	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	30,0	4700	85

¹⁾ Wärmeklasse F

Technische Daten

IE2 Graugussmotoren, 1500 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
1500 U/min = 4 Pole				400 V 50 Hz				Mit erhöhter Leistung							
18,5	M3BP 160MLC 4	3GBP162430-••G	1469	91,4	92,4	92,2	0,84	34,7	7,6	120	3,0	3,2	0,110	173	62
22 ¹⁾	M3BP 160MLD 4	3GBP162440-••G	1463	91,6	93,0	93,2	0,85	40,7	6,9	143	2,5	2,9	0,125	187	62
30 ¹⁾	M3BP 180MLC 4	3GBP182430-••G	1474	92,3	93,5	93,5	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	2,30	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	2,50	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	4,40	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	5,00	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	5,50	1600	78

¹⁾ Wärmeklasse F

Technische Daten

IE2 Graugussmotoren, 1000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
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	0,6	3,1	1,9	2,0	2,1	0,000890	10	42
0,25	M3BP 71MB 6	3GBP073322-••B	915	67,2	65,5	59,5	0,69	0,8	3,7	2,6	2,6	2,7	0,00110	12	42
0,37	M3BP 80MA 6	3GBP083321-••B	925	71,0	70,0	65,0	0,69	1,1	4,1	3,8	2,4	2,5	0,00187	15	47
0,55	M3BP 80MB 6	3GBP083322-••B	920	73,9	75,0	72,8	0,71	1,5	3,8	5,7	1,8	2,2	0,00239	17	47
0,75	M3BP 90SLC 6	3GBP093323-••B	960	78,7	77,2	72,5	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	3,0	4,0	11,2	1,9	2,3	0,00540	28	44
1,5	M3BP 100L 6	3GBP103322-••B	950	82,2	83,0	81,6	0,69	3,7	4,3	15,0	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	8,0	5,5	29,4	1,8	2,9	0,0334	69	57
4	M3BP 132SMC 6	3GBP133322-••B	960	84,9	85,3	83,9	0,68	10,0	4,6	39,7	1,5	2,2	0,0334	69	57
5,5	M3BP 132SMF 6	3GBP133324-••B	965	86,1	86,5	85,4	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	91,2	90,7	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	42,0	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	2,20	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	3,20	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	4,10	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	4,90	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	5,80	1150	68
160	M3BP 355SMA 6	3GBP353810-••G	992	94,9	95,2	95,0	0,83	293	6,3	1540	2,3	2,2	7,90	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	9,70	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 355LKB 6	3GBP353820-••G	992	96,0	96,0	95,5	0,83	724	7,2	3850	2,6	2,6	16,5	2600	75
400	M3BP 400LA 6	3GBP403510-••G	993	96,2	96,2	95,6	0,82	731	7,1	3846	2,3	2,7	17,0	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	22,0	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	24,0	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	31,0	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	37,0	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	41,0	4800	81

¹⁾ Wärmeklasse F

Technische Daten

IE2 Graugussmotoren, 1000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
1000 U/min = 6 Pole				400 V 50 Hz				Mit erhöhter Leistung							
15	M3BP 160MLC 6	3GBP163430-••G	971	89,7	91,2	91,2	0,77	31,3	7,3	147	1,8	3,6	0,131	185	59
18,5	M3BP 180MLB 6	3GBP183420-••G	975	90,7	92,0	92,0	0,79	37,2	5,8	181	1,7	2,7	0,198	221	59
30 ¹⁾	M3BP 200MLC 6	3GBP203430-••G	985	92,0	93,1	92,8	0,83	56,7	6,9	290	2,3	2,8	0,531	318	63
37	M3BP 225SMB 6	3GBP223220-••G	985	93,1	94,0	94,0	0,83	69,1	6,6	358	2,3	2,6	0,821	393	63
45 ¹⁾	M3BP 225SMC 6	3GBP223230-••G	984	92,7	93,9	94,0	0,83	84,4	6,4	436	2,3	2,6	0,821	393	63
45	M3BP 250SMB 6	3GBP253220-••G	989	93,4	94,1	93,9	0,83	83,7	7,0	434	2,5	2,7	1,37	441	63
55 ¹⁾	M3BP 250SMC 6	3GBP253230-••G	988	93,2	94,1	94,0	0,84	101	7,1	531	2,6	2,8	1,50	468	63
75	M3BP 280SMC 6	3GBP283230-••G	990	94,2	94,7	94,5	0,84	137	7,3	723	2,8	2,7	2,85	725	66
90	M3BP 280MLA 6	3GBP283410-••G	990	94,1	94,3	93,7	0,81	170	7,1	868	2,4	2,5	3,10	840	70
110	M3BP 280MLB 6	3GBP283420-••G	990	94,5	94,8	94,4	0,82	205	7,5	1061	2,7	2,6	4,10	890	70
160	M3BP 315LKA 6	3GBP313810-••G	992	95,3	95,3	94,7	0,83	291	7,5	1540	2,6	2,8	7,30	1410	74
180	M3BP 315LKB 6	3GBP313820-••G	992	95,3	95,4	94,8	0,83	328	7,4	1732	2,6	2,8	8,30	1520	74
200	M3BP 315LKC 6	3GBP313830-••G	989	95,4	95,6	95,3	0,85	360	6,8	1931	2,5	2,6	9,20	1600	74

¹⁾ Wärmeklasse F

Technische Daten

Graugussmotoren, 750 U/min

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B

Wirkungsgradklasse gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N				T _s /T _N
750 r/min = 8 poles															
								CENELEC-design							
0,09	M3BP 71MA 8	3GBP074101-••B	660	49,4	46,4	39,7	0,60	0,4	2,7	1,3	2,0	2,5	0,000890	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	0,00110	12	43
0,18	M3BP 80MA 8	3GBP084101-••B	700	57,4	53,7	46,1	0,62	0,8	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	0,9	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	1,4	2,8	5,0	1,9	2,5	0,00444	24	50
0,55	M3BP 90SLC 8	3GBP094103-••B	655	61,8	65,6	65,2	0,67	1,9	2,6	8,0	1,4	1,9	0,00491	25	53
0,75	M3BP 100LA 8	3GBP104101-••B	710	74,0	72,3	67,1	0,61	2,5	3,7	10,1	1,8	2,6	0,00720	30	46
1,1	M3BP 100LB 8	3GBP104102-••B	695	76,0	76,4	74,5	0,66	3,1	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	4,1	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	6,5	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	0,040	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	86,7	88,3	87,8	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	0,450	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	3GBP254210-••G	742	91,2	91,8	91,1	0,71	66,0	5,8	386	2,6	2,4	1,40	440	63
37	M3BP 280SMA 8	3GBP284210-••G	742	92,7	92,9	92,2	0,79	72,6	7,3	476	1,7	3,0	1,85	605	65
45	M3BP 280SMB 8	3GBP284220-••G	741	93,2	93,4	92,8	0,78	89,2	7,6	579	1,8	3,1	2,20	645	65
55	M3BP 315SMA 8	3GBP314210-••G	742	93,4	93,9	93,4	0,79	106	7,1	707	1,6	2,7	3,20	830	62
75	M3BP 315SMB 8	3GBP314220-••G	741	93,7	93,8	93,7	0,82	146	7,1	966	1,7	2,7	4,10	930	62
90	M3BP 315SMC 8	3GBP314230-••G	741	94,0	94,3	94,0	0,82	170	7,4	1159	1,8	2,7	4,90	1000	64
110	M3BP 315MLA 8	3GBP314410-••G	740	94,0	94,2	94,3	0,83	211	7,3	1419	1,8	2,7	5,80	1150	72
132	M3BP 355SMA 8	3GBP354210-••G	744	94,7	94,6	94,2	0,80	256	7,5	1694	1,5	2,6	7,90	1520	69
160	M3BP 355SMB 8	3GBP354220-••G	744	95,2	95,2	94,8	0,77	293	7,6	1926	1,6	2,6	9,70	1680	69
200	M3BP 355SMC 8	3GBP354230-••G	742	95,3	95,7	95,5	0,79	385	7,4	2576	1,6	2,6	11,3	1820	69
250	M3BP 355MLB 8	3GBP354420-••G	743	95,4	95,5	95,0	0,80	472	7,5	3213	1,6	2,7	13,5	2180	72
315	M3BP 400LA 8	3GBP404510-••G	743	96,1	96,0	95,6	0,81	592	7,0	4043	1,2	2,6	17,0	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	21,0	3200	71
400	M3BP 400LC 8	3GBP404530-••G	744	96,3	96,4	96,1	0,82	735	7,4	5134	1,3	2,7	24,0	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	26,0	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	29,0	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	35,0	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	41,0	4800	80

¹⁾ Wärmeklasse F

Technische Daten

Graugussmotoren, 750 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	Mn Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
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	40,0	5,4	239	2,1	2,3	0,530	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	4,10	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	7,30	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	8,30	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	9,20	1600	74

¹⁾ Wärmeklasse F

Technische Daten

Graugussmotoren, 600 und 500 U/min

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			Leist.-faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheitsmoment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L _{PA} dB	
				Voll-last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
600 U/min = 10 Pole				400 V 50 Hz			CENELEC-Ausführung								
37	M3BP 280SMB 10	3GBP285220-••G	593	92,5	92,3	90,9	0,73	79,0	6,6	595	1,6	3,0	2,20	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	4,10	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	4,90	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	5,80	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	7,90	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	9,70	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	20,0	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	24,0	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	31,0	4050	82
355	M3BP 450LB 10	3GBP455520-••G	596	95,3	95,2	94,3	0,71	757	6,3	5687	1,1	2,3	34,0	4250	82
400	M3BP 450LB 10	3GBP455520-••G	596	95,9	95,9	95,1	0,72	836	5,7	6408	1,0	2,1	34,0	4250	82
400	M3BP 450LC 10	3GBP455530-••G	596	95,4	95,3	94,5	0,72	840	6,4	6408	1,1	2,4	38,0	4550	82
450	M3BP 450LC 10	3GBP455530-••G	596	96,1	96,1	95,4	0,73	925	5,8	7210	1,0	2,1	38,0	4550	82
450	M3BP 450LD 10	3GBP455540-••G	596	95,4	95,3	94,4	0,70	972	6,4	7210	1,2	2,4	42,0	4800	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	42,0	4800	82

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Drehzahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.-faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheitsmoment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schalldruckpegel L _{PA} dB	
				Voll-last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
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	2,20	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	92,0	6,5	869	1,6	2,6	4,10	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	4,90	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	5,80	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	7,90	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	9,70	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	20,0	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	24,0	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	34,0	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	38,0	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	42,0	4800	82

¹⁾ Wärmeklasse F

Technische Daten

IE3 Graugussmotoren, 3000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom					Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	M _n Nm	M _x /M _N	M _k /M _N			
3000 U/min = 2 Pole				400 V 50 Hz				CENELEC-Ausführung							
0,37	M3BP 71MC 2	3GBP071330-••L	2743	73,8	74,4	71,7	0,76	0,94	4,9	1,26	2,3	2,8	0,00088	10	58
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	2879	80,7	81,0	78,8	0,82	1,6	7,2	2,5	3,4	4,2	0,0010	17	57
1,1	M3BP 80ME 2	3GBP081350-••L	2865	82,7	83,8	83,1	0,84	2,3	7,2	3,7	3,5	4,1	0,00120	18	60
1,5	M3BP 90SLA 2	3GBP091010-••L	2901	84,2	84,8	83,8	0,89	2,9	7,7	4,9	2,1	3,5	0,00280	27	69
2,2	M3BP 90LA 2	3GBP091510-••L	2904	85,9	86,3	84,8	0,89	4,2	8,8	7,2	3,1	3,8	0,00360	30	64
3	M3BP 100MLA 2	3GBP101410-••L	2895	87,1	87,9	87,3	0,92	5,4	8,2	9,9	3,3	3,9	0,00130	42	68
4	M3BP 112ME 2	3GBP111350-••L	2882	88,1	89,9	90,9	0,93	6,9	8,3	13,0	2,9	3,7	0,0139	56	70
5,5	M3BP 132SMC 2	3GBP131230-••L	2908	89,2	89,5	88,5	0,90	9,8	7,6	18,0	2,3	3,8	0,0182	69	70
7,5	M3BP 132SME 2	3GBP131250-••L	2916	90,1	90,5	90,1	0,90	13,3	8,4	24,6	2,5	4,3	0,0203	75	70
11	M3BP 160MLA 2	3GBP161410-••L	2943	91,2	92,0	91,6	0,91	19,1	7,2	35,6	2,6	3,6	0,0570	144	69
15	M3BP 160MLB 2	3GBP161420-••L	2947	91,9	92,2	91,8	0,88	26,5	8,2	48,5	3,2	4,2	0,0630	152	69
18,5	M3BP 160MLC 2	3GBP161430-••L	2949	92,4	93,0	92,6	0,90	32,0	9,0	59,8	3,3	3,9	0,0760	164	73
22	M3BP 180MLA 2	3GBP181410-••L	2956	92,7	93,1	92,7	0,90	37,7	7,8	71,0	3,4	3,8	0,110	205	73
30	M3BP 200MLA 2	3GBP201410-••L	2957	93,3	93,8	93,6	0,88	52,4	7,5	96,9	2,5	3,1	0,182	263	73
37	M3BP 200MLB 2	3GBP201420-••L	2960	93,7	94,2	94,1	0,89	64,2	8,2	120	3,1	3,4	0,222	289	73
45	M3BP 225SMA 2	3GBP221210-••L	2968	94,0	94,0	93,0	0,87	79,6	7,3	145	3,2	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	0,426	400	76
75	M3BP 280SMB 2	3GBP281220-••L	2978	94,7	94,4	93,5	0,88	130	7,0	240	2,3	3,0	0,90	665	74
90	M3BP 280SMC 2	3GBP281230-••L	2975	95,0	95,0	94,2	0,88	158	6,4	289	2,1	2,8	0,990	690	74
110	M3BP 315SMB 2	3GBP311220-••L	2982	95,2	94,9	93,9	0,87	192	7,0	352	1,8	2,7	1,30	910	78
132	M3BP 315SMC 2	3GBP311230-••L	2982	95,4	95,4	94,6	0,87	229	6,8	422	2,0	2,8	1,50	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	1,70	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	2,10	1190	81
250 ²⁾	M3BP 355SMA 2	3GBP351210-••L	2985	95,8	95,6	94,6	0,89	423	7,7	800	2,1	3,3	3,00	1600	83
315 ²⁾	M3BP 355SMB 2	3GBP351220-••L	2980	95,8	95,7	95,0	0,89	529	7,0	1009	2,1	3,0	3,40	1680	83
355 ²⁾	M3BP 355SMC 2	3GBP351230-••L	2984	95,8	95,8	95,0	0,88	605	7,2	1136	2,2	3,0	3,60	1750	83

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom					Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	M _n Nm	M _x /M _N	M _k /M _N			
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	0,90	38,0	8,4	71,4	3,2	3,7	0,0710	174	74
30	M3BP 180MLB 2	3GBP181420-••L	2957	93,3	94,0	93,9	0,88	52,7	8,7	96,9	3,0	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	120	3,1	3,7	0,115	229	74
45	M3BP 200MLC 2	3GBP201430-••L	2955	94,0	94,5	94,4	0,89	77,6	8,0	145	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	2,9	2,9	0,274	355	79
75	M3BP 225SMC 2	3GBP221230-••L	2966	94,7	94,8	94,1	0,88	129	8,1	241	3,3	3,0	0,329	408	79
75	M3BP 250SMB 2	3GBP251220-••L	2971	94,7	95,1	94,8	0,90	127	7,9	241	2,8	3,3	0,644	479	81
90 ¹⁾	M3BP 250SMC 2	3GBP251230-••L	2968	95,0	95,4	95,0	0,90	151	8,4	290	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	1,150	725	75
250	M3BP 315LKB 2	3GBP311820-••L	2983	95,8	96,0	95,5	0,90	419	7,7	800	2,5	3,3	2,90	1540	81

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 Varianten-codes 044 und 045.

Technische Daten

IE3 Graugussmotoren, 3000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	M _n Nm	M _x /M _N				M _k /M _N
3000 U/min = 2 Pole				400 V 50 Hz				CENELEC-Ausführung							
0,75	M3BP 80MD 2	3GBP081340-••K	2872	82,1	82,5	80,9	0,87	1,51	6,2	2,43	2,9	3,4	0,0012	18	57
1,1	M3BP 80MG 2	3GBP081370-••K	2862	84,2	85,1	84,3	0,87	2,1	6,3	3,65	3	3,5	0,0014	19	60
1,5	M3BP 90LB 2	3GBP091520-••K	2892	86,4	87,4	86,7	0,89	2,7	7,3	4,8	2,0	3,2	0,00310	31	69
2,2	M3BP 90LC 2	3GBP091530-••K	2900	87,6	88,3	87,4	0,89	4,0	9,1	7,3	3,4	4,1	0,00440	35	64
3	M3BP 100LKA 2	3GBP101810-••K	2907	89,0	89,4	88,5	0,89	5,4	8,8	9,9	3,3	4,3	0,00860	50	68
4	M3BP 112MG 2	3GBP111370-••K	2882	88,4	89,9	90,5	0,93	7,0	8,1	13,3	2,8	4,1	0,0132	56	70
5,5	M3BP 132SMF 2	3GBP131260-••K	2902	90,7	91,3	91,0	0,90	9,7	7,3	18,2	2,7	4,2	0,0218	77	67
7,5	M3BP 132SMG 2	3GBP131270-••K	2907	91,3	92,1	92,1	0,90	13,2	8,1	24,7	3,2	4,7	0,0218	77	70
11	M3BP 160MLA 2	3GBP161410-••K	2943	92,1	92,7	92,4	0,92	18,7	8,1	35,6	2,7	3,4	0,0520	151	69
15	M3BP 160MLB 2	3GBP161420-••K	2943	92,5	93,4	93,2	0,92	25,4	8,4	48,6	3,1	3,4	0,0620	163	69
18,5	M3BP 160MLC 2	3GBP161430-••K	2942	93,1	93,9	93,9	0,93	30,8	8,3	60,0	3,1	3,6	0,0720	176	69
22	M3BP 180MLA 2	3GBP181410-••K	2957	93,2	93,9	93,8	0,91	37,4	8,1	71,0	2,6	3,2	0,116	230	69
30	M3BP 200MLA 2	3GBP201410-••K	2958	94,2	94,9	94,7	0,90	51,0	7,8	96,8	2,8	3,1	0,196	289	72
37	M3BP 200MLB 2	3GBP201420-••K	2960	94,7	95,2	95,0	0,91	61,9	8,8	119	3,1	3,4	0,217	301	72
45	M3BP 225SMA 2	3GBP221210-••K	2972	94,9	95,1	94,7	0,89	76,8	7,8	144	3,1	3,0	0,323	387	74
55	M3BP 250SMA 2	3GBP251210-••K	2975	95,2	95,4	95,0	0,89	93,6	8,0	176	2,8	3,3	0,579	439	75
75	M3BP 280SMB 2	3GBP281220-••K	2980	95,5	95,5	94,9	0,87	129	7,3	240	2,1	2,9	0,90	665	77
90	M3BP 280SMC 2	3GBP281230-••K	2981	95,7	95,6	95,0	0,88	153	8,0	288	2,5	3,1	1,150	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	1,40	940	77
132	M3BP 315SMC 2	3GBP311230-••K	2986	96,1	96,2	95,9	0,88	226	7,9	422	2,4	3,0	1,70	1025	77
160	M3BP 315MLA 2	3GBP311410-••K	2983	96,2	96,5	96,2	0,90	268	7,3	512	2,2	2,7	2,10	1190	77
200 ¹⁾	M3BP 355SMA 2	3GBP351210-••K	2985	96,4	96,1	95,3	0,89	336	7,6	640	2,0	3,1	3,00	1600	83
250 ¹⁾	M3BP 355SMB 2	3GBP351220-••K	2983	96,4	96,5	96,1	0,90	415	7,6	800	2,2	3,0	3,40	1680	83
315 ¹⁾	M3BP 355SMC 2	3GBP351230-••K	2984	96,4	96,4	95,9	0,89	533	7,8	1008	2,3	2,8	3,60	1750	83
355	M3BP 355MLA 2	3GBP351410-••K	2981	96,4	96,7	96,3	0,90	595	7,5	1137	2,3	2,6	4,10	2000	83

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	M _n Nm	M _x /M _N				M _k /M _N
3000 U/min = 2 Pole				400 V 50 Hz				Mit erhöhter Leistung							
200	M3BP 315MLB 2	3GBP311420-••K	2983	96,4	96,7	96,6	0,90	333	6,8	640	1,9	2,6	2,20	1220	77
250	M3BP 315LKB 2	3GBP311820-••K	2982	96,4	96,7	96,7	0,91	413	7,9	800	2,5	2,7	2,90	1540	77

¹⁾ 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.

Technische Daten

IE3 Graugussmotoren, 1500 U/min

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
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	1448	82,5	82,5	80,1	0,78	1,7	7,4	4,9	3,5	4,0	0,00330	22	50
1,1	M3BP 90LA 4	3GBP092510-••L	1443	84,1	84,6	83,5	0,76	2,4	5,2	7,3	3,4	4,2	0,00490	28	56
1,5	M3BP 90LB 4	3GBP092520-••L	1445	85,3	85,0	82,6	0,77	3,3	5,7	9,9	3,8	4,6	0,00670	32	56
2,2	M3BP 100LA 4	3GBP102510-••L	1448	86,7	89,0	86,1	0,81	4,5	7,5	14,0	2,3	3,6	0,0109	38	56
3	M3BP 100MLB 4	3GBP102420-••L	1444	87,7	88,4	87,6	0,81	6,1	7,0	19,8	3,3	4,1	0,0121	42	58
4	M3BP 112ME 4	3GBP112350-••L	1453	88,6	88,9	88,0	0,74	8,9	7,8	26,0	3,5	4,3	0,0188	52	59
5,5	M3BP 132SMB 4	3GBP132220-••L	1463	89,6	89,8	88,7	0,74	11,9	7,6	36,0	2,8	3,9	0,0295	68	70
7,5	M3BP 132SME 4	3GBP132250-••L	1462	90,4	90,8	90,2	0,76	15,7	7,9	49,0	3,0	4,0	0,0376	78	64
11	M3BP 160MLA 4	3GBP162410-••L	1477	91,4	91,8	91,1	0,82	21,1	7,6	71,3	2,6	3,3	0,110	160	61
15	M3BP 160MLB 4	3GBP162420-••L	1477	92,1	92,4	91,6	0,82	28,5	8,2	97,0	3,0	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	2,8	3,0	0,219	215	60
22	M3BP 180MLB 4	3GBP182420-••L	1481	93,0	93,5	93,3	0,82	41,4	6,5	142	3,0	3,2	0,243	229	60
30	M3BP 200MLA 4	3GBP202410-••L	1483	93,6	93,8	93,4	0,84	54,8	7,5	193	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	239	3,1	3,1	0,427	322	67
45	M3BP 225SMB 4	3GBP222220-••L	1482	94,2	94,4	94,0	0,84	82,3	8,0	290	3,2	3,5	0,525	357	66
55	M3BP 250SMA 4	3GBP252210-••L	1482	94,6	94,7	94,0	0,84	100	7,1	354	2,9	3,4	0,694	406	68
75	M3BP 280SMB 4	3GBP282220-••L	1485	95,0	95,2	94,8	0,86	133	6,4	483	2,3	2,8	1,380	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	1,730	700	75
110	M3BP 315SMB 4	3GBP312220-••L	1489	95,4	95,5	94,9	0,84	195	7,0	705	2,1	3,0	2,430	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	2,90	1000	71
160	M3BP 315SMD 4	3GBP312240-••L	1488	95,8	96,0	95,8	0,85	282	6,9	1026	2,2	3,0	3,20	1065	71
200	M3BP 315MLB 4	3GBP312420-••L	1487	96,0	96,4	96,4	0,86	351	6,8	1284	2,4	3,0	3,90	1220	74
250	M3BP 355SMA 4	3GBP352210-••L	1491	96,0	96,0	95,6	0,86	435	6,4	1601	2,1	2,9	5,90	1610	78
315	M3BP 355SMB 4	3GBP352220-••L	1491	96,0	96,1	95,7	0,85	550	7,3	2018	2,4	3,3	6,90	1780	78
355	M3BP 355SMC 4	3GBP352230-••L	1490	96,0	96,2	95,8	0,86	616	6,3	2273	2,3	2,8	7,20	1820	78

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
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	120	3,1	3,5	0,124	180	67
37	M3BP 200MLB 4	3GBP202420-••L	1480	93,9	94,8	94,8	0,82	69,3	7,5	239	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	3,3	3,3	0,536	391	71
75	M3BP 250SMB 4	3GBP252220-••L	1482	95,0	95,4	95,0	0,84	135	7,9	483	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	3,0	1,950	750	76
132	M3BP 280MLA 4	3GBP282410-••L	1483	95,6	95,9	95,7	0,86	232	7,0	849	2,7	2,8	2,30	840	75
160	M3BP 280MLB 4	3GBP282420-••L	1484	95,8	96,0	95,8	0,86	280	7,4	1029	2,9	2,9	2,50	890	75
250	M3BP 315LKA 4	3GBP312810-••L	1488	96,0	96,3	96,1	0,85	442	6,9	1604	2,5	3,2	4,40	1410	78
280	M3BP 315LKB 4	3GBP312820-••L	1488	96,0	96,2	96,0	0,86	490	7,8	1797	2,7	3,1	5,00	1520	78
315	M3BP 315LKC 4	3GBP312830-••L	1489	96,0	96,1	95,8	0,85	557	8,3	2020	3,0	3,3	5,50	1600	78

Technische Daten

IE3 Graugussmotoren, 1500 U/min

IP 55 - IC 411 - Wärmeklasse F, ausgenutzt nach B
IE3 Wirkungsgradklasse IE2 gemäß IEC 60034-30-1; 2014

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
1500 U/min = 4 Pole				400 V 50 Hz				GENELEC-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 80MLG 4	3GBP082470-••K	1445	84,1	85	83,8	0,79	1,62	7	4,97	3,1	3,8	0,0033	22	57
1,1	M3BP 90LC 4	3GBP092530-••K	1444	87,1	87,5	86,4	0,79	2,3	7,2	7,3	2,7	3,7	0,00670	33	56
1,5	M3BP 90LD 4	3GBP092540-••K	1442	87,1	88,1	87,6	0,78	3,1	7,8	10,0	3,4	4,5	0,00720	34	56
2,2	M3BP 100LKA 4	3GBP102810-••K	1452	89,4	90,3	90,2	0,83	4,2	7,4	14,5	2,2	3,9	0,0146	49	56
3	M3BP 100LKB 4	3GBP102820-••K	1452	89,4	90,5	90,5	0,83	5,8	7,5	19,7	2,3	4,0	0,0146	49	58
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	1978
5,5	M3BP 132SMF 4	3GBP132260-••K	1462	90,7	91,6	91,6	0,81	10,8	7,3	35,9	2,4	3,4	0,0401	81	67
7,5	M3BP 132SMG 4	3GBP132270-••K	1457	90,4	91,5	91,7	0,81	14,8	7,3	49,1	2,4	3,4	0,0401	81	64
11	M3BP 160MLA 4	3GBP162410-••K	1473	92,2	93,0	92,7	0,84	20,4	7,7	71,3	2,6	2,9	0,108	165	62
15	M3BP 160MLB 4	3GBP162420-••K	1474	92,6	93,4	93,2	0,84	27,8	7,9	97,1	2,8	3,3	0,125	181	62
18,5	M3BP 180MLA 4	3GBP182410-••K	1481	93,3	94,0	93,8	0,82	34,9	7,6	119	3,0	3,1	0,217	224	62
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	229	62
30	M3BP 200MLA 4	3GBP202410-••K	1484	94,4	94,8	94,6	0,84	54,6	8,3	193	3,0	3,3	0,366	299	63
37	M3BP 225SMA 4	3GBP222210-••K	1482	94,9	95,5	95,4	0,86	65,4	7,7	238	2,8	3,1	0,536	376	66
45	M3BP 225SMB 4	3GBP222220-••K	1482	95,2	95,6	95,5	0,85	80,2	7,9	289	2,8	3,2	0,536	377	66
55	M3BP 250SMA 4	3GBP252210-••K	1485	95,4	95,9	95,7	0,85	97,8	7,9	353	3,0	3,3	0,933	458	67
75	M3BP 280SMB 4	3GBP282220-••K	1486	95,9	96,2	96,1	0,85	134	7,4	482	2,5	2,8	1,50	665	72
90	M3BP 280SMC 4	3GBP282230-••K	1487	96,0	96,2	95,9	0,85	161	7,9	578	2,9	3,0	1,850	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	2,90	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	3,20	1065	68
160	M3BP 315MLB 4	3GBP312420-••K	1490	96,5	96,7	96,4	0,87	278	7,9	1026	2,7	3,0	3,90	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	5,90	1610	74
250	M3BP 355SMB 4	3GBP352220-••K	1491	96,6	96,8	96,5	0,87	433	7,8	1601	2,5	2,9	6,90	1780	74
315	M3BP 355SMC 4	3GBP352230-••K	1490	96,6	96,8	96,5	0,85	554	7,4	2017	2,8	2,9	7,20	1820	74
355	M3BP 355MLA 4	3GBP352410-••K	1491	96,6	96,9	96,5	0,87	616	7,9	2274	2,7	2,9	8,40	2140	78

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
1500 U/min = 4 Pole				400 V 50 Hz				Mit erhöhter Leistung							
200	M3BP 315LKB 4	3GBP312820-••K	1490	96,6	96,8	96,7	0,87	346	7,6	1282	2,5	2,9	5,00	1520	74
250	M3BP 315LKC 4	3GBP312830-••K	1490	96,6	96,9	96,8	0,87	432	7,8	1601	2,3	3,0	5,50	1600	74

Technische Daten

IE3 Graugussmotoren, 1000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	M _n Nm	M _x /M _N				M _k /M _N
1000 U/min = 6 Pole															
400 V 50 Hz															
CENELEC-Ausführung															
0,18	M3BP 71ME 6	3GBP073350-••L	887	63,9	64,2	59,7	0,74	0,57	3,2	1,9	1,9	2,2	0,00091	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	7,6	2,1	2,8	0,00560	29	44
1,1	M3BP 90LF 6	3GBP093560-••L	944	81,0	81,7	80,1	0,75	2,6	4,7	11,1	2,1	2,8	0,00680	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	0,0120	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	3GBP132220-••L	973	85,6	85,1	82,9	0,62	8,0	6,6	29,2	2,7	3,8	0,0355	75	57
4	M3BP 132SMF 6	3GBP132260-••L	971	86,8	86,5	84,7	0,62	10,7	6,6	39,0	2,7	3,8	0,0416	82	57
5,5	M3BP 132SMJ 6	3GBP132290-••L	966	88,0	89,1	88,9	0,73	12,3	4,2	54,0	1,7	2,7	0,0408	81	57
7,5	M3BP 160MLA 6	3GBP163410-••L	975	89,1	90,0	90,0	0,77	15,7	5,7	73,2	1,4	3,0	0,0890	146	59
11	M3BP 160MLB 6	3GBP163420-••L	975	90,3	91,1	91,1	0,78	22,5	6,4	108	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	147	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	179	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	2,6	3,5	0,585	297	59
30	M3BP 225SMA 6	3GBP223210-••L	988	92,9	93,0	92,2	0,77	60,4	7,7	291	2,9	3,6	0,724	349	63
37	M3BP 250SMA 6	3GBP253210-••L	990	93,3	93,7	93,5	0,80	71,1	6,5	357	2,4	3,1	1,30	431	58
45	M3BP 280SMB 6	3GBP283220-••L	991	93,7	94,0	93,5	0,84	82,0	7,4	433	2,7	3,0	1,870	645	72
55	M3BP 280SMC 6	3GBP283230-••L	992	94,1	94,3	93,8	0,86	99,0	7,5	528	2,8	3,0	2,570	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	4,10	930	75
90	M3BP 315SMC 6	3GBP313230-••L	994	94,9	95,1	94,7	0,84	164	7,2	864	2,0	3,0	4,60	1000	76
110	M3BP 315SMD 6	3GBP313240-••L	994	95,1	95,3	95,0	0,83	200	7,3	1056	2,2	3,1	4,90	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	6,30	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	7,90	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	9,70	1680	75
250	M3BP 355SMC 6	3GBP353230-••L	993	95,8	96,1	95,8	0,81	465	7,7	2404	3,0	3,1	11,30	1820	75
315	M3BP 355MLB 6	3GBP353420-••L	993	95,8	96,1	96,0	0,83	571	6,8	3029	2,6	3,2	13,50	2180	76
355	M3BP 355LKA 6	3GBP353810-••L	993	95,8	96,0	95,9	0,81	653	7,5	3413	2,9	3,2	15,50	2500	76

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	M _n Nm	M _x /M _N				M _k /M _N
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	0,75	38,8	6,4	180	2,1	3,1	0,220	219	65
37	M3BP 225SMB 6	3GBP223220-••L	985	93,3	93,7	93,4	0,80	71,5	7,0	359	2,7	3,0	0,813	382	68
45	M3BP 250SMB 6	3GBP253220-••L	991	93,7	94,1	93,6	0,81	85,5	7,6	434	2,9	3,3	1,50	465	68
55	M3BP 250SMC 6	3GBP253230-••L	989	94,1	94,7	94,5	0,80	105	7,1	531	3,0	3,1	1,490	466	68
75	M3BP 280SMD 6	3GBP283240-••L	991	94,6	94,9	94,5	0,85	135	7,6	723	2,8	3,0	3,00	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	7,30	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	8,30	1520	76
200	M3BP 315LKC 6	3GBP313830-••L	993	95,8	96,1	95,8	0,82	367	7,0	1923	2,2	2,8	9,20	1600	76

Technische Daten

IE3 Graugussmotoren, 1000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
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	0,00720	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	0,00250	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	2,0	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	29,0	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	5,0	54,1	1,8	2,7	0,0654	79	57
7,5	M3BP 160MLA 6	3GBP163410-••K	980	90,8	91,5	91,0	0,78	15,2	7,9	73,0	1,7	3,3	0,114	164	59
11	M3BP 160MLB 6	3GBP163420-••K	979	91,2	91,8	91,1	0,74	23,5	8,5	107,0	2,2	3,9	0,131	177	59
15	M3BP 180MLA 6	3GBP183410-••K	981	92,2	92,4	91,5	0,77	30,4	7,7	146,0	2,2	3,5	0,225	220	59
18,5	M3BP 200MLA 6	3GBP203410-••K	990	92,8	93,2	92,6	0,77	37,3	7,5	178,0	2,6	3,2	0,448	272	63
22	M3BP 200MLB 6	3GBP203420-••K	990	93,3	93,7	93,1	0,79	43,0	7,8	212,0	2,6	3,2	0,531	293	63
30	M3BP 225SMA 6	3GBP223210-••K	989	94,1	94,6	94,4	0,81	56,8	7,9	289,0	2,8	3,1	0,813	370	63
37	M3BP 250SMA 6	3GBP253210-••K	991	94,4	94,9	94,7	0,83	68,0	7,7	356,0	2,7	2,9	1,490	457	63
45	M3BP 280SMB 6	3GBP283220-••K	992	94,7	95,1	94,6	0,85	80,9	6,9	434,0	2,4	2,6	2,20	680	65
55	M3BP 280SMC 6	3GBP283230-••K	990	95,0	95,4	95,0	0,85	99,4	6,8	506,0	2,4	2,6	2,850	725	65
75	M3BP 315SMC 6	3GBP313230-••K	994	95,3	95,6	95,2	0,83	138	7,0	721,0	2,2	2,8	4,90	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	4,90	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	6,30	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	7,30	1410	68
160	M3BP 355SMB 6	3GBP353220-••K	995	96,1	96,1	95,6	0,82	294	7,0	1536	2,1	2,7	9,70	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	11,30	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	13,50	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	15,50	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	16,50	2600	76

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
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	9,20	1600	68

Technische Daten

IE4 Graugussmotoren, 3000, 1500, 1000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	Mn Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
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	0,90	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	1,150	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	1,40	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	1,70	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	2,10	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	2,20	1220	77
200 ¹⁾	M3BP 355SMA 2	3GBP351210-••M	2985	97,0	96,8	96,1	0,90	336	7,6	640	2	3,1	3,00	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	2,90	1540	77
250 ¹⁾	M3BP 355SMB 2	3GBP351220-••M	2983	97,3	97,4	97,1	0,90	415	7,6	800	2,2	3,0	3,40	1680	83
315 ¹⁾	M3BP 355SMC 2	3GBP351230-••M	2984	96,8	96,8	96,3	0,89	533	7,8	1008	2,3	2,8	3,60	1750	83
355 ¹⁾	M3BP 355MLA 2	3GBP351410-••M	2981	96,9	97,1	96,8	0,90	595	7,5	1137	2,3	2,6	4,10	2000	83

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	Mn Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
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	2,30	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	2,90	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	3,20	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	3,90	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	5,0	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	5,90	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	5,50	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	6,90	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	7,20	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	8,40	2140	78

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment		Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB	
				Voll- last 100 %	3/4- Last 75 %	1/2- Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	Mn Nm	M _A /M _N				M _K /M _N
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	2,20	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	4,90	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	4,90	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	6,30	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	7,30	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	9,20	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	9,70	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	11,30	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	13,50	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	15,50	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	16,50	2600	76

¹⁾ 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.

Variante-codes Graugussmotoren

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

Die meisten Variante-codes gelten für IE2, IE3, und IE4 Motoren. Allerdings muss die Verfügbarkeit der Varianten für IE3 und IE4 Motoren vor der Bestellung mit der ABB-Vertriebsniederlassung geklärt werden.

Code/Variante	Baugröße																
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	
Verwaltung																	
530	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
531	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
532	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-
533	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
590	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
Auswuchtung																	
417	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
423	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
424	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lager und Schmierung																	
036	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
037	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
039	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
040	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	•	•	•	•	•
041	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
043	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
057	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
058	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
059	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
061	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
107	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
129	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
188	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
194	○	○	○	○	○	○	○	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
506	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
593	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
654	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
795	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
796	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
797	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
798	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
799	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bremsen																	
517	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-	-
518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-
Kundenspezifische Spezifikationen																	
142	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-
173	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-
174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-
177	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
178	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
204	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○
209	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
386	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-
387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-

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

Code/Variante	Baugröße															
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
389	Brandgasspezifikation, 400 °C, 2 Std., direkter Netzanschluss, Kl. F400 gem. EN 12101-3															
392	Brandgasspezifikation, 250 °C, 2 Std., direkter Netzanschluss, Klasse T250															
393	Brandgasspezifikation, 250 °C, 2 Std., 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	Spez. Planlauf toleranzen an Flansch u. Welle für kurzgekoppelte Pumpenapplikationen															
Kühlung																
044	Drehrichtungsabhängiger Lüfter für geräuschärmeren Lauf. Rechtslauf, d. h. im Uhrzeigersinn, von der A-Seite aus gesehen. Nur für 2-polige Motoren lieferbar															
045	Drehrichtungsabhängiger Lüfter 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	Stahl Lüfter															
422	Fremdkühlung (Lüfteranbau oben)															
514	Fremdkühlung (Lüfter oben)															
791	Lüfterhaube aus Edelstahl															
Kupplung																
035	Montage der vom Kunden beigestellten Kupplungshälfte															
Dokumentation																
141	Verbindliche Maßbilder															
Kondenswasserlöcher																
065	Abdichten vorhandener Kondenswasserlöcher															
448	Kondenswasserlöcher mit Metall-Stopfen															
Erdanschluss																
067	Vorbereitet für den Anschluss eines externen Erdungsleiters															
525	Externer Erdanschluss am Motorfuß															
Heizelemente																
450	Heizelement, 100 - 120 V															
451	Heizelement, 200 - 240 V															
Isolationssystem																
014	Wicklung nach Isolationsklasse H															
405	Wicklung mit Sonderisolierung für Umrichterspeisung															
406	Wicklung des Motors ausgelegt für > 690 <= 1000 Volt															
Marine, Schiffbau, Offshore																
024	Ausführung für Bureau Veritas (BV), mit Zertifikat															
025	Ausführung für Det Norske Veritas (DNV), mit Zertifikat															
026	Ausführung für Lloyds Register of Shipping (LR), mit Zertifikat															
027	Ausführung für American Bureau of Shipping (ABS), mit Zertifikat															
049	Ausführung für Germanischer Lloyd (GL), mit Zertifikat															
050	Ausführung für Registro Italiano Navale (RINA), mit Zertifikat															
051	Ausführung für Russian Maritime Register of Shipping (RS), mit Zertifikat															
096	Ausführung für Lloyds Register of Shipping (LR), ohne Zertifikat (Non Essential Service)															
186	Ausführung für Det Norske Veritas (DNV), ohne Zertifikat (Non Essential Service)															
481	Ausführung für Nippon Kaiji Kyokai (NK), mit Zertifikat															
483	Ausführung für China Classification Societies (CCS) (Beijing), mit Zertifikat															
484	Ausführung für Korea Register of Shipping (KR), mit Zertifikat															
491	Ausführung für Nippon Kaiji Kyokai (NK), ohne Zertifikat															
492	Ausführung für Registro Italiano Navale (RINA), ohne Zertifikat															
493	Ausführung für China Classification Societies (CCS) (Beijing), ohne Zertifikat															
494	Ausführung für Korea Register of Shipping (KR), ohne Zertifikat															
496	Ausführung für Bureau Veritas (BV), ohne Zertifikat (Non Essential Service)															
497	Ausführung gem. Russian Maritime Register of Shipping (RS), ohne Zertifikat															
675	Ausführung für American Bureau of Shipping (ABS), ohne Zertifikat (Non Essential Service)															
676	Ausführung für Germanischer Lloyd (GL), ohne Zertifikat (Non Essential Service)															

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

Code/Variante	Baugröße															
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
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	Kleiner IEC-Flansch anstelle von großem Flansch (B14 aus B5)	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
066	Für die angegebene Montageposition, die von IM B3 (1001), IM B5 (3001), B14 (3601), IM B35 (2001), IM B34 (2101) abweicht, modifiziert	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
305	Zusätzliche Hebeösen	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Geräuschreduktion																
055	Schalldämmhaube für Fußmotor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
Anstrich																
105	Protokoll über Anstrich-Schichtstärke	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
114	Sonderfarbe, Standardqualität	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
115	Lackierung C4M gemäß ISO12944-2: 1998	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
168	Nur Grundierung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
303	Auflackierte Isolierschicht in den Klemmenkästen.	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-
710	Thermisch aufgesprühte Verzinkung mit Acryl-Deckschicht	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
711	Lackierung C5-M, sehr hoch, gemäß ISO12944-2: 1998	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
712	Lackierung C5-M gemäß Petrobras-Spezifikation.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
713	Lackierung gemäß Spezifikation von Total Egina.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
754	Lackierung C5-M gemäß ISO12944-2: 1998	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schutz																
005	Schutzdach aus Metall, vertikale Montage des Motors mit Welle nach unten.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
072	Radial-Wellendichtung auf A-Seite. Nicht möglich für 2-polige Motoren, 280 u. 315	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-
073	AS-Lager öldicht	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
158	Schutzart IP65 oder IP65X. Staubsichte Ausführung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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 ohne Lüfterhaube	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
434	Schutzart IP56 ohne Lüfter und ohne Lüfterhaube (Oberdeckaufstellung)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
520	Motorschutzabdeckung aus Glasfaser. Vertikal montierter Motor mit Welle nach unten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
783	Labyrinthdichtung auf der 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 Bemessungsleistung (Beibehaltung von Spannung, Frequenz), Betrieb mit veränderl. Belastung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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. Daten gemäß Angebot	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
181	Leistungsschild mit ABB-Standardbelastbarkeitswerten für Frequenzumrichterbetrieb. Zubehör für Frequenzumrichterbetrieb bei Bedarf ergänzen.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
528	Leistungsschild-Aufkleber	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•
Welle und Läufer																
069	Ausführung mit einem zweiten listenmäßigen Wellenende, Standardwellenwerkstoff	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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 nach Kundenspezifikation	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600	Spezielles Wellenende auf B-Seite, Standardwellenwerkstoff	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
630	Wellenwerkstoff-Zertifikat 3.1/3.2 gemäß EN10204:2004	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

Code/Variante	Baugröße															
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Normen und Spezifikationen																
010	Ausführung gemäß CSA Safety Certificate															
242	Ausführung gemäß CSA Energy Efficiency Verification IE2 (incl. Code 010)															
331	IE1-Motor nicht für den Verkauf in der EU															
408	Erfüllt die Zulassungsanforderungen nach EISA Subtype II, CO031A															
500	Einhaltung der koreanischen MEPS-Wirkungsgradvorschriften															
540	Chinesisches Energiekennzeichen															
542	NBR-Ausführung															
543	Australischer MEPS															
548	Konformitätsbescheinigung gemäß TR-CU 004/2011 für Zollunion RU, KZ, BY															
Temperaturwächter in der Ständerwicklung																
120	KTY 84-130 (1 pro Phase) in Ständerwicklung															
121	Bimetalldetektoren, Öffner, (3 in Reihe), 130 °C, in Ständerwicklung															
122	Bimetalldetektoren, Öffner, (3 in Reihe), 150 °C, in Ständerwicklung															
123	Bimetalldetektoren, Öffner, (3 in Reihe), 170 °C, in Ständerwicklung															
124	Bimetalldetektoren, Öffner, (3 in Reihe), 140 °C, in Ständerwicklung															
125	Bimetallfühler, Öffner 2 x 3 in Reihe, 150 °C, in Ständerwicklung															
127	Bimetallfühler, Öffner (3 in Reihe 130 °C u. 3 in Reihe 150 °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	3 x 3 PTC Kaltleiterfühler in Reihe geschaltet für 130 °C und 150 °C, in Ständerwicklung															
442	3 x 3 PTC Kaltleiterfühler in Reihe geschaltet für 150 °C und 170 °C), in Ständerwicklung															
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	Klemmenkasten lose mitliefern															
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															
231	Standard-Kabelverschraubungen mit Zugentlastung															
277	Kabelendverschluss, Größe klein für C-Öffnung															
278	Kabelendverschluss, Größe mittel für C-Öffnung															
279	Kabelendverschluss, Größe groß für C-Öffnung															
292	Adapter C-C															
293	Adapter D-D															
294	Adapter E-D															
295	Adapter E-2D															
296	Adapter E-3D															
351	An die Kabeleinführung angepasster Klemmenblock															
375	Standard-Kabelverschraubung, 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															
444	Adapter E-2E															
447	Separater Klemmenkasten oben für Überwachungseinheit															
466	Klemmenkasten an B-Seite															
467	Klemmenkasten niedriger als Standard und herausgeführte Gummikabel. Kabellänge 2 m															
468	Kabeleinführung A-seitig															
469	Kabeleinführung B-seitig															
526	Kabeleinführungen verschlossen															
553	Klemmenkasten-Schutzart IP66															

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

Code/Variante	Baugröße															
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
554 Lackierter Stahlflansch für Kabelverschraubungen mit Gewindebohrung gem. Bestellung	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
555 Aluminiumflansch für Kabelverschraubungen mit Gewindebohrung gem. Bestellung	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
557 Vernickelte Kabelverschraubungen gemäß Bestellung montiert	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
567 Separater Klemmenkasten, Material: Grauguss	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	•	•	•	•	•
568 Sep. Klemmenkasten für Heizelemente, Standardmaterial	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
569 Separater Klemmenkasten für Bremsen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
624 Für BSP Kabelverschraubungen vorbereitet.	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
727 Edelstahlflansch für Kabelverschraubungen mit Gewindebohrung gem. Bestellung	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
729 Kabelflansche ohne Bohrungen/ Kabelanschlussplatten	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
730 Vorbereitet für NPT Verschraubung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
731 2 Standard-Kabelverschraubungen aus Metall	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○
740 Für PG-Verschraubung vorbereitet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742 Schutzabdeckung für Zubehör im Haupt-Klemmenkasten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
743 Lackierter Stahlflansch für Kabelverschraubung (Blindplatte)	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
744 Edelstahl-Flansch für Kabelverschraubung (Blindplatte)	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
745 Lackierter Stahlflansch mit Messingkabelverschraubungen EEExde	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
746 Edelstahl-Flansch mit Messingkabelverschraubungen EEExde	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Prüfung																
140 Testbestätigung	○	○	○	○	○	○	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
145 Typenprüfprotokoll von einem gleichartigem Motor 400 V 50 Hz	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
146 Typenprüfprotokoll aus einem spezifizierten Lieferlos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
148 Routine Test	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150 Prüfung in Anwesenheit des Kunden. Prüfverfahren durch die entsprechenden Codes angeben	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
153 Eingeschränkte 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-Standardprüfverfahren	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Drehzahlgeregelte Antriebe																
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 (Lüfter axial, B-Seite) und für Hohlwellen-Impulsgeber (L&L äquivalent) vorbereitet	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
476 Fremdkühlung (Lüfter axial, B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber 1024 Impulse (L&L861007455-1024) montiert	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
477 Fremdkühlung (Lüfter axial, B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber 2048 Impulse (L&L861007455-2048) montiert	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
478 Fremdkühlung (Lüfter oben, B-Seite) und Tacho (L&L oder ähnlich)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
479 Anbau fremder Impulsgeber-Typen (Tacho nicht inbegriffen)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
486 Fremdlüfter (Lüfter oben, B-Seite) und vorbereitet für DC-Tachogenerator	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
510 Fremdlüfter (Lüfteranbau oben auf B-Seite) und Hohlwellen-Impulsgeber 2048 Impulse (L&L Typ 861) montiert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
582 Impulsgeber 1024 Impulse, GHK912-GBR-1024, BEI IDEACOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
583 Impulsgeber 2048 Impulse, GHK912-GBR-2048, BEI IDEACOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
658 Tacho in Sonderausführung montiert, Preiskategorie 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
659 Tacho in Sonderausführung montiert, Preiskategorie 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
660 Tacho in Sonderausführung montiert, Preiskategorie 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
701 Isolierte Lager auf B-Seite	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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

Mechanische Ausführung

Motorgehäuse und Kondenswasserlöcher

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.

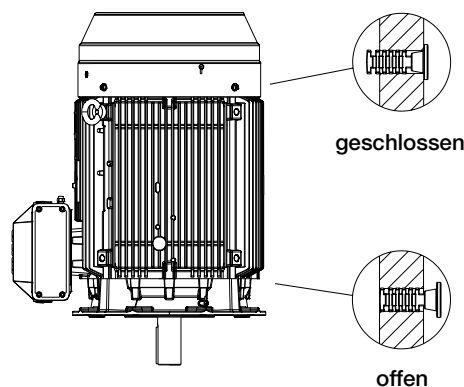
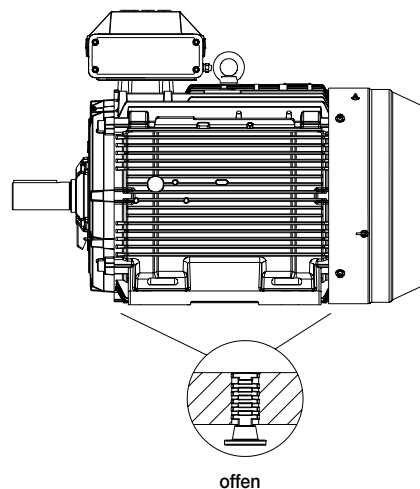
Die IM-Bezeichnung, wie IM 3031, gibt die Bauform des Motors an.

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“.



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

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
Leistung (W)	8	8	25	25	25	25	25	50

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

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 Varianten-code 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

Baugröße	Anzahl der Pole	Standardausführung		Alternative Ausführungen		
		Kugellager		Rollenlager (037)	Schrägkugellager (058, 059)	
		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

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.

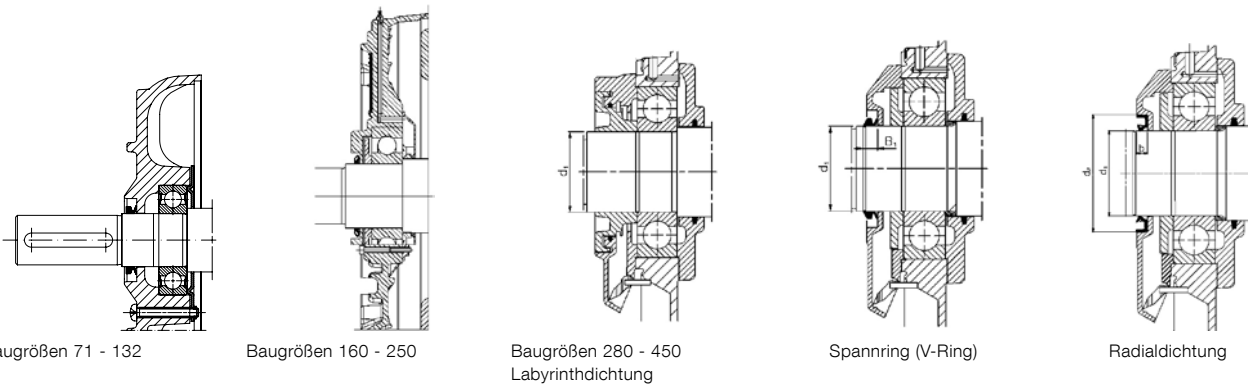
Auch in anderen Fällen, wenn schwierige Transportbedingungen zu erwarten sind, wird die Transportsicherung eingesetzt.

Lagerdichtungen

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

Lagerdichtungen für die Baugrößen 71 – 250

Motor-Baugröße	Anzahl der Pole	Standardausführung		Alternative Ausführung
		Axialdichtung		Radialwellendichtung, A-Seite (DIN 3760)
		A-Seite	B-Seite	Variantencode 072
71	2 - 12	VA16	Labyrinthdicht.	17x28x7
80	2 - 12	VA20	Labyrinthdicht.	20x40x7
90	2 - 12	VA25	Labyrinthdicht.	25x42x7
100	2 - 12	VA30	Labyrinthdicht.	30x47x7
112	2 - 12	VA30	Labyrinthdicht.	30x47x7
132	2 - 12	VA40	VA40	40x62x7
160	2 - 12	RB45	VA45	45x62x8
180	2 - 12	RB50	VA45	50x68x8
200	2 - 12	RB60	VA50	60x80x8
225	2 - 12	RB65	VA60	65x85x10
250	2 - 12	RB75	VA65	75x95x10



Lagerdichtungen für die Baugrößen 280 - 450

Motor-Baugröße	Anzahl der Pole	Standardausführung		Alternative Ausführung	
		A-Seite	B-Seite	A-Seite	B-Seite
280	2	A-Seite	B-Seite	A-Seite	B-Seite
280	4 - 12	Labyrinthdichtung	VS80	-	Labyrinthdichtung
	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	-	-

Die 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 dauergeschmierten 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	Leistung kW	Drehzahl 3600 U/min	Drehzahl 3000 U/min	Leistung kW	Drehzahl 1800 U/min	Drehzahl 1500 U/min	Leistung kW	Drehzahl 1000 U/min	Leistung kW	Drehzahl 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	Leistung kW	Drehzahl 3600 U/min	Drehzahl 3000 U/min	Leistung kW	Drehzahl 1800 U/min	Drehzahl 1500 U/min	Leistung kW	Drehzahl 1000 U/min	Leistung kW	Drehzahl 500 - 900 U/min
Rollen Lager												
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

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.

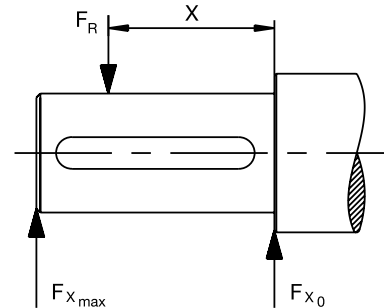
Die zulässigen Belastungen für gleichzeitig wirkende Radial- und Axialkräfte sind bei ABB auf Anfrage erhältlich.

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, Baugrößen 71 – 132

Baugröße	Anzahl der Pole	Länge des Wellenendes E (mm)	Grundausführung mit Rillenkugellagern				Rollenlager			
			Bauform IM B3		Bauform IM B3		Bauform IM B3		Bauform IM B3	
			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)
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, Baugrößen 160 - 280

Baugröße	Pole	Länge des Wellenende E (mm)	Kugellager				Rollenlager			
			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 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
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

Zulässige Radialkräfte, Baugrößen 315 - 450

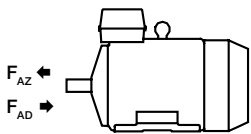
Baugröße	Pole	Länge des Wellenende E (mm)	Kugellager				Rollenlager			
			20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
			F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)	F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)	F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)	F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)
315 SM_	2	140	7300	6000	5800	4950	20300	6000	16500	6000
	4	170	11400	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

Axialkräfte

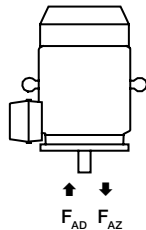
In den folgenden Tabellen sind die zulässigen Radialkräfte in Newton bei einer angenommenen Radialkraft Null und einer Umgebungstemperatur von 25 °C sowie normalen Betriebsbedingungen angegeben. Die Werte sind für eine berechnete Lagerlebensdauer von 20.000 und 40.000 Stunden für die jeweilige Baugröße 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 die Axialkraft F_{AD} wird das A-seitige Lager als Festlager ausgeführt.



Bauform IM B3



Bauform IM V1

Zulässige Axialkräfte, Baugrößen 71 - 132

Baugröße	Pole	Länge des Wellenendes E (mm)	Bauform IM B3				Bauform IM V1			
			Kugellager				Kugellager			
			20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
			$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$
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
80	8	30	960	630	765	435	985	615	785	415
	2	40	880	300	735	155	915	280	770	135
	4	40	1075	495	880	300	1130	455	935	260
90	6	40	1215	635	985	405	1270	600	1040	370
	8	40	1330	750	1070	490	1400	705	1140	450
	2	50	780	500	620	340	840	455	680	300
100	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
112	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
132	8	60	1865	1245	1480	860	1995	1160	1610	775
	2	80	1155	595	935	375	1290	505	1070	280
	4	80	1445	885	1155	595	1595	785	1300	495
132	6	80	1655	1095	1315	755	1810	995	1465	650
	8	80	1830	1270	1445	885	1985	1170	1600	780
	2	80	1765	965	1420	620	1925	855	1580	510
132	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

Zulässige Axialkräfte, Baugrößen 160 - 280

Baugröße	Pole	Länge des Wellenendes E (mm)	Bauform IM B3				Bauform IM V1			
			Kugellager				Kugellager			
			20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
			$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$
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
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

Zulässige Axialkräfte, Baugrößen 315 - 450

Baugröße	Pole	Länge des Wellenendes E (mm)	Bauform IM B3				Bauform IM V1			
			Kugellager				Kugellager			
			20.000 Stunden		40.000 Stunden		20.000 Stunden		40.000 Stunden	
$F_{AD}(N)$	$F_{Az}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{Az}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{Az}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{Az}(N)$			
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
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 bis 355 um 4*90° 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.

Hinweis: Wenden Sie sich bei anderen Netzspannungen und/oder seitlich angebauten Motoren an Ihr ABB-Verkaufsbüro.

Baugröße	Polanzahl	Klemmenkasten	Größe Kabelver- schraub- Öffn. im KK	45°- Winkel- adapter	Anzahl u. Größe Gew.-stopfen o. Kabeldichtung	Kabel-Außen- durchmesser mm	Max. Leiter- querschnitt mm ² /Phase	Anzahl u. Größe der Klemmen- schrauben
IE2 Motoren								
71	2-8	-	-	-	2xM16x1,5	2xØ4-12	1x2,5	6xM4
80	2-8	-	-	-	2xM25x1,5	2xØ10-18	1x4	6xM4
90	2-8	-	-	-	2xM25x1,5	2xØ10-18	1x6	6xM5
100 - 132	2-8	-	-	-	2xM32x1,5	2xØ14-24	1x10	6xM5
160 - 180	2-8	63	B	-	2xM40x1,5	2xØ22-32	1x35	6xM6
200 - 250	2-8	160	C	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	1x70	6xM10
280 SM_	2-8	210	C	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	2x150	6xM12
280 ML_	2-4	370	D	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	2x240	6xM12
280 ML_	6-8	210	C	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	2x150	6xM12
315 SM_, ML_	2-8	370	D	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	2x240	6xM12
315 LKA, LKB	2-4	370	D	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	2x240	6xM12
315 LKC	2-4	750	E	E-D	Mittel	2xØ48-60	4x240	6xM12
315 LK_	6-8	370	D	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	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	2xØ35-45	2x240	6xM12
355 SMC	6	750	E	E-D	Mittel	2xØ48-60	4x240	6xM12
355 SMC	8	370	D	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	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

IE3 und IE4 Motoren

280	2-6	210	C	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	2x150	M12
315	2-6	370	D	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	2x240	M12
355 SM_	2-4	750	E	E-D	Mittel	2xØ48-60	4x240	M12
355 SM_	6	370	D	-	2xM63x1,5	2xØ35-45	2x240	M12
355 ML_, LK_	2-6	750	E	E-D	Mittel	2xØ48-60	4x240	M12

Hilfskabeleinführungen

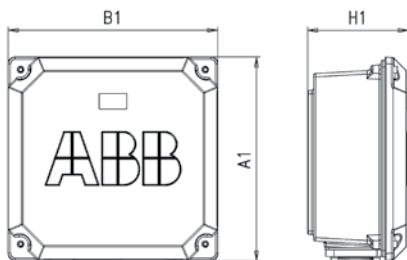
160 - 180	2-8				2xM20x1,5	Ø4-12		
200 - 250	2-8				2xM20x1,5	Ø4-12		
280 - 450	2-8				2xM20x1,5	Ø4-12		

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

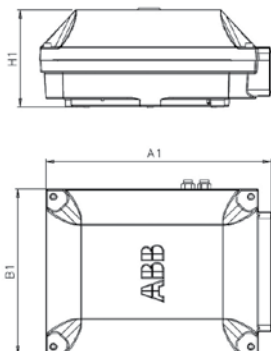
Klemmenkasten Abmessungen

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.

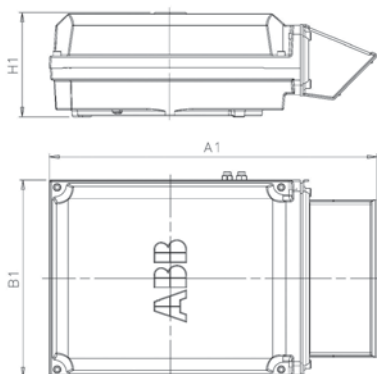
Zu den Baugrößen 160 - 450 passende Klemmenkasten siehe Motortyp und entsprechenden Klemmenkastentyp auf der Vorderseite. Die Klemmenkastentypen und die dazugehörigen Maße befinden sich ebenfalls auf der Vorderseite.



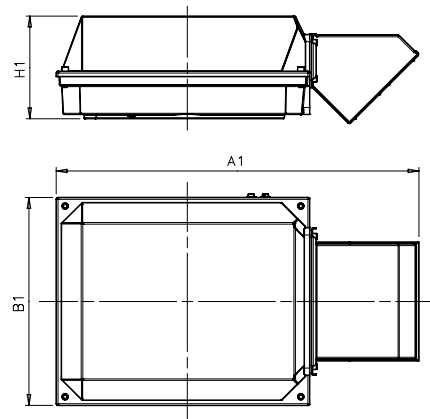
Klemmenkastentypen 63 und 160



Klemmenkastentypen 210 und 370



Klemmenkastentyp 750 + adapter

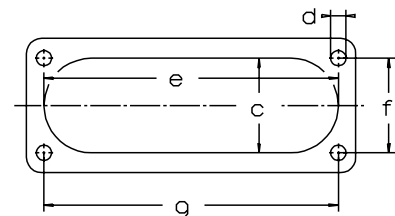


Klemmenkastentyp 1200 + Adapter

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



Flansch- öffnung	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.

Gewindedurchmesser für die Kabelverschraubung	Verschraubung(en) aus vernickeltem Messing, Variantencode 230 oder 731	EMV-Kabelverschraubung(en) aus vernickeltem Messing, Variantencode 704	Kunststoff-Verschraubung(en), Variantencode 375 oder 376
Metrisch (Standard)	Außendurchmesser Kabel mm	Außendurchmesser Kabel mm	Außendurchmesser 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 NPT-Gewinde (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.

Motor-Baugröße	Netzkabeleinführungen	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"

Motor-Baugröße	Kabeleinführungen für Hilfskomponenten	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.

Kabelverschraubungsplatte Größe	Max. Anzahl u. Größe der Gewindebohrungen
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 Klemmenbrett

In der folgenden Abbildung sind Standardklemmenkästen und die entsprechenden Klemmenbrett für verschiedene Bau-
größen dargestellt.

Baugrößen 71 - 132



Integrierter Klemmenkasten bei den Baugrößen 71 - 132.
Gewindelöcher für Kabeleinführungen.



Klemmenbrett für Baugrößen 71 - 80.



Klemmenbrett für Baugrößen 90 - 112, IE2 und 90 - 100, IE3.



Klemmenbrett für Baugröße 132, IE2 und Baugrößen 112 - 132, IE3.

Baugrößen 160 - 250

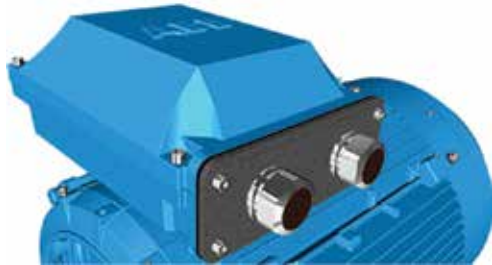


Klemmenkasten für die Baugrößen 160 - 250
Anschlussflansche mit Gewindebohrungen.

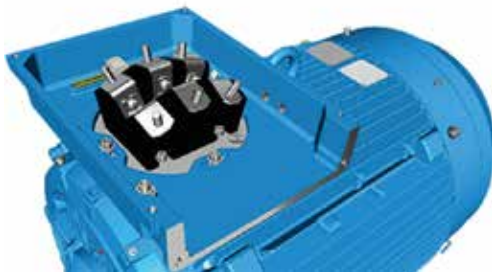


Klemmenbrett für Baugrößen 160 - 250.

Baugrößen 280 - 315

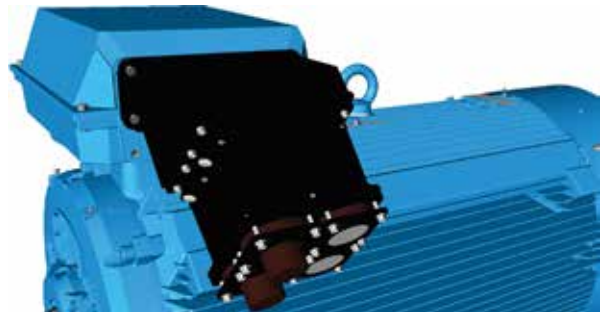


Klemmenkasten für die Baugrößen 280 - 315, außer LKC.
Anschlussflansch mit Kabelverschraubungen

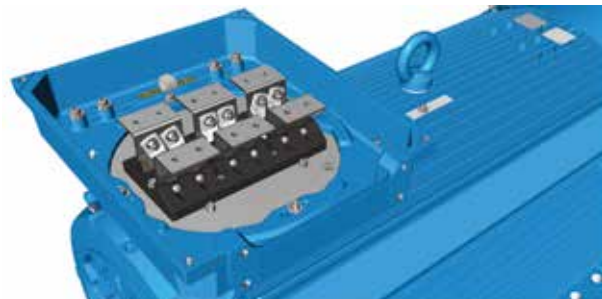


Klemmenbrett für die Baugrößen 280 - 315, außer LKC.

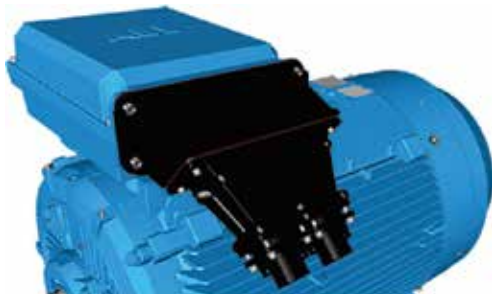
Baugröße 450



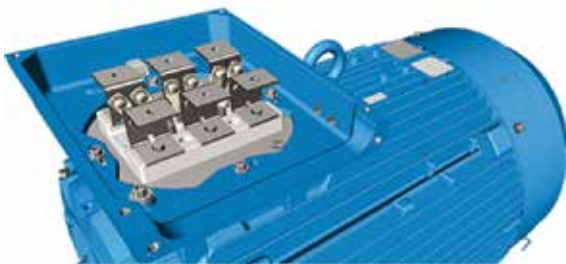
Klemmenkasten für Baugröße 450, mit Adapter und Kabelendverschluss.



Klemmenbrett für die Baugröße 450.



Klemmenkasten für die Baugrößen 315 LKC und 355 - 400.
Adapter und Kabelendverschluss.



Klemmenbrett für die Baugrößen 315 LKC und 355 - 400.

Klemmenkasten

Alternative Klemmenkästen



Adapter, Flansch mit Kabelverschraubungen; Kabelendverschlüsse

Hauptklemmenkasten

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.

Bestellbeispiel

Motorkabel	200 kW, 4-polig, 400 V 50 Hz 2 Kabel, Außendurchmesser 58 mm, Einzeladerquerschnitt 185 mm ² , Halterung notwendig, Kabeleinführung von unten
Für die Stillstandsheizung wird 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 – Variantencode 293
Kabelendverschluss	Variantencode 278
Befestigung	Variantencode 231
Hilfskomponenten	Variantencodes 380, 567, 568

Klemmenkasten und maximaler Einzeladern-Querschnitt

Sie können einen etwas größeren Klemmenkasten als die Standardausführung wählen, wenn ein größerer Einzeladerquerschnitt benötigt wird. Die Standardgrößen der Klemmenkasten 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-Klemmenkasten	Großer Klemmenkasten	Größe der Öffnung	Max. Einzeladerquerschnitt mm ² /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	-	-	-

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						
Varianteencode	292	293	294	295	296	444
Geeignet für 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 Gumdichtung für ein oder zwei Kabel. Zusätzlich gibt es zwei mit Stopfen verschlossene M20 Öffnungen für Hilfskabel.

Kabelendverschluss	Klein	Mittel	Groß
			
Varianteencode	277	278	279
Geeignet für 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
Kabeleinführung 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 Halteinrichtung (231)	EMV-Kabelverschraubung (704); Standard-Kabelverschraubung mit Halteinrichtung (231)	EMV-Kabelverschraubung (704); Standard-Kabelverschraubung mit Halteinrichtung (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 mm² geeignet. Bei den Baugrößen 280 - 450 verfügen die Hilfsklemmenkästen über eine Erdungsklemme. Der erste Hilfsklemmenkasten befindet sich standardmäßig rechts von der A-Seite aus gesehen.

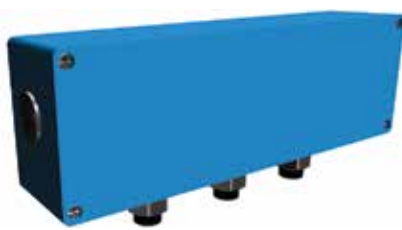
Standardmäßig wird bei Aluminium-Klemmenkästen eine Kabelverschraubung M20 und bei Grauguss-Klemmenkästen M16 verwendet. Die Anzahl der Kabelverschraubungen hängt vom Klemmenkastentyp und der Anzahl der Hilfseinrichtungen ab.

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



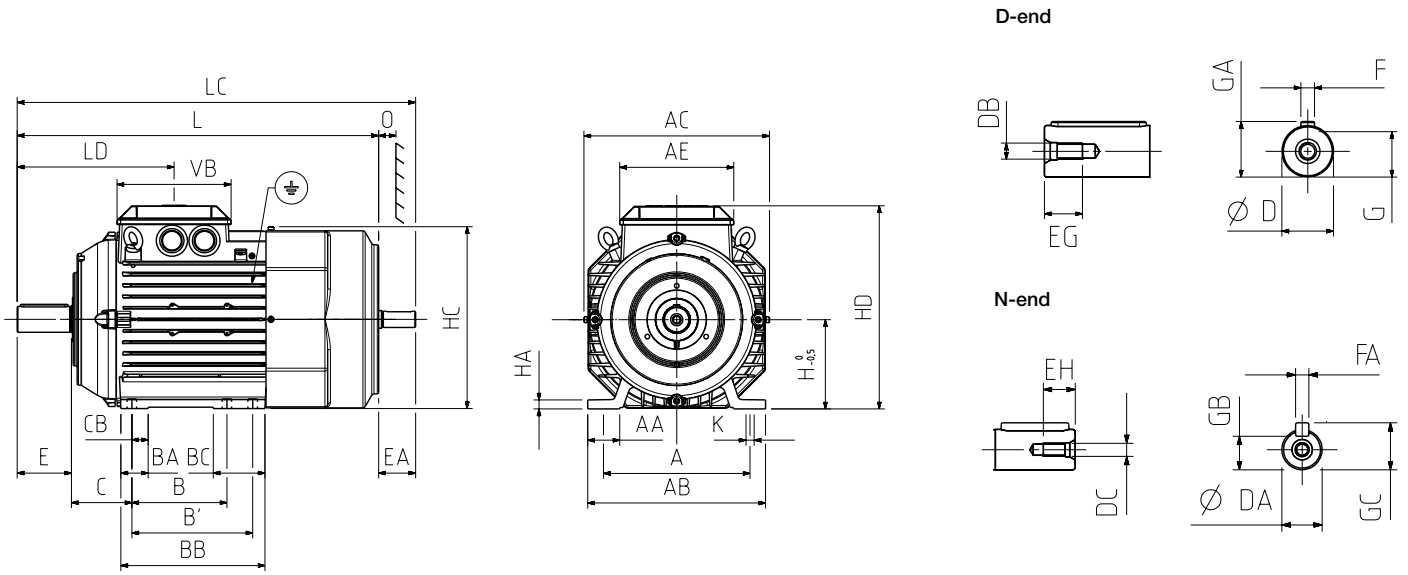
Hilfsklemmenkasten Grauguss Baugrößen 160 - 250 (Variantencode 418): 111 x 162 mm, max. 18 Klemmenleisten. Keine Erdung.



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

Maßzeichnungen

Fußmotoren mit Graugussgehäuse, 71 - 132



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

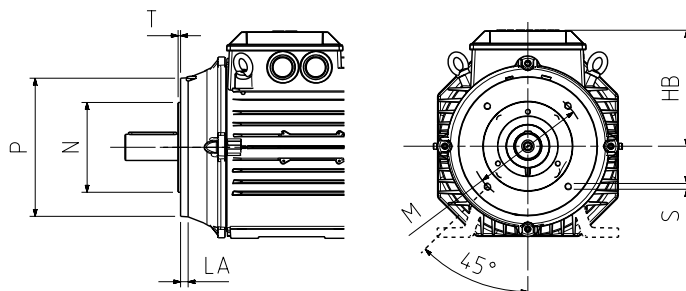
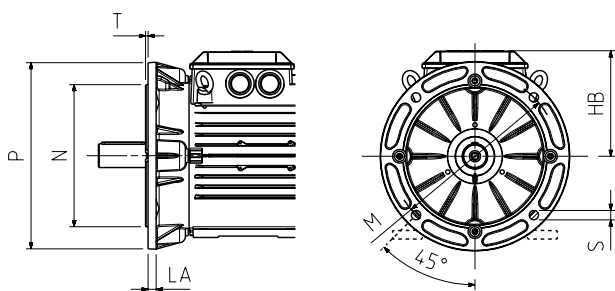
Baugröße	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	K	L	LD	O	VB
71 M ₋	23	12,5	10	5	4	11	16	8,5	12,5	71	9	139	178	7	264	112	20	105
71 ML ₋	23	12,5	30	5	4	11	16	8,5	12,5	71	9	139	178	7	294	112	20	105
80 M ₋	30	16	12,5	6	5	15,5	21,5	11	16	80	10	157	194	10	331	126	20	105
80 ML ₋	30	16	12,5	6	5	15,5	21,5	11	16	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

A, B	± 0.8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0.5
N	ISO j6
C, CA	± 0.8

Maßzeichnungen

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)

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

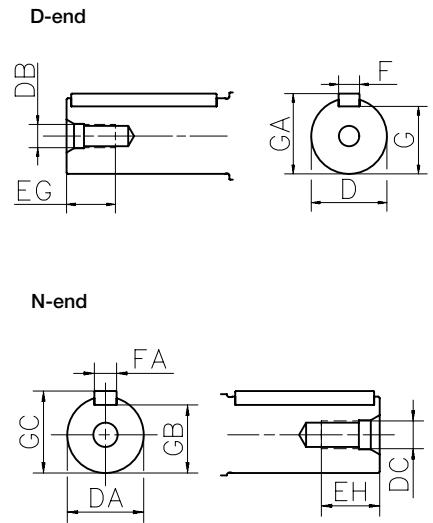
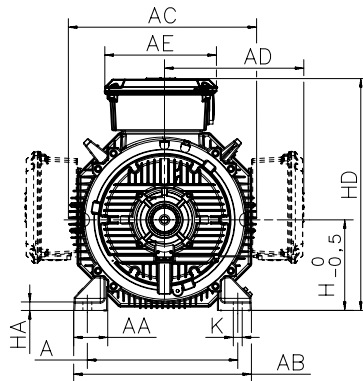
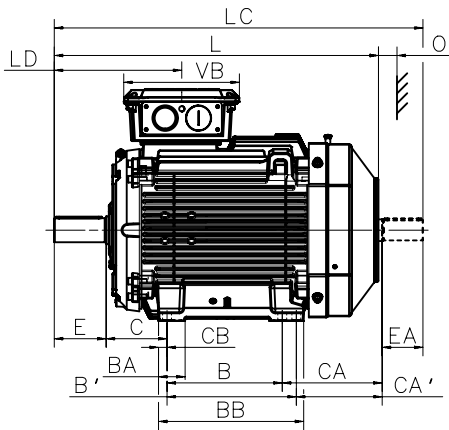
A, B	± 0,8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6
C, CA	± 0,8

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

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, 160 - 250



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	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E
160 ¹⁾	2-8	254	67	310	338	261	257	210	254	69	294	108	164	126	20	42	32	M16	M12	110
160 ²⁾	2-8	254	67	310	338	261	257	210	254	69	294	108	262	224	20	42	32	M16	M12	110
180	2-8	279	67	340	381	281	257	241	279	68	317	121	263	225	19	48	32	M16	M12	110
200	2-8	318	69	378	413	328	300	267	305	80	345	133	314	276	20	55	45	M20	M16	110
225	2	356	84	435	460	348	300	286	311	69	351	149	314	289	20	55	55	M20	M20	110
225	4-8	356	84	435	460	348	300	286	311	69	351	149	314	289	20	60	55	M20	M20	140
250	2	406	92	480	508	376	300	311	349	69	392	168	281	243	23	60	55	M20	M20	140
250	4-8	406	92	480	508	376	300	311	349	69	392	168	281	243	23	65	55	M20	M20	140

Baugröße	Pole	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD	K	L	LC	LD	O	VB
160 ¹⁾	2-8	80	36	28	12	10	37	45	27	35	160	23	421	14.5	584	671.5	287.5	45	257
160 ²⁾	2-8	80	36	28	12	10	37	45	27	35	160	23	421	14.5	681	768.5	287.5	45	257
180	2-8	80	36	28	14	10	42.5	51.5	27	35	180	23	461	14.5	726	815	300.5	50	257
200	2-8	110	42	36	16	14	49	59	39.5	48.5	200	23	528	18.5	821	934	320.5	70	311
225	2	110	42	42	16	16	49	59	49	59	225	23	573	18.5	849	971	313.5	80	311
225	4-8	110	42	42	18	16	53	64	49	59	225	23	573	18.5	879	1001	343.5	80	311
250	2	110	42	42	18	16	53	64	49	59	250	23	626	24.0	884	1010	343.5	90	311
250	4-8	110	42	42	18	16	58	69	49	59	250	23	626	24.0	884	1010	343.5	90	311

Toleranzen

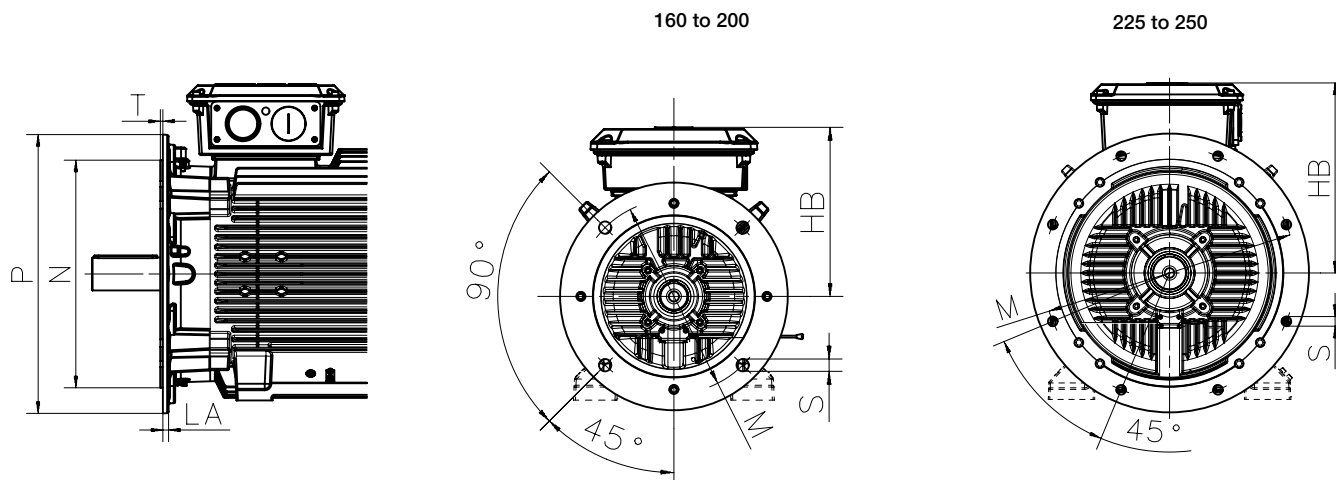
A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D, DA	ISO k6 < Ø 50 mm ISO m6 > Ø 50 mm
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5

Fußnoten

M3BP IE2:
¹⁾ MLA, MLB 2 und 8, MLC 2
²⁾ MLB 4-6, MLC 4-8, MLD, MLE
M3BP IE3:
¹⁾ nur MLA 2
²⁾ Alle anderen

Maßzeichnungen

Fuß- und Flanschmotoren mit Graugussgehäuse, 160 - 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

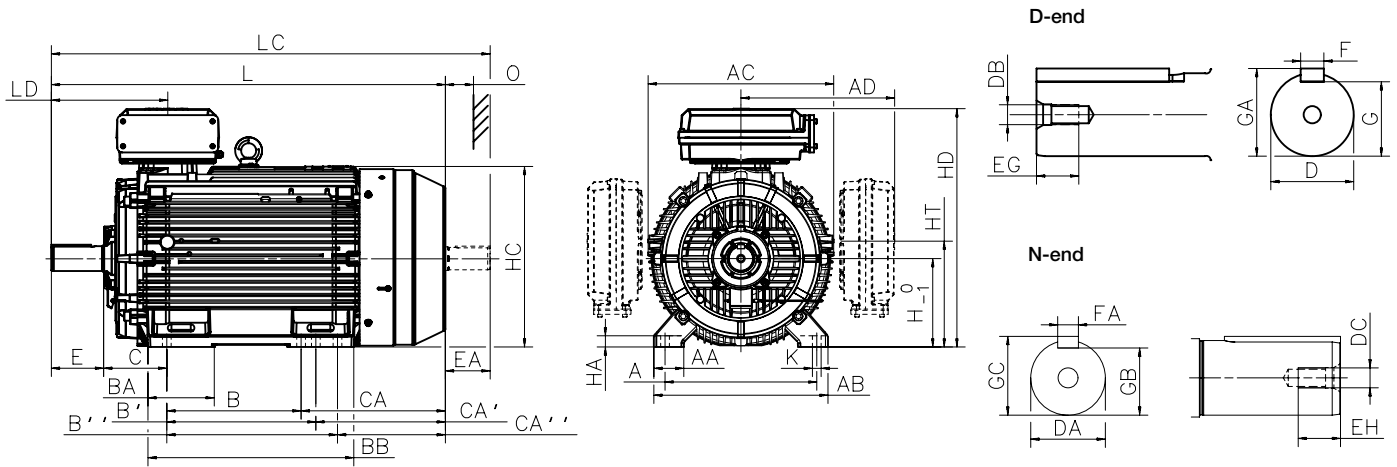
A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D, DA	ISO k6 < Ø 50 mm
	ISO m6 > Ø 50 mm
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6

Fußnoten

M3BP IE2:
¹⁾ MLA, MLB 2 und 8, MLC 2
²⁾ MLB 4-6, MLC 4-8, MLD, MLE
M3BP IE3:
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⁾ oben	HD ²⁾ oben	HT	K	L	LC	LD oben	LD seitl.	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

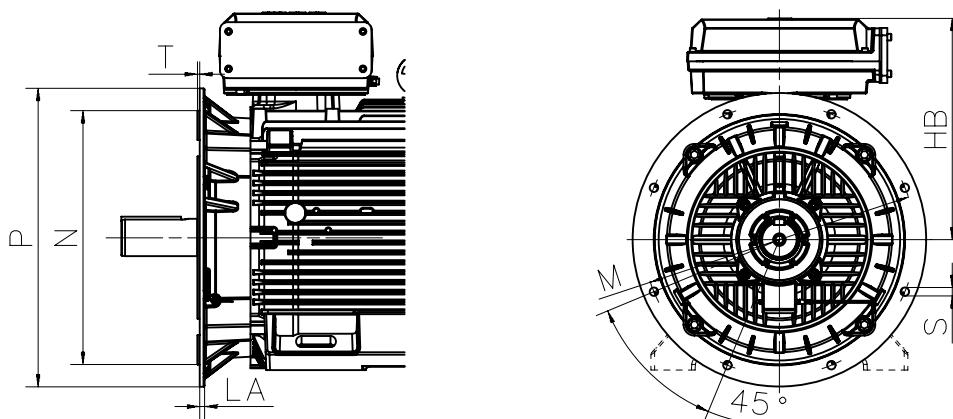
A, B	± 0,8
C, CA	± 0,8
D	ISO k6 < Ø 50 mm ISO m6 > Ø 50 mm
F	ISO h9
H	+ 0 -0,5
N	ISO j6

Fußnoten

- ¹⁾ Klemmenkasten 370
²⁾ Klemmenkasten 750

Maßzeichnungen

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

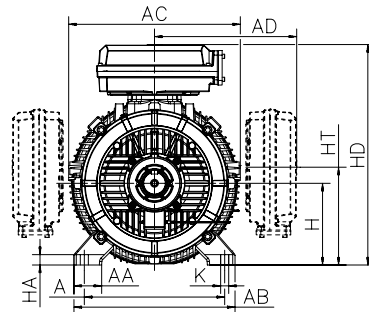
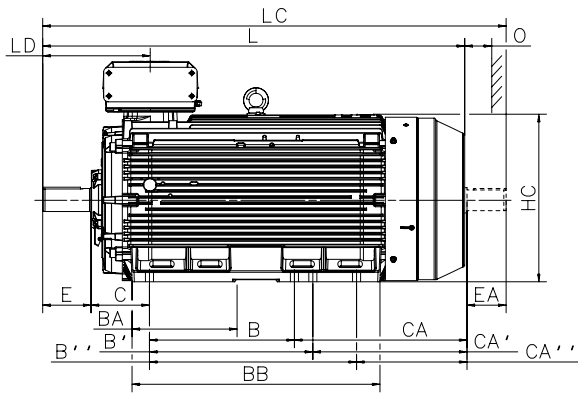
A, B	± 0,8
D	ISO j6
F	ISO h9
H	+0 - 0,1
N	ISO j6 (280 SM ₋)
	ISO js6 (315 ₋)
C	± 0,8

Fußnoten

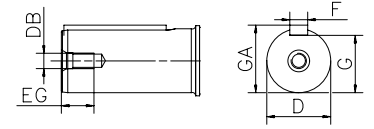
- ¹⁾ Klemmenkasten 370
²⁾ Klemmenkasten 750

Maßzeichnungen

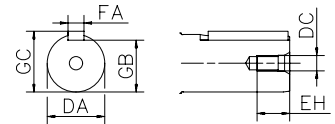
Fußmotoren mit Graugussgehäuse, 355 - 450



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	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 _L	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 _L	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 _L	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 _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 _L 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⁾	HD ²⁾	HD ³⁾	HD ⁴⁾	HT	K	L	LC	LD ¹⁾	LD ²⁾	LD ³⁾	LD	O
											top-	top-	top-	side-m.					top-	top-	top-	side-m.	
355 SM _L	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 _L	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 _L	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 _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 _L 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

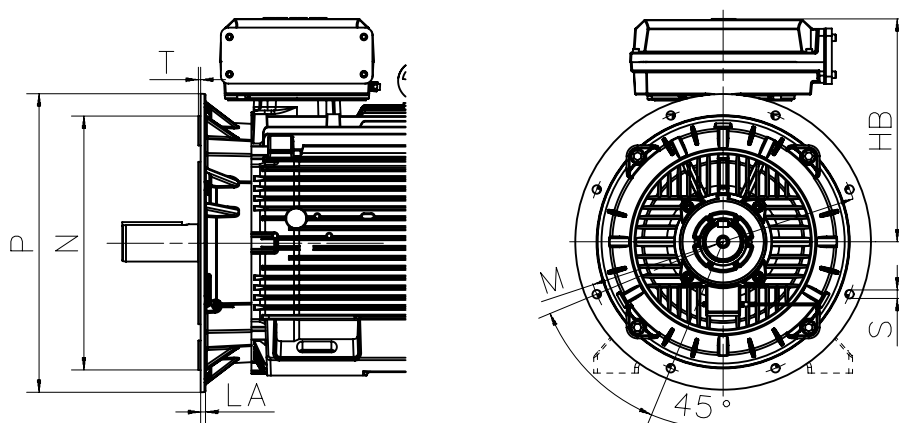
A, B	± 0,8
D, DA	ISO m6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,1
N	ISO j6
C, CA	± 0,8

Fußnoten

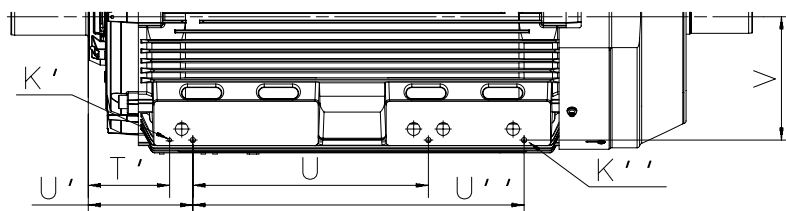
- ¹⁾ Klemmenkasten 370
- ²⁾ Klemmenkasten 750
- ³⁾ Klemmenkasten 1200
- ⁴⁾ Einschließlich Hebeösen
- ⁵⁾ Gleiche elektrische Werte wie 400 L_L, andere Abmessungen.

Maßzeichnungen

Fuß- und Flanschmotoren mit Graugussgehäuse, 355 - 450



Ansicht von unten



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

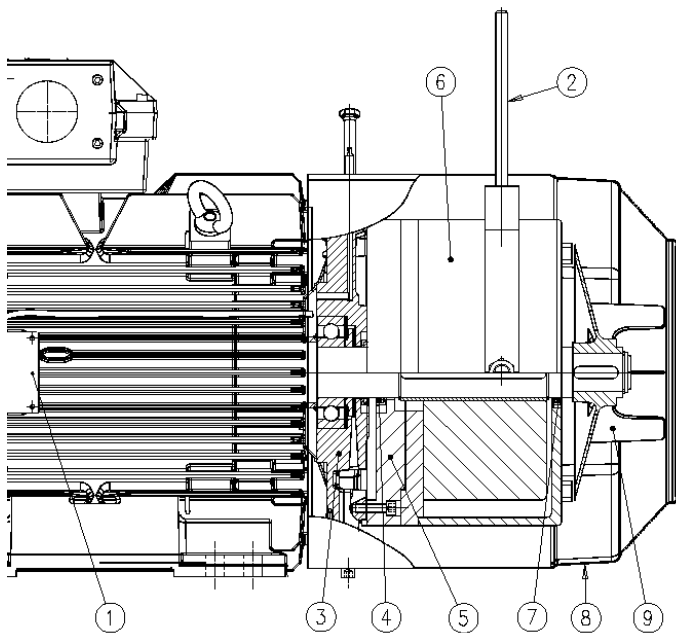
Anbaubremse (Variantencode 412)

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 Brems-scheibe 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).

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
Auf Anfrage		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
Auf Anfrage		450

Pintsch & Bamag, Typ KFB, 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
Für Baugrößen 280 - 450 auf Anfrage		

Stromag, Typ NFF, 110 V DC, IP66

Optionen für die Bremse

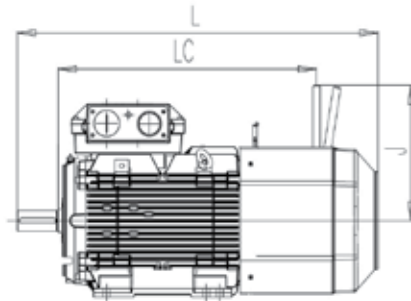
Nur bei Neufertigung

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

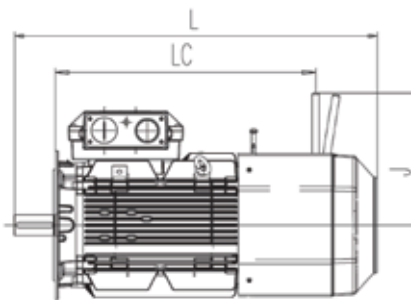
Auf Anfrage

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

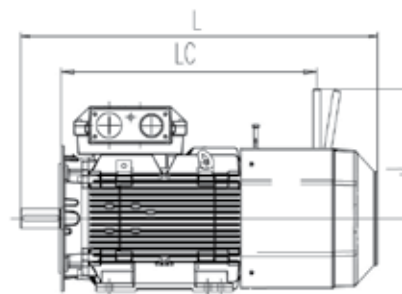
Abmessungen des Bremsmotors



Fußmotor: IM B3 (IM1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)



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)



Fuß- und Flanschmotor: IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)

Baugröße	Pole	Fußmotor			Flanschmotor			Fuß- und Flanschmotor		
		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

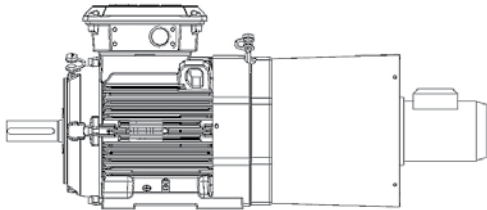
²⁾MLD-2, MLE-2, MLB-4, MLC-4, MLD-4, MLB-6, MLC-6 und MLC-8 Pole
Baugrößen 280 bis 450 auf Anfrage. Andere Abmessungen wie bei den Motoren für die Prozessindustrie mit Grauguss-Gehäuse Baugrößen 180 bis 250.

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 die Baugrößen 71 - 132

Hauptmotor	Lüftermotor Typ	Spannung V bei 50 Hz	Spannung V bei 60 Hz	Leistung 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 die Baugrößen, IE2

Hauptmotor	Lüftermotortyp (bei 50 Hz)	Spannung V bei 50 Hz	Leistung 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 die Baugrößen, IE3

Hauptmotor	Lüftermotortyp (bei 50 Hz)	Spannung V bei 50 Hz	Leistung 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-Abegg-Lüfter mit integriertem Motor. Diese Kühloption ist für 400 V, 50 Hz Netze geeignet und kann mit Variantencode 422 bestellt werden.

Hauptmotor	Lüftermotor Typ	Spannung V	Frequenz Hz	Leistung 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.

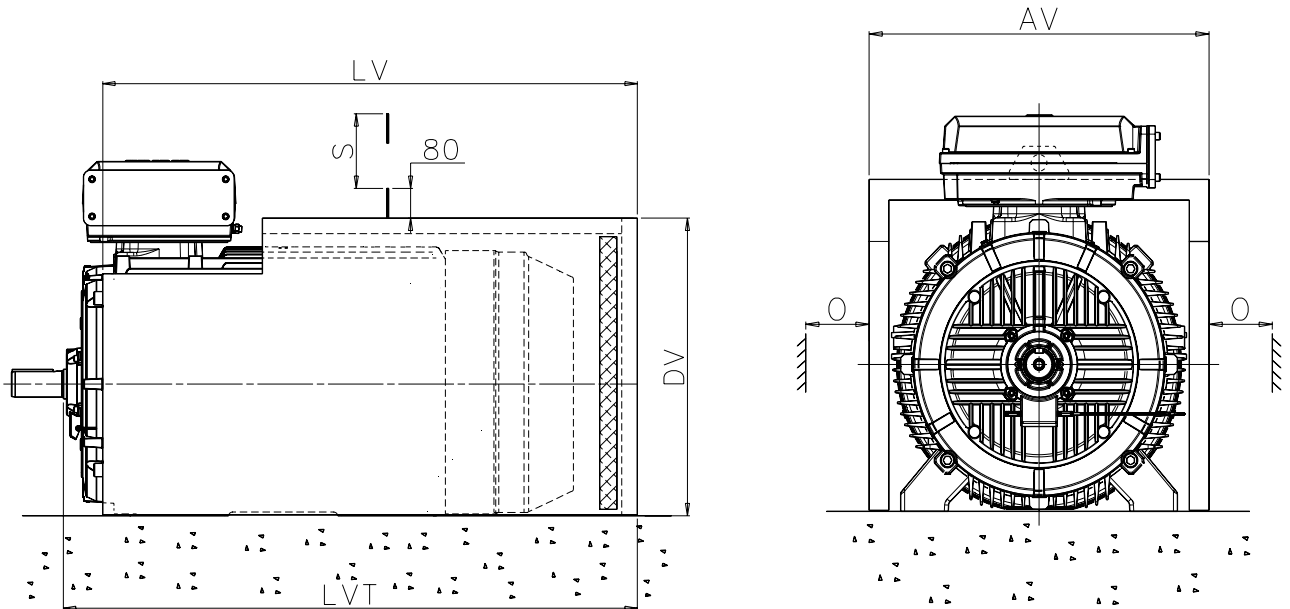
Das in dem Lüfter verwendete Zentrifugal-Lüfterrad ist ein Lüfterrad von Ziehl-Abegg. Diese Art der Kühlung kann mit Variantencode 514 bestellt werden.

Spezialmotor und Lüfter oben, B-Seite, für die Baugrößen 280 - 450

Hauptmotor	Lüftermotortyp	Spannung V bei 50 Hz	Leistung 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

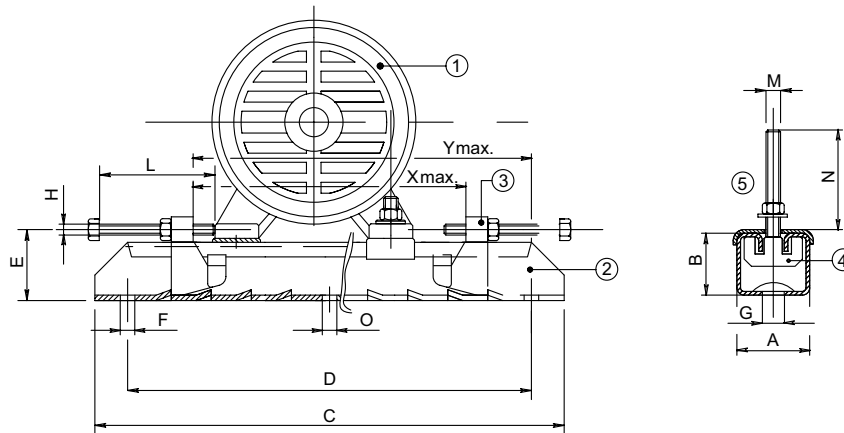
¹⁾ Abstand für Motorkühlung.

²⁾ Abstand für Entfernen der Schalldämmhaube.

Hinweis: Die Abmessungen gelten nur für Standard-Fußmotoren ohne Hilfsklemmenkasten.

Zubehör

Spannschienen für Baugrößen 160 - 250



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

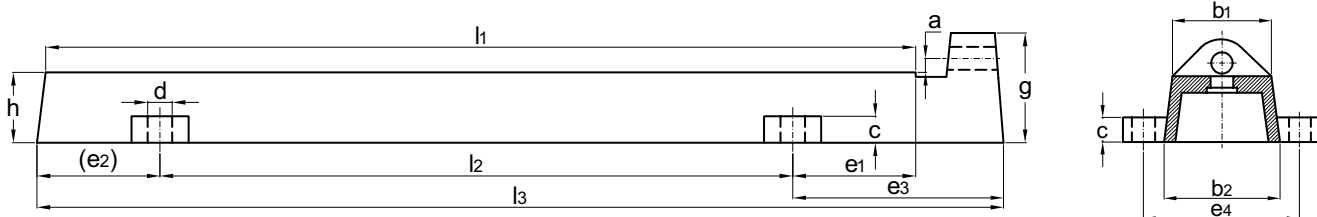
Ein Spannschienenensatz besteht aus zwei kompletten Schienen mit Schrauben für die Montage des Motors auf den Schienen. Schrauben für die Befestigung der Spannschienen auf dem Untergrund sind nicht enthalten. Die Schienen werden mit unbearbeiteten Unterseiten geliefert und müssen vor der Montage auf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

Schienen können mit den in der Tabelle genannten Artikelnummern bestellt werden.

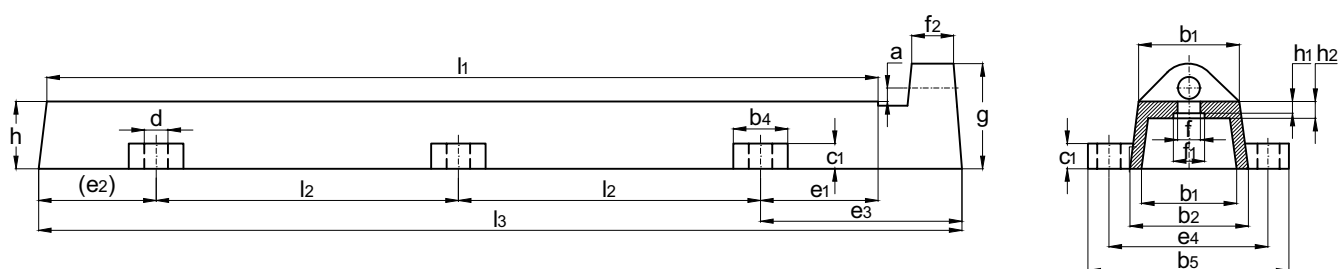
Baugröße	Typ	Artikel-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	Xmax	Ymax	Gewicht/ Schiene kg
Baugrößen 71 bis 132 auf Anfrage																	
160 - 180	TT180/12	-14	75	42	700	630	57	17	26	M12	120	M12	50	-	520	580	12,0
200 - 225	TT225/16	-15	82	50	864	800	68	17	27	M16	140	M16	65	17	670	740	20,4
250	TT280/20	-16	116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

Zubehör

Spannschienen für Baugrößen 280 - 400



Spannschienen für Baugrößen 280 - 315.



Spannschienen für Baugrößen 355 - 400.

Hinweis: Spannschienenansatz, 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.

Spannschienen können mit den in der Tabelle angegebenen Artikelnummern bestellt werden.

Baugröße	Artikel-Nr.	l1	l2	l3	a	h	b1	b2	c	d	e1	e2	e3	e4	Schrauben für Füße	Horizontale Schrauben	Gewicht kg/2 Stück
280	3GZF334730-55	800	600	900	16	75	100	120	35	28	100	100	200	165	M20 x 90	M24 x 300	50
315	3GZF334730-56	1000	720	1100	16	80	120	140	40	28	140	140	240	190	M24 x 100	M24 x 300	80
355 - 400	3GZF334730-57	1250	485	1350	16	80	120	140	35	28	140	140	240	190	M24 x 100	M24 x 300	90

Motorenübersicht

IE2 Graugussmotoren, Baugrößen 71 - 132

In den folgenden Tabellen ist die Standardausführung der IE2 Graugussmotoren dargestellt.

Baugröße		71	80	90	100	112	132
Ständer und Endschilder	Material	Grauguss					
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25					
	Korrosionsklasse	C3 (mittel)					
FüÙe		Integrierte GraugussfüÙe					
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 Betriebsüberwachung der Lager		-					
Leistungsschild	Material	Edelstahl					
Klemmenkasten	Gehäuse und Deckel	Grauguss					
	Korrosionsklasse	C3 (mittel)					
	Schrauben des Klemmenkastendeckels	Galvanisch verzinkter Stahl					
Anschlüsse	Gewindebohrungen	2 x M16	2 x M25	2 x M32			
	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

Motorenübersicht

IE2/IE3 Graugussmotoren, Baugrößen 160 - 250

Baugröße		160	180	200	225	250
Ständer und Endschilder	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 Betriebsüberwachung der Lager		Standard				
Leistungsschild	Material	Edelstahl				
Klemmenkasten	Gehäuse und Deckel	Grauguss				
	Korrosionsklasse	C3 (mittel)				
	Schrauben des Klemmenkastendeckels	Galvanisch verzinkter Stahl				
Anschlüsse	Kabeleinführungen	2xM40, 2xM20		2xM63, 2xM20		
	Klemmen	6 Klemmen zum Anschluss mit Kabelschuhen (Kabelschuhe nicht enthalten)				
	Kabelverschraubung	Kabeleinschraubung 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				

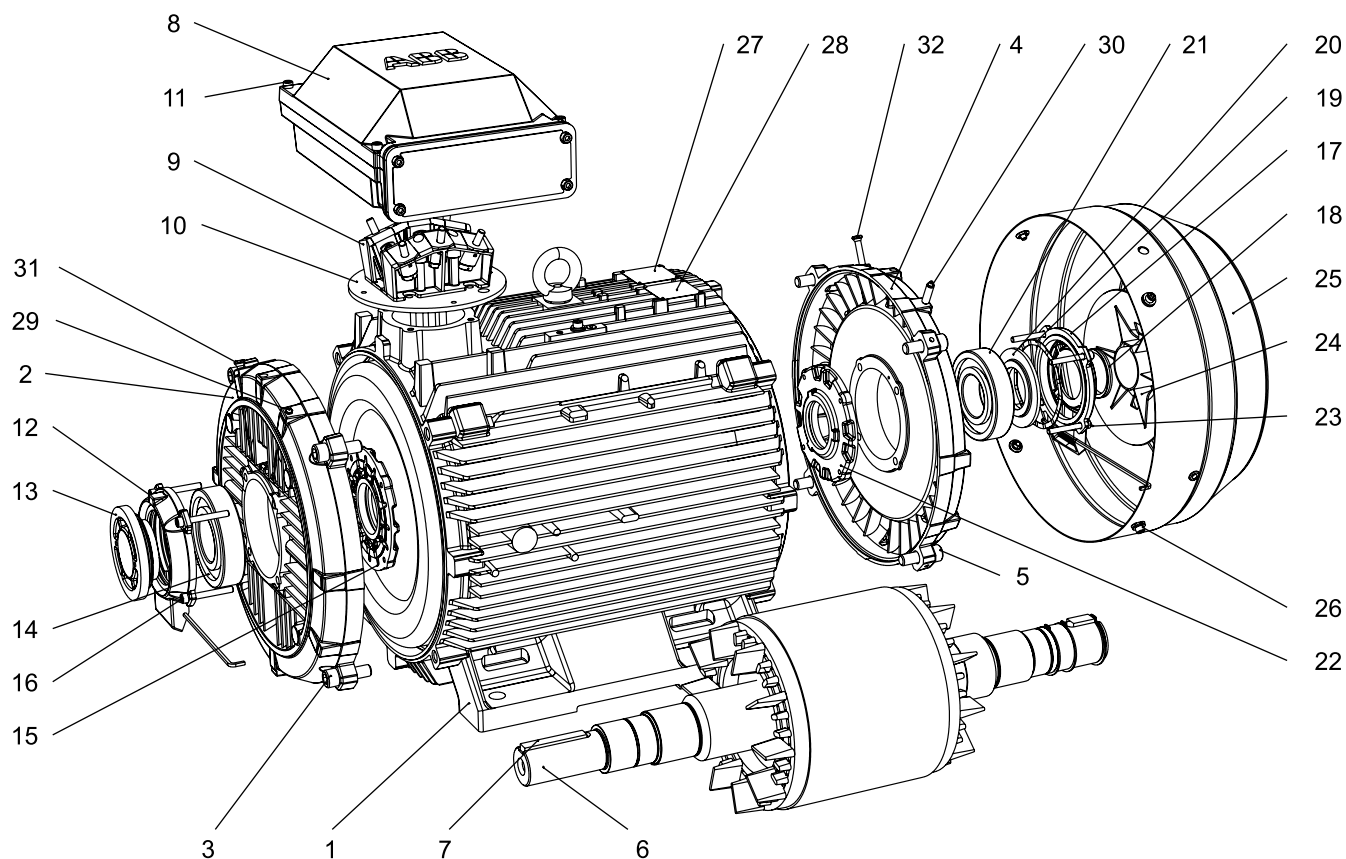
Motorenübersicht

IE2/IE3/IE4 Graugussmotoren, Baugrößen 280 - 450

Baugröße		280	315	355	400	450	
Ständer und Endschilder	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, Nachschmiernippel M10x1					
Messnippel zur Betriebsüberwachung 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, 2xØ48- 60+2xM20	2xØ48-60, 60-80, 2xM20	2xØ60-80 (2-6-polig), 2xM2+0	2xØ60-80, 2xM20	
		6 - 8-polig		2xØ32-49, 48-60, 2M20	2xØ48-60 (8-polig), 2xM20		
		Einzelheiten hierzu siehe Abschnitt Standard-Klemmenkasten.					
	Klemmen	6 Klemmen zum Anschluss mit Kabelschuhen (Kabelschuhe nicht enthalten)					
	Kabelverschraubung	Kabelflansch und -verschraubung enthalten					
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 Lagerschild, A-Seite
- 3 Schrauben für Endschild, A-Seite
- 4 Lagerschild, 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

Bestellangaben	84
Leistungsschilder	85
Technische Daten IE2	86
Motoren mit 3000 U/min	86
Motoren mit 1500 U/min	87
Motoren mit 1000 U/min	88
Motoren mit 750 U/min	89
Technische Daten IE3	90
Motoren mit 3000 und 1500 U/min	90
Motoren mit 1000 U/min	91
Variantencodes	95
Mechanischer Aufbau	99
Motorbaugröße und Kondenswasserlöcher	99
Lager	100
Klemmenkasten	108
Maßzeichnungen	110
Baugrößen 63 - 112	110
Baugrößen 71 - 132	114
Baugröße 132	115
Baugrößen 160 - 180	117
Baugrößen 200 - 225	120
Baugrößen 200 - 225	121
Baugrößen 250 - 280	126
Baugrößen 250 - 280	127
Zubehör	132
Spannschienen	132
Motorenübersicht	133
Baugrößen 63 - 132	133
Baugrößen 160 - 280	134

Bestellangaben

Erläuterung des Produktcodes

Motortyp	Baugröße	Produktcode	Bauformcode, Spannungs- und Frequenzcode, Generationscode gefolgt von den Variantencodes
M3AA	112MB	3GAA 112 312	- ADE, 122, 003, usw.
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14...	

Bei der Bestellung müssen der Motortyp, die Baugröße und andere Produktcodes gemäß folgendem Beispiel angegeben werden.

Beispiel

Motortyp	M3AA 112 MB
Polanzahl	4
Bauform (IM-code)	IM B3 (IM 1001)
Nennleistung	4 kW
Produktcode	3GAA 112312-ADE
Variantencodes, wenn benötigt	

Positionen 1 bis 4

3GAA: Geschlossener Motor mit Aluminiumgehäuse

Positionen 5 und 6

IEC-Baugröße

06:	63
07:	71
08:	80
09:	90
10:	100
11:	112
13:	132
16:	160
18:	180
20:	200
22:	225
25:	250
28:	280

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:	Polumschaltbarer Motor

Positionen 8 bis 10

Laufende Nummer

Position 11

- (Strich)

Position 12 (in den Tabellen durch einen schwarzen Punkt gekennzeichnet)

Bauform

A:	Fußmotor
B:	Flanschmotor. Großer Flansch mit Durchgangsbohrungen (B35).
C:	Flanschmotor. Kleiner Flansch mit Gewindebohrungen (B34).
F:	Fuß- u. Flanschmotor. Spezialflansch.
H:	Fuß- u. Flanschmotor. Großer Flansch mit Durchgangsbohrungen (B35).
J:	Fuß- u. Flanschmotor. Kleiner Flansch mit Gewindebohrungen (B34).
N:	Flanschmontage (CI Ringflansch FF)
P:	Fuß- u. Flanschmotor (CI Ringflansch FF)
V:	Flanschmotor. Spezialflansch.

Position 13 (in den Tabellen durch einen schwarzen Punkt gekennzeichnet)

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

Auf dem Leistungsschild des Motors ist die Leistung bei Nenn Drehzahl 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.

ABB 3~Motor M3AA 080 C 2						IE2 CE	
3GAA081313-ASE						No. E101508P9150	
6204-2Z/C3						6203-2Z/C3	
						11 kg	
V	Hz	r/min	kW	A	Cos φ		
230 D / 400 Y	50	2870	1,10	4,30 / 2,50	0,78		
460 Y	60	3485	1,10	2,20	0,75		
IE2-50Hz-80,9(100%)-81,7(75%)-79,8(50%)							
IE2-60Hz-82,8(100%)							
						2011	
						IEC 60034-1	

Baugrößen 71 bis 80

ABB 3~Motor M3AA 100 LB 2						IE2 CE	
3GAA101312-ASE						CL.F IP 55 IEC60034-1	
N°. E101110P9165						2011	
V	Hz	r/min	kW	A	Cos φ		
230 D	50	2920	3,00	10,00	0,86		
400 Y	50	2920	3,00	5,80	0,86		
460 Y	60	3530	3,00	5,10	0,84		
IE2-50Hz-86,4(100%)-86,0(75%)-83,9(50%)							
IE2-60Hz-87,5(100%)							
6306-2Z/C3						6205-2Z/C3	
						24 kg	

Baugrößen 90 bis 132

ABB 3~ Motor M3AA 225 SMB 4						IE3 CE	
No.							
Ins. cl.F						IP 55	
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	duty	
400 Δ	50	45	1482	80.2	0.85	S1	
690 Y	50	45	1482	46.5	0.85	S1	
415 Δ	50	45	1483	78.3	0.84	S1	
460 Δ	60	45	1785	70.5	0.84	S1	
50 Hz: IE3-93.3(100%)>94.0(75%)>93.8(50%) 60 Hz: IE3-93.8(100%)>94.2(75%)>93.7(50%)							
3GAA 222 220-ADK							
6313/C3						6212/C3	
						316 kg	
spare-parts@www.abb.com/partsonline						IEC 60034-1	

Baugrößen 160 bis 280

Technische Daten

IE2 Aluminiummotoren, 3000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
3000 U/min = 2 Pole				400 V 50 Hz				CENELEC-Ausführung							
0,18	M3AA 63A 2	3GAA061311-••C	2820	75,0	72,0	66,1	0,62	0,55	4,2	0,6	3,5	3,1	0,000130	3,9	54
0,25	M3AA 63B 2	3GAA061312-••C	2810	78,6	77,0	69,6	0,69	0,66	4,5	0,84	3,6	3,3	0,000160	4,4	54
0,37	M3AA 71A 2	3GAA071311-••E	2800	73,8	75,8	73,9	0,76	1,0	4,9	1,3	2,7	2,7	0,000350	4,9	58
0,55	M3AA 71B 2	3GAA071312-••E	2790	78,4	79,8	78,7	0,78	1,3	5,3	1,9	2,9	2,8	0,000450	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	0,00090	10,5	60
1,1	M3AA 80C 2	3GAA081313-••E	2875	80,6	80,4	77,9	0,80	2,4	7,8	3,6	3,6	3,5	0,00120	11,0	60
1,5	M3AA 90L 2	3GAA091500-••E	2900	84,1	85,0	83,5	0,86	2,9	7,6	4,9	2,5	3,3	0,00240	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	0,00270	18	63
3	M3AA 100LB 2	3GAA101520-••E	2920	86,4	86,1	84,0	0,86	5,8	9,3	9,8	3,3	3,9	0,0050	25	62
4	M3AA 112MB 2	3GAA111320-••E	2885	86,1	87,0	88,0	0,88	7,6	7,6	13,2	2,5	2,8	0,00620	30	68
5,5	M3AA 132SB 2	3GAA131120-••E	2915	88,0	88,1	86,9	0,82	11,0	7,9	18,0	2,6	3,6	0,0160	52	73
7,5	M3AA 132SC 2	3GAA131130-••E	2915	88,3	89,0	88,4	0,90	13,6	7,6	24,5	2,2	3,2	0,0220	52	73
11	M3AA 160MB 2	3GAA161320-••E	2900	90,3	90,5	89,4	0,87	20,2	8,5	36,2	2,7	3,7	0,0187	79	68
11	M3AA 160MLA 2	3GAA161410-••G	2938	90,6	91,5	91,1	0,90	19,2	7,5	35,7	2,4	3,1	0,044	91	69
15	M3AA 160M 2	3GAA161300-••E	2905	90,4	90,8	90,0	0,84	28,5	9,1	49,3	3,3	4,0	0,020	83	69
15	M3AA 160MLB 2	3GAA161420-••G	2934	91,5	92,4	92,2	0,90	26,0	7,5	48,8	2,5	3,3	0,053	105	69
18,5	M3AA 160LB 2	3GAA161520-••E	2895	91,1	92,0	92,1	0,89	32,9	9,7	61,0	3,2	4,3	0,0256	95	68
18,5	M3AA 160MLC 2	3GAA161430-••G	2932	92,0	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	92,7	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	0,90	51,6	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	0,90	63,5	8,2	119	3,0	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	94,3	0,89	128	7,1	241	2,5	2,8	0,583	389	75
86	¹⁾ M3AA 280SMB 2	3GAA281220-••G	2973	94,8	95,1	94,5	0,89	146	8,3	276	2,8	3,3	0,644	425	75
90	¹⁾ M3AA 280SMB 2	3GAA281229-••G	2971	94,9	95,2	94,7	0,89	153	7,8	289	2,6	3,2	0,644	425	75

¹⁾ Wärmeklasse F

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
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	0,0187	77	68
15	M3AA 132SMG 2	3GAA131270-••E	2905	90,4	90,8	90,0	0,84	28,5	9,1	49,3	3,3	4,0	0,020	81	69
18,5	M3AA 132SMJ 2	3GAA131290-••E	2895	91,1	92,0	92,1	0,89	32,9	9,7	61,0	3,2	4,3	0,0256	93	68
22	M3AA 160MLD 2	3GAA161440-••G	2933	91,7	92,8	92,8	0,90	38,0	8,1	71,6	3,2	3,6	0,063	123	69
27	M3AA 160MLE 2	3GAA161450-••G	2939	92,2	93,1	93,0	0,90	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	53,0	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	0,90	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	95,0	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	96,0	6,5	177	2,4	2,5	0,274	286	74
70	¹⁾ M3AA 225SMC 2	3GAA221230-••G	2972	94,4	94,5	93,7	0,83	128	7,9	224	3,4	3,3	0,309	312	74
75	¹⁾ M3AA 225SMD 2	3GAA221240-••G	2967	94,4	94,6	94,0	0,87	131	7,7	241	3,2	3,0	0,329	317	74
75	M3AA 250SMB 2	3GAA251220-••G	2970	94,5	94,8	94,4	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	3,0	2,8	0,329	317	74
90	¹⁾ M3AA 250SMC 2	3GAA251230-••G	2971	95,0	95,3	94,9	0,89	153	7,6	289	2,5	3,1	0,644	386	75

¹⁾ Wärmeklasse F

Technische Daten

IE2 Aluminiummotoren, 1500 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	Mn Nm	M _x /M _N	M _y /M _N			
1500 U/min = 4 Pole															
400 V 50 Hz															
GENELEC-Ausführung															
0,12	M3AA 63A 4	3GAA062311-••C	1400	65,5	60,4	51,7	0,57	0,46	3,1	0,81	2,7	2,8	0,000190	4,0	40
0,18	M3AA 63B 4	3GAA062312-••C	1380	67,3	63,9	56,7	0,62	0,62	3,1	1,24	2,5	2,6	0,000260	4,5	40
0,25	M3AA 71A 4	3GAA072311-••E	1365	65,1	66,0	62,7	0,76	0,7	4,0	1,7	2,0	2,1	0,000660	5,2	45
0,37	M3AA 71B 4	3GAA072312-••E	1375	69,7	71,9	71,1	0,79	1,0	3,8	2,5	2,0	2,2	0,00080	5,9	45
0,55	M3AA 80A 4	3GAA082311-••E	1375	72,8	76,1	75,2	0,77	1,4	4,5	3,8	1,8	2,2	0,00130	8,5	50
0,75	M3AA 80E 4	3GAA082315-••E	1425	79,8	80,4	77,9	0,72	1,9	6,6	5,0	3,5	3,6	0,0020	15,0	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	0,00430	16	50
1,5	M3AA 90LD 4	3GAA092540-••E	1435	84,2	84,1	81,9	0,76	3,3	7,0	9,9	3,1	3,5	0,00480	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	0,0090	25	54
3	M3AA 100LD 4	3GAA102540-••E	1445	85,7	86,1	85,1	0,79	6,3	7,0	19,8	2,4	3,0	0,0110	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	89,0	89,5	88,6	0,79	10,9	6,3	36,0	1,9	2,6	0,0380	48	66
7,5	M3AA 132MA 4	3GAA132310-••E	1460	89,1	89,8	89,4	0,79	14,7	6,4	49,0	1,8	2,6	0,0480	59	63
11	M3AA 160MLA 4	3GAA162410-••G	1466	90,4	91,6	91,3	0,84	20,9	6,8	71,6	2,2	2,8	0,081	99	62
11	M3AA 160MB 4	3GAA162320-••E	1460	90,4	90,8	89,9	0,79	21,5	7,7	71,9	2,1	3,1	0,0433	85	65
15	M3AA 160MLB 4	3GAA162420-••G	1470	91,4	92,3	92,2	0,83	28,5	7,1	97,4	2,6	3,0	0,099	118	62
15	M3AA 160LB 4	3GAA162520-••E	1455	90,6	91,0	90,3	0,77	29,8	7,1	98,4	2,4	2,9	0,0517	84	67
18,5	M3AA 180MLA 4	3GAA182410-••G	1477	91,9	92,8	92,6	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	0,195	163	62
30	M3AA 200MLA 4	3GAA202410-••G	1480	93,2	94,0	93,7	0,84	55,2	7,4	193	2,8	3,0	0,309	218	63
37	M3AA 225SMA 4	3GAA222210-••G	1479	93,4	93,9	93,4	0,84	68,0	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	7,0	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	0,866	389	67
85	¹⁾ M3AA 280SMB 4	3GAA282220-••G	1480	94,8	95,3	95,0	0,84	153	8,0	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	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	Mn Nm	M _x /M _N	M _y /M _N			
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	91,0	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	92,4	92,2	0,84	34,7	7,6	120	3,0	3,2	0,110	127	62
22	¹⁾ M3AA 160MLD 4	3GAA162440-••G	1463	91,6	93,0	93,2	0,85	40,7	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	94,0	94,6	94,4	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	0,84	163	7,4	581	3,1	3,3	0,941	377	67

¹⁾ Wärmeklasse F

Technische Daten

IE2 Aluminiummotoren 1000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
				400 V 50 Hz	CENELEC-Ausführung										
0,09	M3AA 63A 6	3GAA063311-••C	910	47,1	42,5	32,1	0,56	0,49	2,1	0,94	2,1	2,1	0,00020	4,0	38
0,12	M3AA 63B 6	3GAA063312-••C	910	57,5	54,0	46,2	0,58	0,51	2,1	1,25	2,1	2,1	0,000270	4,5	38
0,18	M3AA 71A 6	3GAA073311-••E	885	59,5	61,1	56,5	0,71	0,6	3,1	1,9	1,7	1,9	0,000920	5,5	42
0,25	M3AA 71B 6	3GAA073312-••E	895	64,0	63,6	59,5	0,71	0,8	3,3	2,6	2,2	2,2	0,00120	6,5	42
0,37	M3AA 80A 6	3GAA083311-••E	905	68,0	70,7	68,3	0,73	1,1	3,6	3,9	1,6	2,1	0,0020	9,0	47
0,55	M3AA 80B 6	3GAA083312-••E	905	68,7	71,8	69,7	0,73	1,6	3,3	5,8	1,6	1,8	0,00260	10,0	47
0,75	M3AA 90LB 6	3GAA093520-••E	930	77,6	78,0	75,6	0,71	2,0	4,0	7,7	2,0	2,3	0,00480	18	44
1,1	M3AA 90LD 6	3GAA093540-••E	935	78,3	79,3	77,6	0,69	2,9	4,2	11,2	2,2	2,6	0,00560	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	0,0090	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	0,010	34	56
3	M3AA 132S 6	3GAA133100-••E	960	83,3	82,9	80,5	0,69	7,7	4,3	29,8	1,6	2,3	0,0310	46	57
4	M3AA 132MB 6	3GAA133320-••E	975	86,4	85,8	83,1	0,70	9,4	7,3	39,2	2,1	4,4	0,0450	54	57
4	M3AA 132MA 6	3GAA133310-••E	960	84,9	85,3	83,9	0,68	10,0	4,6	39,7	1,5	2,2	0,0380	46	61
5,5	M3AA 132MC 6	3GAA133330-••E	965	86,1	85,6	83,0	0,69	13,3	6,2	54,3	2,5	2,8	0,0490	59	61
7,5	M3AA 160MLA 6	3GAA163410-••G	975	88,5	89,9	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	0,77	31,0	5,8	146	1,8	2,7	0,168	148	59
18,5	M3AA 200MLA 6	3GAA203410-••G	988	91,6	92,2	91,7	0,80	36,4	6,7	178	2,3	2,9	0,382	196	63
22	M3AA 200MLB 6	3GAA203420-••G	987	92,0	92,9	92,7	0,82	42,0	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	7,0	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	1,130	294	63
45	1) M3AA 280SMA 6	3GAA283210-••G	988	93,2	94,0	93,9	0,84	82,9	6,8	434	2,4	2,6	1,370	378	63
55	1) M3AA 280SMB 6	3GAA283220-••G	988	93,2	94,1	94,0	0,84	101	7,1	531	2,6	2,8	1,500	404	63

¹⁾ Wärmeklasse F

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD²kgm²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
				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	92,0	92,0	0,79	37,2	5,8	181	1,7	2,7	0,198	162	59
30	1) M3AA 200MLC 6	3GAA203430-••G	985	92,0	93,1	92,8	0,83	56,7	6,9	290	2,3	2,8	0,531	245	63
37	M3AA 225SMB 6	3GAA223220-••G	985	93,1	94,0	94,0	0,83	69,1	6,6	358	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	7,0	434	2,5	2,7	1,370	341	63
45	1) M3AA 225SMC 6	3GAA223230-••G	984	92,6	93,9	94,0	0,83	84,4	6,4	436	2,3	2,6	0,821	300	63
55	1) M3AA 250SMC 6	3GAA253230-••G	988	93,2	94,1	94,0	0,84	101	7,1	531	2,6	2,8	1,50	367	63

¹⁾ Wärmeklasse F

Technische Daten

Aluminiummotoren, 750 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	Mn Nm	M _x /M _N	M _k /M _N			
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	0,5	2,5	1,3	2,2	2,1	0,000920	5,5	40
0,12	M3AA 71B 8	3GAA074002-••E	665	51,5	49,0	41,9	0,60	0,6	2,5	1,7	2,2	2,1	0,00120	6,5	43
0,18	M3AA 80A 8	3GAA084001-••E	690	57,2	55,4	48,8	0,61	0,7	2,9	2,4	2,3	2,3	0,00180	8,5	45
0,25	M3AA 80B 8	3GAA084002-••E	690	61,4	60,0	54,0	0,60	1,0	3,1	3,4	2,5	2,5	0,00240	9,5	50
0,37	M3AA 90S 8	3GAA094100-••E	695	57,4	53,8	45,2	0,56	1,6	2,7	5,0	1,7	2,1	0,00320	13	52
0,55	M3AA 90L 8	3GAA094500-••E	660	61,7	59,5	53,0	0,58	2,3	2,5	7,6	1,5	1,6	0,00430	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	0,00690	20	46
1,1	M3AA 100LB 8	3GAA104520-••E	695	76,0	74,9	70,9	0,66	3,1	3,4	15,1	1,7	2,2	0,00820	23	53
1,5	M3AA 112M 8	3GAA114300-••E	690	74,4	74,1	70,6	0,70	4,1	3,2	20,7	1,4	1,9	0,010	28	55
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	0,0310	46	56
3	M3AA 132M 8	3GAA134300-••E	715	79,3	78,8	75,5	0,64	8,5	3,2	40,0	1,2	1,8	0,0370	53	58
4	M3AA 160MLA 8	3GAA164410-••G	728	84,0	85,1	83,6	0,67	10,2	5,4	52,4	1,5	2,6	0,068	84	59
5,5	M3AA 160MLB 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 160MLC 8	3GAA164430-••G	727	86,0	87,3	86,5	0,65	19,3	4,7	98,5	1,5	2,8	0,132	137	59
11	M3AA 180MLA 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 200MLA 8	3GAA204410-••G	737	90,1	91,3	90,8	0,74	32,4	5,3	194	2,0	2,4	0,45	217	60
18,5	M3AA 225SMA 8	3GAA224210-••G	739	91,0	92,0	91,5	0,73	40,1	5,2	239	2,0	2,3	0,669	266	63
22	M3AA 225SMB 8	3GAA224220-••G	738	91,6	92,3	92,0	0,74	46,8	5,5	284	2,0	2,3	0,722	279	63
30	M3AA 250SMA 8	3GAA254210-••G	742	92,3	92,8	92,2	0,71	66,0	5,8	386	2,6	2,4	1,400	340	63
37	M3AA 280SMA 8	3GAA284031-••G	740	92,2	93,0	92,6	0,74	78,1	5,6	477	2,4	2,3	1,510	403	63

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	Mn Nm	M _x /M _N	M _k /M _N			
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	0,8	2,7	2,6	2,1	2,0	0,00150	7,0	40
0,37	M3AA 80C 8	3GAA084003-••E	685	63,1	63,2	58,1	0,62	1,4	3,3	5,1	2,3	2,3	0,00310	11,0	45
0,75 ¹⁾	M3AA 90LF 8	3GAA094560-••E	635	58,5	60,7	56,2	0,60	3,0	2,7	11,2	1,7	2,0	0,00480	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	0,0090	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	0,0490	54	68
18,5	M3AA 200MLB 8	3GAA204420-••G	739	90,1	90,9	90,3	0,74	40,0	5,4	239	2,1	2,3	0,530	245	60
30	M3AA 225SMC 8	3GAA224230-••G	737	91,6	92,6	92,4	0,73	64,7	5,6	388	2,3	2,4	0,828	300	63
37	M3AA 250SMB 8	3GAA254220-••G	740	92,7	93,6	93,4	0,73	78,9	5,4	477	2,6	2,3	1,510	367	63
45 ¹⁾	M3AA 250SMC 8	3GAA254230-••G	738	92,2	93,4	93,4	0,74	95,1	5,6	582	2,3	2,4	1,510	367	63

¹⁾Wärmeklasse F

Technische Daten

IE3 Aluminiummotoren, 3000 und 1500 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	Mn Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
3000 U/min = 2 Pole				400 V 50 Hz				CENELEC-Ausführung							
0,75	M3AA 80B 2	3GAA081320-••J	2885	80,7	80,9	80,2	0,76	1,7	7,5	2,5	4,1	4,6	0,0020	9,4	60
1,1	M3AA 80MC 2	3GAA081330-••J	2871	82,7	82,8	80,7	0,80	2,4	7,6	3,7	4,0	4,2	0,0020	11	60
1,5	M3AA 90L 2	3GAA091500-••J	2900	84,4	84,6	83,1	0,86	3,0	6,7	4,9	2,6	3,2	0,0020	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	0,0030	18	63
3	M3AA 100LB 2	3GAA101520-••J	2897	87,5	88,5	88,6	0,93	5,4	7,6	9,9	2,7	3,1	0,0090	31	62
4	M3AA 112MB 2	3GAA111320-••J	2873	88,5	89,7	89,9	0,92	7,2	8,5	13,2	3,2	3,9	0,0130	35	68
5,5	M3AA 132SB 2	3GAA131120-••J	2914	89,2	89,4	88,3	0,91	9,8	8,4	18,0	2,6	4,5	0,0210	56	73
7,5	M3AA 132SC 2	3GAA131130-••J	2898	90,5	91,0	90,6	0,91	13,0	8,1	24,7	2,8	3,9	0,0230	63	73
22	M3AA 180MLA 2	3GAA181410-••L	2944	92,7	93,5	93,4	0,90	38,0	8,4	71,4	3,2	3,7	0,071	133	74
30	M3AA 200MLA 2	3GAA201410-••L	2957	93,3	94,0	93,9	0,88	52,7	8,7	96,9	3,0	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	120	3,1	3,7	0,115	185	74
45	M3AA 225SMA 2	3GAA221210-••L	2955	94,0	94,9	95,0	0,89	77,6	8,0	145	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	2,9	2,9	0,274	302	79
75	M3AA 280SMA 2	3GAA281210-••L	2971	94,7	95,1	94,8	0,90	127	7,9	241	2,8	3,3	0,644	413	81
90	M3AA 280SMB 2	3GAA281220-••L	2968	95,0	95,4	95,0	0,90	151	8,4	290	2,7	3,4	0,644	421	81

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	Mn Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
1500 U/min = 4 Pole				400 V 50 Hz				CENELEC-Ausführung							
0,75	M3AA 80ME 4	3GAA082350-••J	1437	82,5	82,8	81,0	0,73	1,9	5,9	5,0	3,5	3,8	0,0040	13	54
1,1	M3AA 90LB 4	3GAA092520-••J	1437	84,1	83,7	81,2	0,80	2,5	8,0	7,3	3,3	3,8	0,0070	17	50
1,5	M3AA 90LD 4	3GAA092540-••J	1445	85,3	85,0	82,7	0,75	3,3	7,6	10,0	3,4	4,1	0,0070	20	50
2,2	M3AA 100LC 4	3GAA102530-••J	1455	86,7	86,6	84,6	0,80	4,6	7,9	14,4	3,2	4,0	0,0110	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	0,0140	32	63
4	M3AA 112MB 4	3GAA112320-••J	1451	88,6	89,4	89,0	0,77	8,6	7,6	26,3	3,1	4,1	0,0180	34	64
5,5	M3AA 132M 4	3GAA132300-••J	1460	89,6	90,1	89,6	0,82	11,0	6,6	35,9	2,2	3,3	0,0310	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	0,0370	59	63
18,5	M3AA 180MLA 4	3GAA182410-••L	1473	92,6	93,3	93,1	0,82	35,1	8,3	120	3,1	3,5	0,124	137	67
30	M3AA 200MLA 4	3GAA202410-••L	1476	93,6	94,0	93,8	0,85	54,6	8,1	194	2,9	3,4	0,0	193	63
37	M3AA 225SMA 4	3GAA222210-••L	1480	93,9	94,8	94,8	0,82	69,3	7,5	239	2,8	2,9	0,362	249	68
55	M3AA 250SMA 4	3GAA252210-••L	1478	94,6	95,3	95,1	0,84	99,9	7,7	355	3,3	3,3	0,536	331	71
75	M3AA 280SMA 4	3GAA282210-••L	1482	95,0	95,5	95,3	0,82	138	7,9	483	3,6	3,8	0,941	410	73

Hinweis! In der Liste fehlender Motortypen der Generation J und L siehe Daten der Generation K

Technische Daten

IE3 Aluminiummotoren, 1000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _x /I _N	M _n Nm	M _x /M _N	M _k /M _N			
1000 U/min = 6 Pole				400 V 50 Hz				GENELEC-Ausführung							
0,75	M3AA 90LB 6	3GAA093520-••J	930	78,9	78,9	76,7	0,68	2,1	3,9	7,7	2,3	2,7	0,0070	17	44
1,1	M3AA 90LD 6	3GAA093540-••J	928	81,0	81,7	81,2	0,77	2,7	4,0	11,3	1,7	2,2	0,0070	19	44
1,5	M3AA 100LC 6	3GAA103530-••J	962	84,7	85,0	83,3	0,69	3,6	5,3	14,9	2,5	3,1	0,0140	28	49
2,2	M3AA 112MB 6	3GAA113320-••J	960	84,3	85,0	84,0	0,65	5,9	5,3	21,9	2,3	3,0	0,0180	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	0,0310	48	57
4	M3AA 132MA 6	3GAA133310-••J	964	86,8	88,0	87,8	0,75	8,9	4,5	39,1	1,8	3,0	0,0390	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	0,0440	64	61
18,5	M3AA 200MLA 6	3GAA203410-••L	980	91,7	92,5	92,0	0,75	38,8	6,4	180	2,1	3,1	0,220	177	65
37	M3AA 250SMA 6	3GAA253210-••L	985	93,3	94,2	94,0	0,80	71,5	7,0	359	2,7	3,0	0,813	320	68
45	M3AA 280SMA 6	3GAA283210-••L	991	93,7	94,1	93,6	0,81	85,5	7,6	434	2,9	3,3	1,50	399	68
55	M3AA 280SMB 6	3GAA283220-••L	989	94,1	94,7	94,4	0,80	105	7,1	531	3,0	3,1	1,490	400	68

Hinweis! In der Liste fehlender Motortypen der Generation J und L siehe Daten der Generation K

Technische Daten

IE3 Aluminiummotoren, 3000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	Mn Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
3000 U/min = 2 Pole				400 V 50 Hz				CENELEC-Ausführung							
11	M3AA 160MLA 2	3GAA161410-••K	2943	92,1	92,7	92,4	0,92	18,7	8,1	35,6	2,7	3,4	0,0520	106	69
15	M3AA 160MLB 2	3GAA161420-••K	2943	92,5	93,4	93,2	0,92	25,4	8,4	48,6	3,1	3,4	0,0620	123	69
18.5	M3AA 160MLC 2	3GAA161430-••K	2942	93,1	93,9	93,9	0,93	30,8	8,3	60,0	3,1	3,6	0,0720	137	69
22	M3AA 180MLA 2	3GAA181410-••K	2957	93,2	93,9	93,8	0,91	37,4	8,1	71,0	2,6	3,2	0,116	176	69
30	M3AA 200MLA 2	3GAA201410-••K	2958	94,2	94,9	94,7	0,90	51,0	7,8	96,8	2,8	3,1	0,196	225	72
37	M3AA 200MLB 2	3GAA201420-••K	2960	94,7	95,2	95,0	0,91	61,9	8,8	119	3,1	3,4	0,217	241	72
45	M3AA 225SMA 2	3GAA221210-••K	2972	94,9	95,1	94,7	0,89	76,8	7,8	144	3,1	3,0	0,323	326	74
55	M3AA 250SMA 2	3GAA251210-••K	2975	95,2	95,4	95,0	0,89	93,6	8,0	176	2,8	3,3	0,579	351	75

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	Mn Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
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	0,90	38,0	8,4	71,4	3,2	3,7	0,0710	131	74
30	M3AA 180MLB 2	3GAA181420-••K	2957	93,3	94,0	93,9	0,88	52,7	8,7	96,9	3,0	3,8	0,104	162	74
37	M3AA 180MLC 2	3GAA181430-••K	2952	93,7	94,5	94,5	0,88	64,7	8,7	120	3,1	3,7	0,115	176	74
45	M3AA 200MLC 2	3GAA201430-••K	2955	94,0	94,9	95,0	0,89	77,6	8,0	145	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	2,9	2,9	0,274	288	79
75	M3AA 225SMC 2	3GAA221230-••K	2966	94,7	95,1	94,7	0,88	129,0	8,1	241	3,3	3,0	0,329	328	79
75	M3AA 250SMB 2	3GAA251220-••K	2971	94,7	95,1	94,8	0,90	127,0	7,9	241	2,8	3,3	0,644	405	81
90	M3AA 250SMC 2	3GAA251230-••K	2968	95,0	95,4	95,0	0,90	151,0	8,4	290	2,7	3,4	0,644	414	81

Hinweis! In der Liste fehlende Motortypen der Generation K siehe Vorseite (Daten Generation L)

Technische Daten

IE3 Aluminiummotoren, 1500 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
1500 U/min = 4 Pole				400 V 50 Hz				CENELEC-Ausführung							
11	M3AA 160MLA 4	3GAA162410-••K	1473	92,2	93,0	92,7	0,84	20,4	7,7	71,3	2,6	2,9	0,108	126	62
15	M3AA 160MLB 4	3GAA162420-••K	1474	92,6	93,4	93,2	0,84	27,8	7,9	97,1	2,8	3,3	0,125	140	62
18.5	M3AA 180MLA 4	3GAA182410-••K	1481	93,3	94,0	93,8	0,82	34,9	7,6	119	3,0	3,1	0,217	177	62
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	1484	94,4	94,8	94,6	0,84	54,6	8,3	193	3,0	3,3	0,366	246	63
37	M3AA 225SMA 4	3GAA222210-••K	1482	94,9	95,5	95,4	0,86	65,4	7,7	238	2,8	3,1	0,536	315	66
45	M3AA 225SMB 4	3GAA222220-••K	1482	95,2	95,6	95,5	0,85	80,2	7,9	289	2,8	3,2	0,536	316	66
55	M3AA 250SMA 4	3GAA252210-••K	1485	95,4	95,9	95,7	0,85	97,8	7,9	353	3,0	3,3	0,933	376	67

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	M _n Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
1500 U/min = 4 Pole				400 V 50 Hz				Mit erhöhter Leistung							
18.5	M3AA 160MLC 4	3GAA162430-••K	1473	92,6	93,3	93,1	0,82	35,1	8,3	120	3,1	3,5	0,124	135	67
37	M3AA 200MLB 4	3GAA202420-••K	1480	93,9	94,8	94,8	0,82	69,3	7,5	239	2,8	2,9	0,362	244	68
55	M3AA 225SMC 4	3GAA222230-••K	1478	94,6	95,3	95,1	0,84	99,9	7,7	355	3,3	3,3	0,536	318	71
75	M3AA 250SMB 4	3GAA252220-••K	1482	95,0	95,4	95,0	0,84	135	7,9	483	3,3	3,5	0,941	389	73

Hinweis! In der Liste fehlende Motortypen der Generation K siehe Vorseite (Daten Generation L)

Technische Daten

IE3 Aluminiummotoren, 1000 U/min

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

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	Mn Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
1000 U/min = 6 Pole				400 V 50 Hz				CENELEC-Ausführung							
7.5	M3AA 160MLA 6	3GAA163410-••K	980	90,8	91,5	91,0	0,78	15,2	7,9	73,0	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	92,4	91,5	0,77	30,4	7,7	145	2,2	3,5	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	43,0	7,8	212	2,6	3,2	0,531	245	63
30	M3AA 225SMA 6	3GAA223210-••K	989	94,1	94,6	94,4	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	68,0	7,7	356	2,7	2,9	1,490	367	63

Leistung kW	Motortyp	Produktcode	Dreh- zahl U/min	Wirkungsgrad IEC 60034-30-1; 2014			Leist.- faktor Cos φ	Strom		Drehmoment			Trägheits- moment J = 1/4 GD ² kgm ²	Gewicht kg	Schall- druck- pegel L _{PA} dB
				Voll-Last 100 %	3/4-Last 75 %	1/2-Last 50 %		I _N A	I _A /I _N	Mn Nm	M _A /M _N	M _K /M _N			
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	0,75	38,8	6,4	180	2,1	3,1	0,220	168	65
37	M3AA 225SMB 6	3GAA223220-••K	985	93,3	94,2	94,0	0,80	71,5	7,0	359	2,7	3,0	0,813	307	68
45	M3AA 250SMB 6	3GAA253220-••K	991	93,7	94,1	93,6	0,81	85,5	7,6	434	2,9	3,3	1,50	389	68
55	M3AA 250SMC 6	3GAA253230-••K	989	94,1	94,7	94,5	0,80	105	7,1	531	3,0	3,1	1,490	390	68

Hinweis! In der Liste fehlende Motortypen der Generation K siehe Vorseite (Daten Generation L)

Variantencodes

Aluminiummotoren

Mit den Variantencodes wird der Standardmotor durch zusätzliche Optionen und Merkmale ergänzt. Die gewünschten Ergänzungen sind als Variantencodes, 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!

Code/Varianten	Baugröße												
	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
Auswuchtung													
423 Auswuchtung ohne Passfeder	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
424 Auswuchtung mit voller Passfeder	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lager und Schmierung													
036 Transportsicherung für Lager	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
037 Rollenlager auf A-Seite inklusive Transportsicherung	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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, mit Transportsicherung	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
059 Schrägkugellager auf B-Seite, Wellenbelastung zeigt zum Lager	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
188 Lager der 63-Reihe auf Antriebsseite	-	-	-	○	•	○	•	○	○	○	○	○	○
796 Schmiernippel JIS B 1575 PT 1/8 Typ A	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
797 SPM Vorrichtung aus rostfreiem Stahl	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
798 Schmiernippel aus rostfreiem Stahl	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Bremsen													
412 Anbaubremse	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
Kundenspezifische Spezifikationen													
071 Kühlurm Ausführung	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
142 Manilla Schaltung	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
178 Rostfreie/säurebeständige Schrauben	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
209 Sonderwicklung	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
217 A-seitiges Lagerschild Grauguss (Aluminiummotor)	-	-	-	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○
425 Korrosionsgeschützter Ständer und Läufer	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
983 Stoßfeste Konstruktion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-
Kühlung													
053 Lüfterhaube aus Stahl	-	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○
068 Lüfter aus Leichtmetall	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
075 Kühlart IC 418 (ohne Lüfter)	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
183 Fremdkühlung (Axiallüfter auf B-Seite)	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
189 Fremdkühlung, IP44, 400V, 50Hz (Axiallüfter auf B-Seite)	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Dokumentation													
141 Verbindliche Maßbilder.	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kondenswasserlöcher													
065 Kondenswasserlöcher schließen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Erdungsschraube													
067 Vorbereitet für den Anschluss eines externen Erdungsleiters	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Explosionsschutz													
334 Ex t, Staubgruppe III B T125C Db, IP6X (nichtleitender Staub) gem. IEC/EN60079-31.	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
335 Ex t, Staubgruppe III B T125C Dc, IP5X (nichtleitender Staub) gem. IEC/EN60079-31.	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
336 Ex t, Staubgruppe III C T125 Db, IP6X (leitender Staub) gem. IEC/EN60079-31.	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
337 Ex t, Staubgruppe III C T125 Dc, IP6X (leitender Staub) gem. IEC/EN60079-31.	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
452 DIP/Ex tD gemäß ATEX-Richtlinie 94/9/EC, T= 125 °C, Kat. 3D, IP55	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
454 DIP/Ex tD gemäß ATEX-Richtlinie 94/9/EC, T= 125 °C, Kat. 3D, IP65	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
456 Ex nA IIC T3 Gc gemäß IEC/EN 60079-15 mit Zertifikat.	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
480 Ex nA II nach ATEX-Richtlinie 94/9/EC, Wärmekl. T3	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
804 DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 °C, IP55 (Zone 22).	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-
805 DIP/Ex tD, IEC 61241, T125 °C, IP65 (Zone 21).	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-
Heizelemente													
450 Heizelement, 100 - 120 V	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
451 Heizelement, 200 - 240 V	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

Code/Varianten	Baugröße												
	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
Isolationssystem													
014	Wicklung nach Isolationsklasse H	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
405	Wicklung mit Sonderisolierung für Umrichterspeisung	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
406	Wicklung des Motors ausgelegt für > 690 <= 1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
Schiffbau													
024	Schiffsausführung IP 54 gemäß Bureau Veritas	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
025	Ausführung gemäß Det NorskeVeritas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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. 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, ohne Zertifikat (Non-Essential Service)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
481	Nippon Kaiji Kyokai (NK) Ausführung	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
483	China Classification Societies (CCS) Ausführung (Beijing). Essential Service	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
484	Korea Register of Shipping (KR) Ausführung. Essential Service	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
491	Nippon Kaiji Kyokai (NK) Ausführung, Non-Essential Service	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
492	Registro Italiano Navale (RINA) Ausführung, Non-Essential Service	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
493	China Classification Societies (CCS) Ausführung (Beijing), Non-Essential Service	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
494	Korea Register of Shipping (KR) Ausführung, Non-Essential Service	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
496	Bureau Veritas (BV) Ausführung, Non-Essential Service	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
497	Ausführung gemäß American Bureau of Shipping (ABS). (Non Essential Service)	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
675	Ausführung gemäß Germanischem Lloyd (GL). Non Essential Service	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
676	Fulfilling Germanischer Lloyd (GL) requirements, without certificate (non-essential duty only)	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bauformen													
007	IM 3001 Flanschmontage, IEC-Flansch, aus IM 1001 (B5 aus B3)	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
008	IM 2101 Fuß-/Flanschmotor, IEC-Flansch, aus IM 1001 (B54 aus B3)	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
009	IM 2001 Fuß-/Flanschmotor, IEC-Flansch, aus IM 1001(B35 aus B3)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
047	Kleiner IEC-Flansch anstelle von großem Flansch (B14 aus B5).	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
048	Großer IEC-Flansch(IM 3001/IMB5) anstelle von kleinem Flansch (IM 3601/IM B14).	-	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
066	Für angegebene, von IM B3 (1001), IM B5 (3001), B14 (3601), IM B35 (2001), IM B34 (2101) abweichende Montageposition modifiziert.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	Flanschringhalter	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
218	Flanschring FT 85.	-	•	•	-	•	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
Anstrich													
114	Sonderfarbton, Standardanstrich	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schutz													
005	Schutzdach, vertikale Montage des Motors mit Wellenende unten	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
072	Radial-Wellendichtung auf A-Seite. Nicht möglich für 2-polige Motoren, 280 und 315	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
158	Schutzart IP65	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
211	Aufstellung im Freien, Schutzart IP xx W	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
403	Schutzart IP56	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
404	Schutzart IP56, ohne Lüfter und Lüfterhaube	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-
784	Gammadichtung auf A-Seite	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

Code/Varianten	Beschreibung	Baugröße												
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
002	Umstempelung der Bemessungsspannung, -frequenz und -leistung, Dauerbetrieb	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
004	Zusätzlicher Text auf Standardschild (max. 12 Zeichen in freier Textzeile)	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
095	Umstempelung der Leistung. Aufrechterhaltene Spannung und Frequenz. Betrieb mit verändert. Belastung gemäß Bestellung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
098	Leistungsschild aus Edelstahl	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
126	TAG Schild	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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	Frequenzumrichter-Leistungsschild. Bemessungsdaten gem. Angebot	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
270	Zusätzliches Leistungsschild mit Standarddaten (lose mitgeliefert)	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
332	Baldor-Katalog #	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
333	Nicht für Verwendung in den USA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Welle und Läufer														
069	Ausführung mit einem zweiten listenmäßigen Wellenende	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
070	Spezielles Wellenendes 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	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
Normen und Spezifikationen														
010	Ausführung gemäß CSA	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
242	Erfüllung der CSA Energiewirkungsgrad-Überprüfung IE2 (mit Code 010)	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
331	IE1 Motor nicht für den Verkauf in der EU.	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
408	Erfüllt die Zulassungsanforderungen nach EISA Subtype II, CC031A	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
540	China Label	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
542	NBR-Ausführung	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
543	Australischer MEPS	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
548	Konformitätsbescheinigung gemäß TR-CU 004/2011 für die Zollunion RU, KZ, BY.	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
822	Ausführung gem. WIMES 3.0316 für direkten Netzanschluss	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
823	Ausführung gem. WIMES 3.0316 für Frequenzumrichterbetrieb	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
Temperaturüberwachung in der 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 (NO), (3 parallel), 130 °C in Ständerwicklung	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
322	Bimetallfühler, Schließer (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	2 x 3 PTC Kaltleiterf. in Reihe geschaltet für 130 °C und 150 °C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
442	2 x 3 PTC Kaltleiterf. in Reihe geschaltet für 150 °C und 170 °C	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
445	3 PT100 Messwiderstände (1 pro Phase) in der Ständerwicklung, 2 Leiter	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
446	3+3 PT100 Messwiderstände (2 pro Phase) in der Ständerwicklung, 2 Leiter	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
180	Klemmenkasten rechts (von A-Seite aus gesehen)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
230	Standard-Kabelverschraubung, Metall	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
375	Standard-Kabelverschraubung, Kunststoff	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-

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

Code/Varianten	Baugröße												
	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
376 2 Standard-Kabelverschraubungen, Kunststoff	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
418 Separater Klemmenkasten für Hilfseinrichtungen, Standardwerkstoff	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
467 Klemmenkasten niedriger als Standard und herausgeführte Kabel. Kabellänge 2 m	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
729 Aluminium-Flansch ohne Bohrung für Kabelverschraubung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
731 2 Standard-Kabelverschraubungen aus Metall	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Drehzahleregelte Antriebe													
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 (Lüfter axial, B-Seite) und für Hohlwellen-Impulsgeber (L&L äquivalent) vorbereitet	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
476 Fremdlüfter (Axiallüfter auf B-Seite), Impulsgeber 1024 (L&L 861007455-1024)	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
477 Fremdlüfter (Axiallüfter auf B-Seite), Impulsgeber 2048 (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 1024 Impulse (L&L 503) montiert	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
580 Fremdkühlung IP 44, 400 V, 50 Hz (Lüfter axial, B-Seite) und 1024 Impulse Hohlwellen-Impulsgeber (L&L 503) montiert	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
581 Fremdkühlung IP 44, 400 V, 50 Hz (Lüfter axial, B-Seite) und 2048 Impulse Hohlwellen-Impulsgeber (L&L 503) montiert	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
661 Impulsgeber, 1024 Impulse, montiert, Hohner Serie 59, 11 - 30 V	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
662 Impulsgeber, 2048 Impulse, montiert, Hohner Serie 59, 11 - 30 V	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
701 Isolierte Lager auf B-Seite	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
704 EMV-Kabelanschluss	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

Mechanische Ausführung

Baugröße und Kondenswasserlöcher

Motorgehäuse

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

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

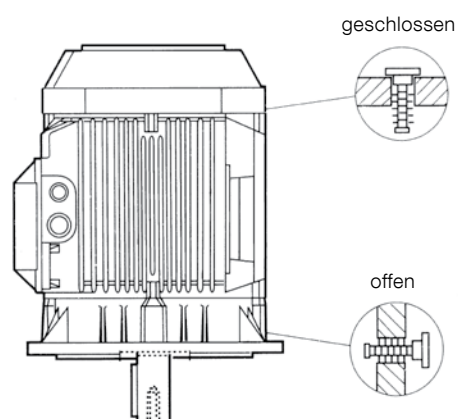
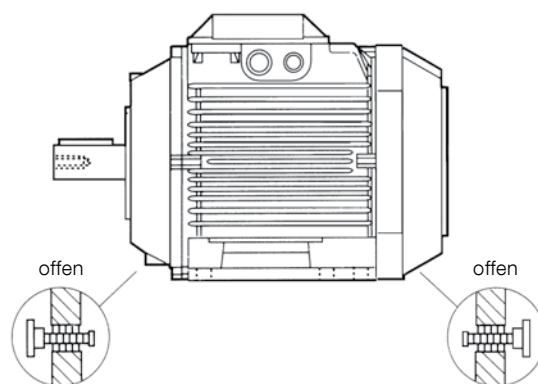
Kondenswasserlöcher

Motoren, die in einer sehr feuchten oder nassen Umgebung eingesetzt werden, speziell bei Betrieb mit wechselnden Lasten, sollten mit Kondenswasserlöchern versehen sein. Die IM-Bezeichnung, 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 (FuÙmotor) muss bei der Bestellung Variantencode 066 angegeben werden. Siehe Variantencodes 065, 066 und 076 im Abschnitt "Kondenswasserlöcher".



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

Baugröße	Fuß- und Flanschmotor	
	A-Seite	B-Seite
63	6202-2Z/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 J-gen

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".

Baugröße	Fuß- und Flanschmotor	
	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
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 J-gen

³⁾ alle Typen außer

⁴⁾ SM_

Alternative Ausführung mit Schrägkugellager

Siehe Variantencodes 058 und 059 im Abschnitt "Lager und Schmierung".

Baugröße	A-Seite		B-Seite	
	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 J-gen

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

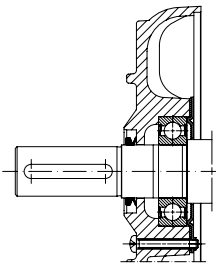
Folgende Tabelle zeigt auf, welche Motorlager im Lagersitz axial verriegelt sind. Bei Baugröße 63 erfolgt die Verriegelung durch einen inneren Sicherungsring und bei den Baugrößen 71 bis 280 durch einen inneren Lagerdeckel.

Baugröße	Fuß- und Flanschmotor	Fuß- und Flanschmotoren	
		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	-

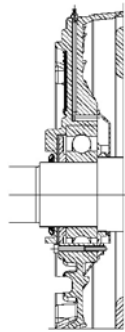
¹⁾ Eine Federscheibe auf der B-Seite drückt den Läufer gegen die A-Seite.

Lagerdichtungen

Baugröße	Anzahl der Pole	Standardausführung, Axialdichtung		Alternative Ausführung Radialdichtung (Din3760) Variantencode
		A-Seite	B-Seite	
71	2 - 12	V-16A	Labyrinthdichtung	17x28x7
80	2 - 12	V-20A	Labyrinthdichtung	20x40x7
90	2 - 12	V-25A	Labyrinthdichtung	25x42x7
100	2 - 12	V-30A	Labyrinthdichtung	30x47x7
112	2 - 12	V-30A	Labyrinthdichtung	30x47x7
132	2 - 12	V-40A	Labyrinthdichtung	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



Baugrößen 71 - 132



Baugrößen 160 - 250

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 auf 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 Betriebsstunden, nach denen noch 99 % der Lager ausreichend geschmiert sind, definiert.

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

Das für dauergeschmierte Lager geeignete Schmierintervall L_{10} wird als Anzahl der Betriebsstunden, 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 L_1 -Werte. Genaue Werte sind auf Anfrage bei ABB erhältlich.

In der folgenden Tabelle sind die Schmierintervalle nach dem L_1 -Prinzip für verschiedene Drehzahlen angegeben. Die Werte gelten für horizontal eingebaute Motoren (B3) mit einer Lager-temperatur von ca. 80 °C und Verwendung eines hochwertigen Fetts mit Lithiumkomplexseife und Mineral- oder PAO-Öl.

Weitere Informationen siehe Betriebs- und Wartungsanleitungen von ABB.

Schmierintervalle für Kugel- und Rollenlager

Baugröße	Fettmenge g	3600	3000	1800	1500	1000	500-750
		U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	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

Motor	U/min	25 °C		40 °C		50 °C		60 °C		70 °C		80 °C	
		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	
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 J-gen

³⁾ alle Typen außer

⁴⁾ SM_

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

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.

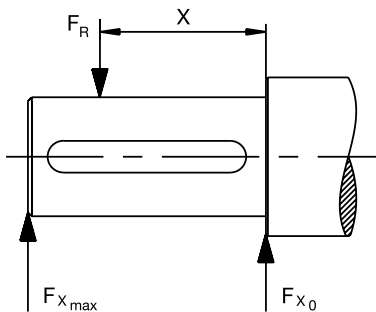
Die Lagerlebensdauer L_{10} wird nach der Theorie von SKF über die Lagerlebensdauer $L_{10\text{aah}}$ berechnet, die auch die Reinheit des Schmierfetts berücksichtigt. Eine ausreichende Schmierung ist eine notwendige Voraussetzung für die in der nebenstehenden Tabelle angegebenen Werte.

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

$$F_R = F_{X_0} - \frac{X}{E} (F_{X_0} - F_{X_{\text{max}}})$$

Wobei:

E: Länge des Wellenendes in der Standardversion



Zulässige Radialkräfte

Baugrößen 63 bis 132

Baugröße	Anzahl d. Pole	Länge des Wellenendes E (mm)	Kugellager Grundausführung mit Rillenkugellagern			
			25 000 Std.		40 000 Std.	
			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 J-gen

²⁾ Lager der Serie 62

³⁾ Lager der Serie 63

Baugrößen 160 bis 280

Baugröße	Anzahl d. Pole	Länge des Wellenendes E (mm)	Kugellager Grundausführung mit Rillenkugellagern				Rollenlager Alternative Ausführung mit Rollenlagern			
			20 000 Std.		40 000 Std.		20 000 Std.		40 000 Std.	
			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 38 000 Stunden.

²⁾ Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 27 000 Stunden.

³⁾ Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 23 000 Stunden.

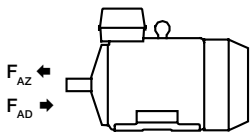
⁴⁾ Die maximale Lebensdauer des Fetts beträgt 16 000 Stunden.

Axialkräfte

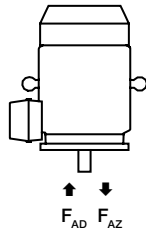
In den Tabellen sind die zulässigen Axialkräfte an der Welle in Newton bei einer angenommenen Radialkraft Null und einer Umgebungstemperatur von 25 °C sowie normalen Betriebsbedingungen angegeben. Die Werte beziehen sich auf Normalbedingungen bei einer berechneten Lebensdauer der Lager von 20.000 bzw.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



Bauform IM B3



Bauform IM V1

Zulässige Axialkräfte, Baugrößen 63 - 280

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
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

Zulässige Axialkräfte, Baugrößen 63 - 280

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)
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,	2	2210	1610	1740	1140	2435	1470	1950	985
SMC	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
180	8	5980	5980	4920	4920	6560	5580	5460	4480
	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
200	8	6000	6620	5460	5460	6000	6120	6000	4900
	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
225	8	5000	9880	5000	8160	5000	9215	5000	7435
	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
250	8	5000	11 420	5000	9460	5000	10 595	5000	8535
	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
280	8	6000	13 700	6000	11 380	6000	12 645	6000	10 205
	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.

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".

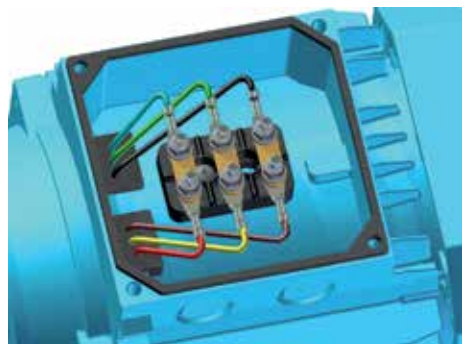
In der Grundausführung besitzt der Klemmenkasten zwei FL 13 Flanschöffnungen, eine auf jeder Seite. Die Öffnung auf der rechten Seite (von der A-Seite aus gesehen) ist mit einem Flansch mit zwei Bohrungen für M40 Kabelverschraubung versehen. Bei der Lieferung sind diese Bohrungen mit Kunststoff-Stopfen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

Abmessungen der Klemmenkästen

Baugröße	Abmessungen		
	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.

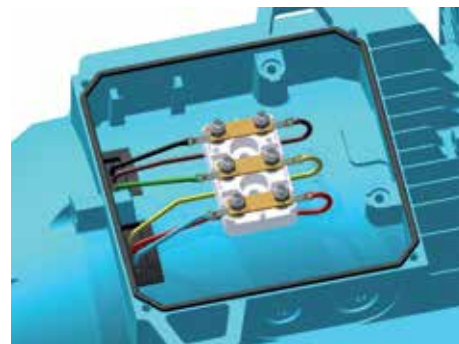
Anschlüsse



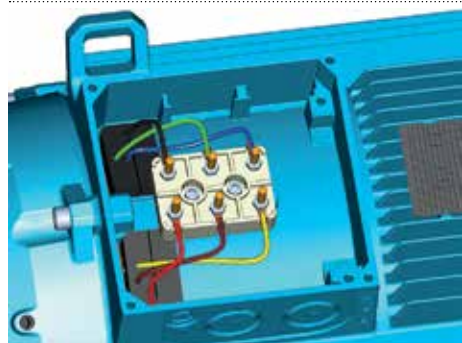
Klemmenkasten für Baugröße 63 bis 80



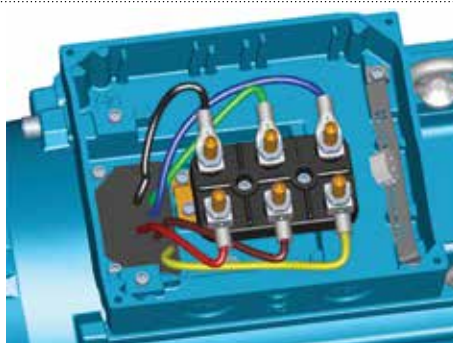
Klemmenkasten für Baugröße 90 bis 112



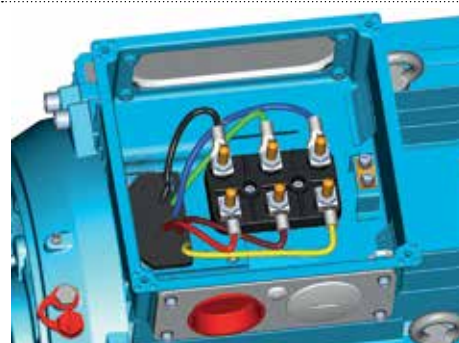
Klemmenkasten für Baugröße 132



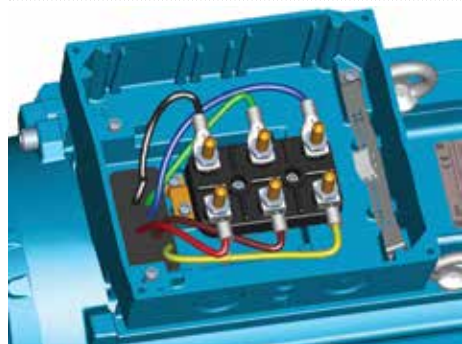
Klemmenkasten für Baugröße 160 bis 180 bei Generation G



Klemmenkasten für Baugröße 160 bis 200 bei Generation L



Klemmenkasten für Baugröße 200 bis 280 bei Generation G



Klemmenkasten für Baugröße 225 bis 280 bei Generation L

Die Klemmenleiste verfügt über 6 Klemmen für den Anschluss von Cu-Kabeln.

Die Klemmen sind gemäß IEC 60034-8 gekennzeichnet.

Anschlussgrößen

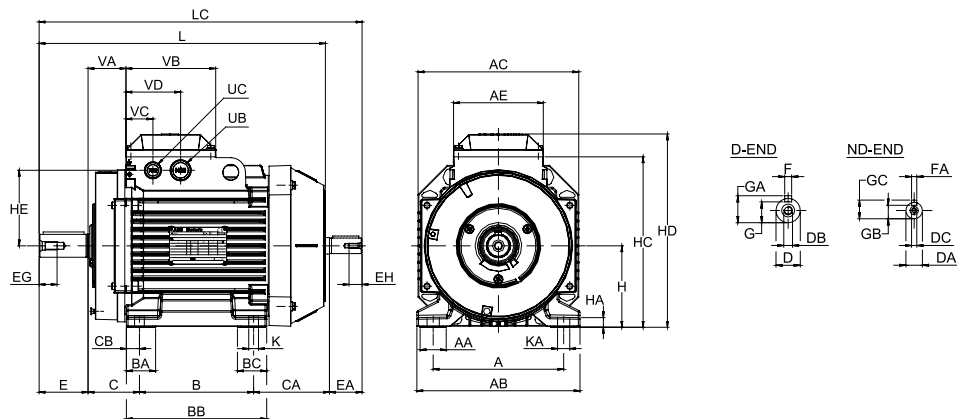
Baugröße	Öffnung	Metrische Kabeleinführung	Anschlussverfahren	Klemmschraube	Max. anschließbarer Cu-Kabelquerschnitt, mm ²
63	Ausbrechöffnung	1 x M16 x 1,5 1 x Pg 11	Kabelschuh	M4	2,5
71 - 80	Ausbrechöffnung	2 x (2 x M20)	Kabelschuh	M4	4
90 - 112	Ausbrechöffnung	2 x (M25 + M20)	Schraubklemme	M4	6
132 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⁾SM_

Maßzeichnungen

Aluminium-Fußmotoren, 63 - 112



Fußmotor; IM B3 (IM 1001), IM 1002

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Baugröße	A	AA	AB	AC	AE	B	BA	BB	BC	C	CA	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F
63	100	25	120	120	85	80	32	98	32	40	74	10	11	11	M4	M4	23	23	10	10	4
71	112	23	136	130	97	90	24,5	110	24,5	45	79,5	10	14	11	M5	M4	30	23	12,5	10	5
80 ¹⁾	125	27	154	150	97	100	32	125	32	50	80,5	12,5	19	14	M6	M5	40	30	16	12,5	6
80 ²⁾	125	27	154	150	97	100	32	125	32	50	108	12,5	19	14	M6	M5	40	30	16	12,5	6
90 ³⁾	140	27	170	177	110	100	32	125	32	56	83,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
90 ⁴⁾	140	27	170	177	110	125	32	150	32	56	83,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
90 ⁵⁾	140	27	170	177	110	125	32	150	32	56	105,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
100 ⁶⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	63	93	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
100 ⁷⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	63	115	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
100 ⁸⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	63	136	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
112 ⁹⁾	190	32	230	197	110	140	36	172	36	70	136	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
112 ¹⁰⁾	190	41	222	221	160	140	31	168	31	70	123	14	28	19	M10	M8	60	40	22	19	8
112 ¹¹⁾	190	41	222	221	160	140	31	168	31	70	143	14	28	19	M10	M8	60	40	22	19	8

Baugröße	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	KA	L	LC	UB	UC	VA	VB	VC	VD
63	4	8,5	12,5	8,5	12,5	63	7	120	151	50	7	11	214	237	pg11	M16x1,5	31	92	30,5	61,5
71	4	11	16	8,5	12,5	71	9	151	180	63,5	7	11	240	267	M20	M20	35			
80 ¹⁾	5	15,5	21,5	11	16	80	10	164,5	193,5	68	10	14	265,5	300,5	M20	M20	37,5	97	30,5	66,5
80 ²⁾	5	15,5	21,5	11	16	80	10	164,5	193,5	68	10	14	293	328	M20	M20	37,5	97	30,5	66,5
90 ³⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	284,5	319,5	M25	M20	43,5	110	33	67
90 ⁴⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	309,5	344,5	M25	M20	43,5	110	33	67
90 ⁵⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	331,5	366,5	M25	M20	43,5	110	33	67
100 ⁶⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	351	396	M25	M20	46,5	110	33	67
100 ⁷⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	373	418	M25	M20	46,5	110	33	67
100 ⁸⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	393	436	M25	M20	46,5	110	33	67
112 ⁹⁾	6	24	31	15,5	21,5	112	12	221	249	92,5	12	15	393	436	M25	M20	46,5	110	33	67
112 ¹⁰⁾	6	24	31	15,5	21,5	112	12	226	258	92	12	15	390	433	M25	M20	60	160	80	120
112 ¹¹⁾	6	24	31	15,5	21,5	112	12	226	258	92	12	15	410	453	M25	M20	60	160	80	120

Toleranzen

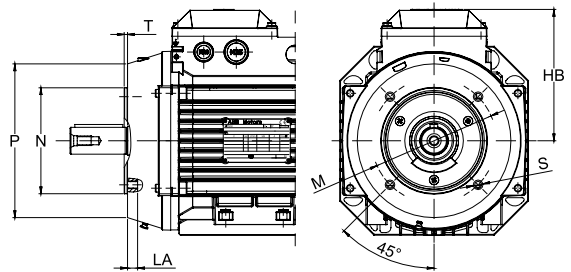
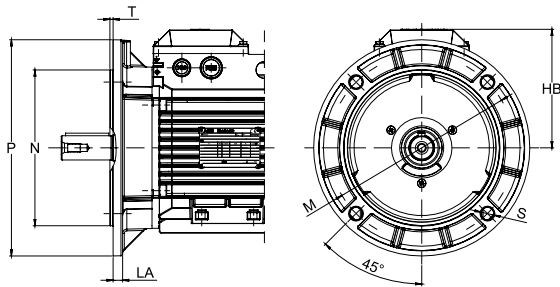
A, B	±0,8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6
C, CA	±0,8

Fußnoten

- 1) **IE2:** B-2, C-2, A-4, D-4, A-6, B-6, A-8, B-8, C-8
IE3: B-2, C-2
- 2) **IE3:** E-4
- 3) **IE2:** S-8
- 4) **IE2:** L-2, L-8, LB-2, LB-4, LB-6, LB-8
IE3: L-2, LB-2, LB-4, LB-6
- 5) **IE2:** LD-4, LD-6
IE3: LD-4, LD-6
- 6) **IE2:** LB-2, LC-4, LC-6, LA-8, LB-8, LC-8
IE3: LC-4
- 7) **IE2:** LD-4
- 8) **IE3:** LB-2, LC-6, LD-4
- 9) **IE2:** MB-2, MB-4, MB-6, MB-8, M-8
- 10) **IE3:** MB-2
- 11) **IE3:** MB-4

Maßzeichnungen

Aluminium-Flanschmotoren, 63 - 112



Flanschmotor, großer Flansch; IM B5 (IM 3001), IM 3002

IM B5 (IM3001), IM 3002

Baugröße	HB	LA	M	N	P	S	T
63	103	10	100	80	120	7	3
71	109	9,5	130	110	160	10	3,5
80 ¹⁾	113,5	10	165	130	200	12	3,5
80 ²⁾	113,5	10	165	130	200	12	3,5
90 ³⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
90 ⁴⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
90 ⁵⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
100 ⁶⁾	137	11	215	180	250	15	4
100 ⁷⁾	137	11	215	180	250	15	4
100 ⁸⁾	137	11	215	180	250	15	4
112 ⁹⁾	137	11	215	180	250	15	4
112 ¹⁰⁾	146	11	215	180	250	15	4
112 ¹¹⁾	137	11	215	180	250	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

Fußnoten

¹⁾	IE2: B-2, C-2, A-4, D-4, A-6, B-6, A-8, B-8, C-8
	IE3: B-2, C-2
²⁾	IE3: E-4
³⁾	IE2: S-8
⁴⁾	IE2: L-2, L-8, LB-2, LB-4, LB-6, LB-8
	IE3: L-2, LB-2, LB-4, LB-6
⁵⁾	IE2: LD-4, LD-6
	IE3: LD-4, LD-6
⁶⁾	IE2: LB-2, LC-4, LC-6, LA-8, LB-8, LC-8
	IE3: LC-4
⁷⁾	IE2: LD-4
⁸⁾	IE3: LB-2, LC-6, LD-4
⁹⁾	IE2: MB-2, MB-4, MB-6, MB-8, M-8
¹⁰⁾	IE3: MB-2
¹¹⁾	IE3: MB-4

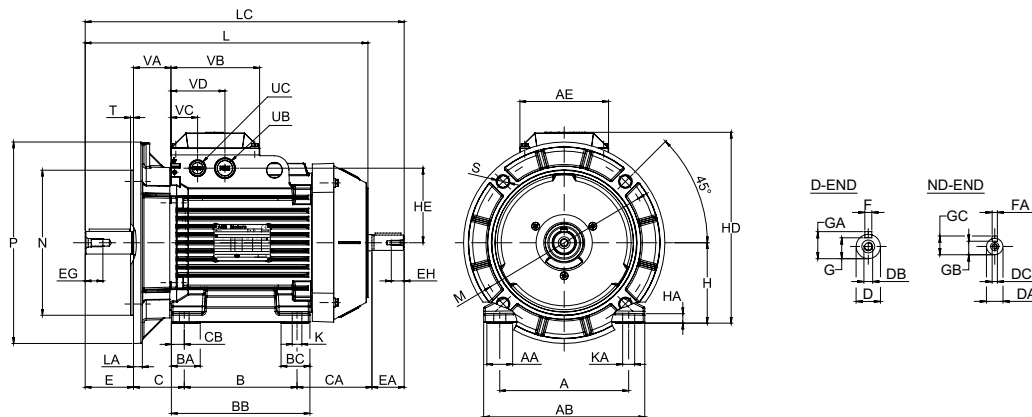
Flanschmotor, kleiner Flansch; IM B14 (IM 3601)

IM B14 (IM 3601), IM 3602

Baugröße	HB	LA	M	N	P	S	T
63	103	10	75	60	90	M5	2,5
71	109	11	85	70	105	M6	3
80 ¹⁾	113,5	11	100	80	120	M6	3
80 ²⁾	113,5	11	100	80	120	M6	3
90 ³⁾	127	13	115	95	140	M8	3
90 ⁴⁾	127	13	115	95	140	M8	3
90 ⁵⁾	127	13	115	95	140	M8	3
100 ⁶⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
100 ⁷⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
100 ⁸⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
112 ⁹⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
112 ¹⁰⁾	146	20	130	110	160	M8	3,5
112 ¹¹⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5

Maßzeichnungen

Aluminium-Fuß- und Flanschmotoren, 63 - 112



Fuß- und Flanschmotor; IM B35 (IM 2001), IM 2002, großer Flansch

IM B35 (IM 2001), IM 2002; IM B34 (IM 2101), IM 2102

Baugröße	A	AA	AB	AC	AE	B	BA	BB	BC	C	CA	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F
63	100	25	120	120	85	80	32	98	32	40	74	10	11	11	M4	M4	23	23	10	10	4
71	112	23	136	130	97	90	24,5	110	24,5	45	79,5	10	14	11	M5	M4	30	23	12,5	10	5
80 ¹⁾	125	27	154	150	97	100	32	125	32	50	80,5	12,5	19	14	M6	M5	40	30	16	12,5	6
80 ²⁾	125	27	154	150	97	100	32	125	32	50	108	12,5	19	14	M6	M5	40	30	16	12,5	6
90 ³⁾	140	27	170	177	110	100	32	125	32	56	83,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
90 ⁴⁾	140	27	170	177	110	125	32	150	32	56	83,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
90 ⁵⁾	140	27	170	177	110	125	32	150	32	56	105,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
100 ⁶⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	63	93	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
100 ⁷⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	63	115	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
100 ⁸⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	63	136	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
112 ⁹⁾	190	32	230	197	110	140	36	172	36	70	136	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
112 ¹⁰⁾	190	41	222	221	160	140	31	168	31	70	123	14	28	19	M10	M8	60	40	22	19	8
112 ¹¹⁾	190	41	222	221	160	140	31	168	31	70	143	14	28	19	M10	M8	60	40	22	19	8

Baugröße	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	KA	L	LC	UB	UC	VA	VB	VC	VD
63	4	8,5	12,5	8,5	12,5	63	7	120	151	50	7	11	214	237	pg11	M16x1,5	31	92	30,5	61,5
71	4	11	16	8,5	12,5	71	9	151	180	63,5	7	11	240	267	M20	M20	35			
80 ¹⁾	5	15,5	21,5	11	16	80	10	164,5	193,5	68	10	14	265,5	300,5	M20	M20	37,5	97	30,5	66,5
80 ²⁾	5	15,5	21,5	11	16	80	10	164,5	193,5	68	10	14	293	328	M20	M20	37,5	97	30,5	66,5
90 ³⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	284,5	319,5	M25	M20	43,5	110	33	67
90 ⁴⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	309,5	344,5	M25	M20	43,5	110	33	67
90 ⁵⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	331,5	366,5	M25	M20	43,5	110	33	67
100 ⁶⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	351	396	M25	M20	46,5	110	33	67
100 ⁷⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	373	418	M25	M20	46,5	110	33	67
100 ⁸⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	393	436	M25	M20	46,5	110	33	67
112 ⁹⁾	6	24	31	15,5	21,5	112	12	221	249	92,5	12	15	393	436	M25	M20	46,5	110	33	67
112 ¹⁰⁾	6	24	31	15,5	21,5	112	12	226	258	92	12	15	390	433	M25	M20	60	160	80	120
112 ¹¹⁾	6	24	31	15,5	21,5	112	12	226	258	92	12	15	410	453	M25	M20	60	160	80	120

Toleranzen

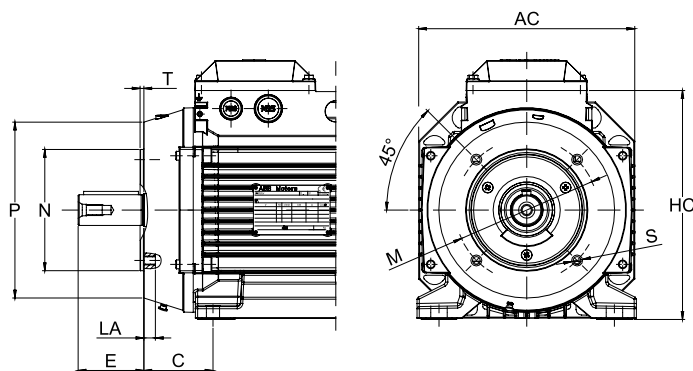
A, B	± 0,8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6
C, CA	± 0,8

Fußnoten

- 1) **IE2:** B-2, C-2, A-4, D-4, A-6, B-6, A-8, B-8, C-8
IE3: B-2, C-2
- 2) **IE3:** E-4
- 3) **IE2:** S-8
- 4) **IE2:** L-2, L-8, LB-2, LB-4, LB-6, LB-8
IE3: L-2, LB-2, LB-4, LB-6
- 5) **IE2:** LD-4, LD-6
IE3: LD-4, LD-6
- 6) **IE2:** LB-2, LC-4, LC-6, LA-8, LB-8, LC-8
IE3: LC-4
- 7) **IE2:** LD-4
- 8) **IE3:** LB-2, LC-6, LD-4
- 9) **IE2:** MB-2, MB-4, MB-6, MB-8, M-8
- 10) **IE3:** MB-2
- 11) **IE3:** MB-4

Maßzeichnungen

Aluminium-Fuß- und Flanschmotoren, 63 - 112



IM B35 (IM 2001), IM 2002

Baugröße	HB	LA	M	N	P	S	T
63	103	10	100	80	120	7	3
71	109	9,5	130	110	160	10	3,5
80 ¹⁾	113,5	10	165	130	200	12	3,5
80 ²⁾	113,5	10	165	130	200	12	3,5
90 ³⁾³⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
90 ⁴⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
90 ⁵⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
100 ⁶⁾	137	11	215	180	250	15	4
100 ⁷⁾	137	11	215	180	250	15	4
100 ⁸⁾	137	11	215	180	250	15	4
112 ⁹⁾	137	11	215	180	250	15	4
112 ¹⁰⁾	146	11	215	180	250	15	4
112 ¹¹⁾	137	11	215	180	250	15	4

IM B34 (IM 2101), IM 2102

Baugröße	HB	LA	M	N	P	S	T
63	103	10	65	50	80	M5	2,5
71	109	11	85	70	105	M6	3
80 ¹⁾	113,5	11	100	80	120	M6	3
80 ²⁾	113,5	11	100	80	120	M6	3
90 ³⁾	127	13	115	95	140	M8	3
90 ⁴⁾	127	13	115	95	140	M8	3
90 ⁵⁾	127	13	115	95	140	M8	3
100 ⁶⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
100 ⁷⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
100 ⁸⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
112 ⁹⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
112 ¹⁰⁾	146	20	130	110	160	M8	3,5
112 ¹¹⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5

Toleranzen

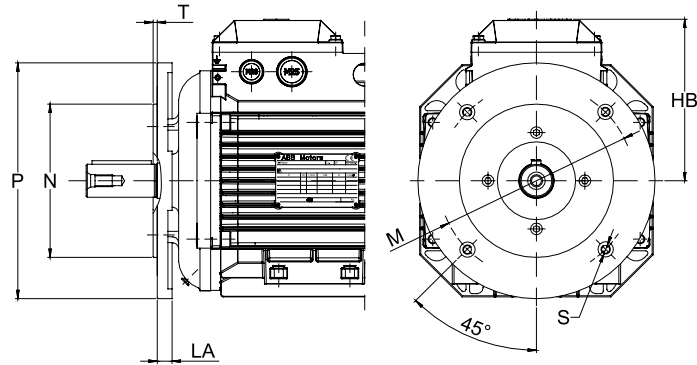
A, B	± 0,8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6
C, CA	± 0,8

Fußnoten

¹⁾ IE2: B-2, C-2, A-4, D-4, A-6, B-6, A-8, B-8, C-8
IE3: B-2, C-2
²⁾ IE3: E-4
³⁾ IE2: S-8
⁴⁾ IE2: L-2, L-8, LB-2, LB-4, LB-6, LB-8
IE3: L-2, LB-2, LB-4, LB-6
⁵⁾ IE2: LD-4, LD-6
IE3: LD-4, LD-6
⁶⁾ IE2: LB-2, LC-4, LC-6, LA-8, LB-8, LC-8
IE3: LC-4
⁷⁾ IE2: LD-4
⁸⁾ IE3: LB-2, LC-6, LD-4
⁹⁾ IE2: MB-2, MB-4, MB-6, MB-8, M-8
¹⁰⁾ IE3: MB-2
¹¹⁾ IE3: MB-4

Maßzeichnungen

Aluminiummotoren mit zweiteiligen Flanschen, 71 - 132

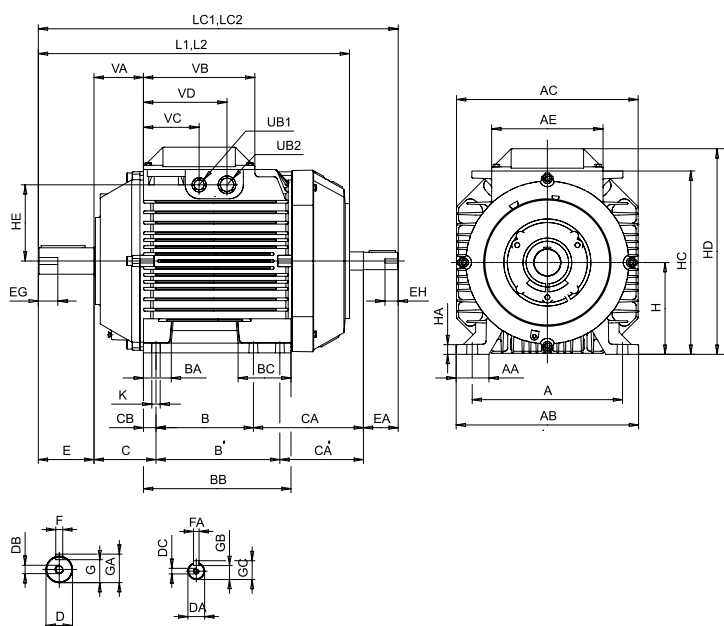


Baugröße	IEC-Flansch	Flanschabmessungen							Variantencode	
		HB	P	M	N	LA	S	T	FF	FT
71	FT85	105	105	85	70	7,5	M6	2,5	-	218
	FF100/FT100	105	120	100	80	7,5	M6	3	220	219
	FF115/FT115	105	140	115	95	9,5	M8	3	223	224
	FF130/FT130	105	160	130	110	9,5	M8	3,5	226	227
	FF165/FT165	105	200	165	130	10,5	M10	3,5	233	234
80	FT85	110	105	85	70	7,5	M6	2,5	-	218
	FF100/FT100	110	120	100	80	7,5	M6	3	220	219
	FF115/FT115	110	140	115	95	9,5	M8	3	223	224
	FF130/FT130	110	160	130	110	9,5	M8	3,5	226	227
	FF165/FT165	110	200	165	130	10,5	M10	3,5	233	234
90	FT85	127	105	85	70	7,5	M6	2,5	-	218
	FF100/FT100	127	120	100	80	7,5	M6	3	220	219
	FF115/FT115	127	140	115	95	9,5	M8	3	223	224
	FF130/FT130	127	160	130	110	9,5	M8	3,5	226	227
	FF165/FT165	127	200	165	130	10,5	M10	3,5	233	234
100	FF130/FT130	137	160	130	110	9,5	M8	3,5	226	227
	FF165/FT165	137	200	165	130	10,5	M10	3,5	233	234
	FF215/FT215	137	250	215	180	12,5	M12	4	243	244
112	FF130/FT130	137	160	130	110	9,5	M8	3,5	226	227
	FF165/FT165	137	200	165	130	10,5	M10	3,5	233	234
	FF215/FT215	137	250	215	180	12,5	M12	4	243	244
132	FF215/FT215	164	250	215	180	12,5	M12	4	243	244
	FF265/FT265	164	300	265	230	16	M12	4	253	254

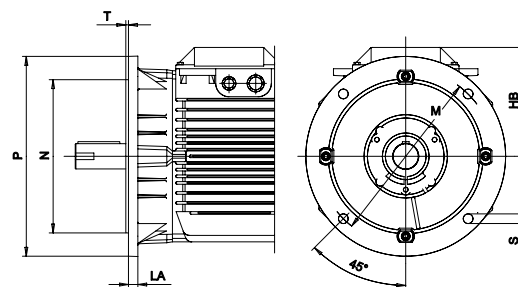
Toleranzen

N	ISO j6
---	--------

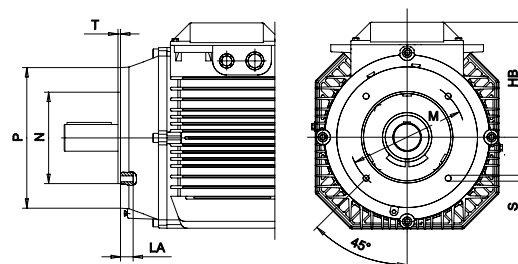
Maßzeichnungen Aluminium-Fuß- und Flanschmotoren, 132



Fußmotor; IM B3 (IM 1001), IM 1002



Flanschmotor, großer Flansch; IM B5 (IM 3001), IM 3002



Flanschmotor, kleiner Flansch; IM B14 (IM 3601), IM 3602

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Baugröße	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	BC	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F
132 ¹⁾	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	158	120	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10
132 ²⁾	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	178	140	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10
132 SM_	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	261	223	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10

Baugröße	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	KA	L	LC	UB1	UB2	UD	VA	VB	VC	VD	VE
132 ¹⁾	8	33	41	20	27	132	14	263,5	295,5	109,5	12	15	447	517	M20	M25	-	71	160	80	120	
132 ²⁾	8	33	41	20	27	132	14	263,5	295,5	109,5	12	15	487	537	M20	M25	-	71	160	80	120	
132 SM_	8	33	41	20	27	132	14	287	321	123,5	12	15	550	620	M40	M32	M12	71	160	42	102	136

IM B5 (IM 3001), IM 3002

IM B14 (IM 3601), 3602

Baugröße	HB	LA	M	N	P	S	T	Baugröße	HB	LA	M	N	P	S	T
132 ¹⁾	163,5	14	265	230	300	14,5	4	132 ¹⁾	163,5	14,5	165	130	200	M10	3,5
132 ²⁾	163,5	14	265	230	300	14,5	4	132 ²⁾	163,5	14,5	165	130	200	M10	3,5
132 SM_	189	14	265	230	300	14,5	4	132 SM_	189	14,5	165	130	200	M10	3,5

Toleranzen

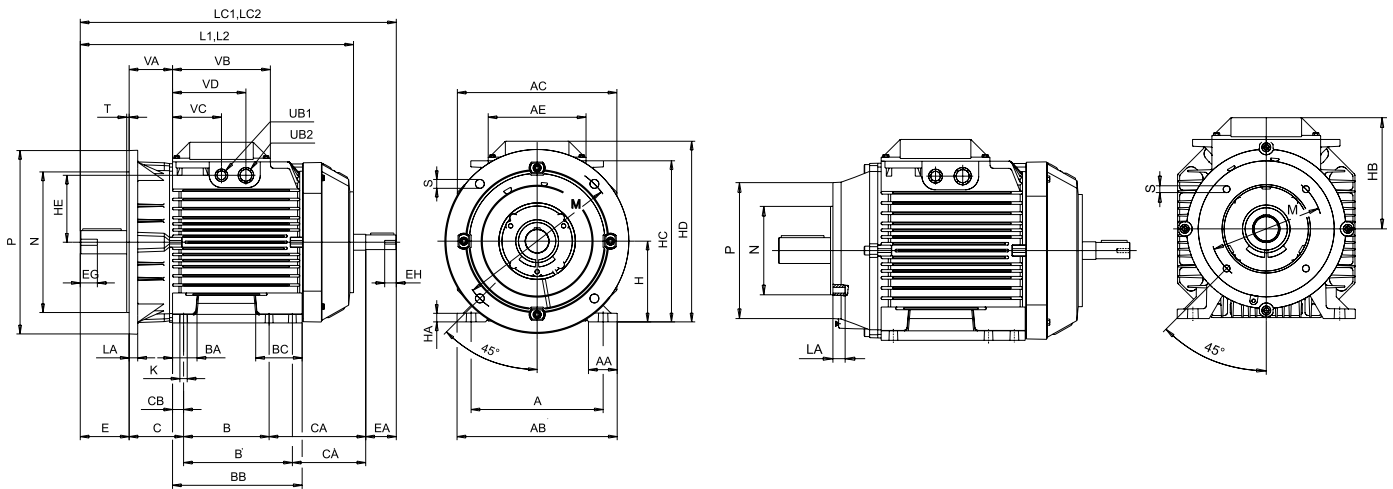
A, B	ISO js14
C, CA	+2 -2
D	ISO k6
DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6

Fußnoten

- ¹⁾ **IE2:** SB-2, M-4, MA-4, MBA-4
- IE3:** M-4, MA-4, S-6
- ²⁾ **IE2:** SC-2, MC-6
- IE3:** SB-2, SC-2, MA-6, MC-6

Maßzeichnungen

Aluminium-Fuß- und Flanschmotoren, 132



Fuß- und Flanschmotor; IM B35 (IM 2001), IM 2002, großer Flansch

Fuß- und Flanschmotor; IM B34 (IM 2101), IM 2102, kleiner Flansch

IM B3 (IM 2001), IM 2002

Baugröße	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	BC	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F
132 1)	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	158	120	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10
132 2)	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	178	140	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10
132 SM_	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	261	223	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10

Baugröße	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	KA	L	LC	UB1	UB2	UD	VA	VB	VC	VD	VE
132 1)	8	33	41	20	27	132	14	263.5	295.5	109.5	12	15	447	517	M20	M25	-	71	160	80	120	
132 2)	8	33	41	20	27	132	14	263.5	295.5	109.5	12	15	487	537	M20	M25	-	71	160	80	120	
132 SM_	8	33	41	20	27	132	14	287	321	123.5	12	15	550	620	M40	M32	M12	71	160	42	102	136

IM B35 (IM 2001)

IM B34 (IM 2101)

Baugröße	HB	LA	M	N	P	S	T	Baugröße	HB	LA	M	N	P	S	T
132 ¹⁾	163,5	14	265	230	300	14,5	4	132 ¹⁾	163,5	14,5	165	130	200	M10	3,5
132 ²⁾	163,5	14	265	230	300	14,5	4	132 ²⁾	163,5	14,5	165	130	200	M10	3,5
132 SM_	189	14	265	230	300	14,5	4	132 SM_	189	14,5	165	130	200	M10	3,5

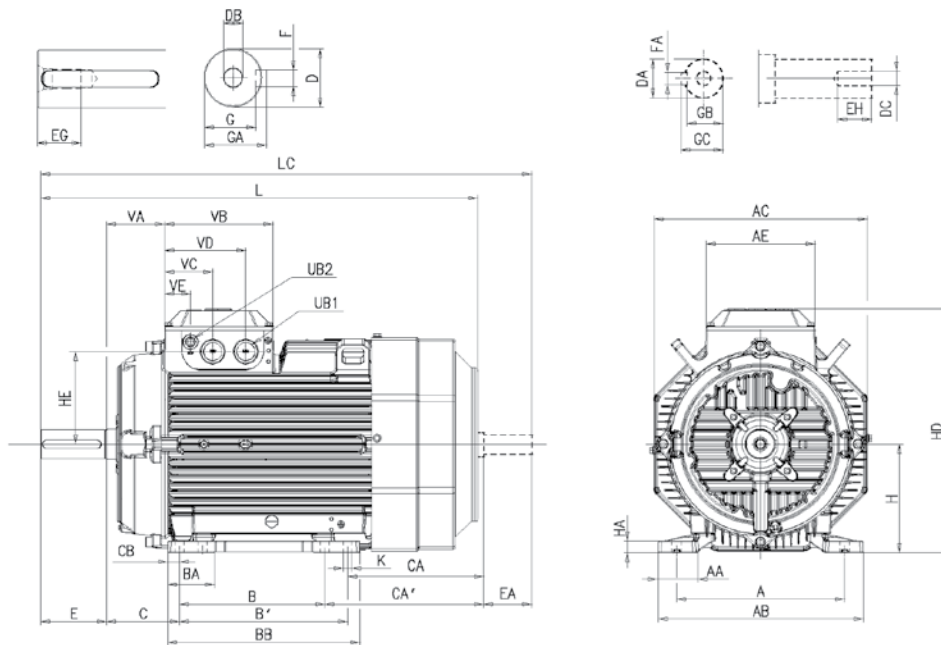
Toleranzen

Fußnoten

A, B	ISO js14	¹⁾ IE2: SB-2, M-4, MA-4, MBA-4
C, CA	+2 -2	¹⁾ IE3: M-4, MA-4, S-6
D	ISO k6	²⁾ IE2: SC-2, MC-6
DA	ISO j6	¹⁾ IE3: SB-2, SC-2, MA-6, MC-6
F, FA	ISO h9	
H	+0 -0,5	
N	ISO j6	

Maßzeichnungen

Aluminium-Fußmotoren, 160 - 180



Fußmotor; IM B3 (IM 1001), IM 1002

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Baugröße	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA
160 ¹⁾	254	54	310	323	180	210	254	84	294	108	172	128	20	42	32	M16	M12	110	80
160 ²⁾	254	54	310	323	180	210	254	84	294	108	269	225	20	42	32	M16	M12	110	80
180	279	68	341	354	180	241	279	78	319	121	263	225	20	48	32	M16	M12	110	80
180 ⁴⁾	279	66	340	311	180	241	279	78	319	121	238	200	20	48	32	M16	M12	110	80

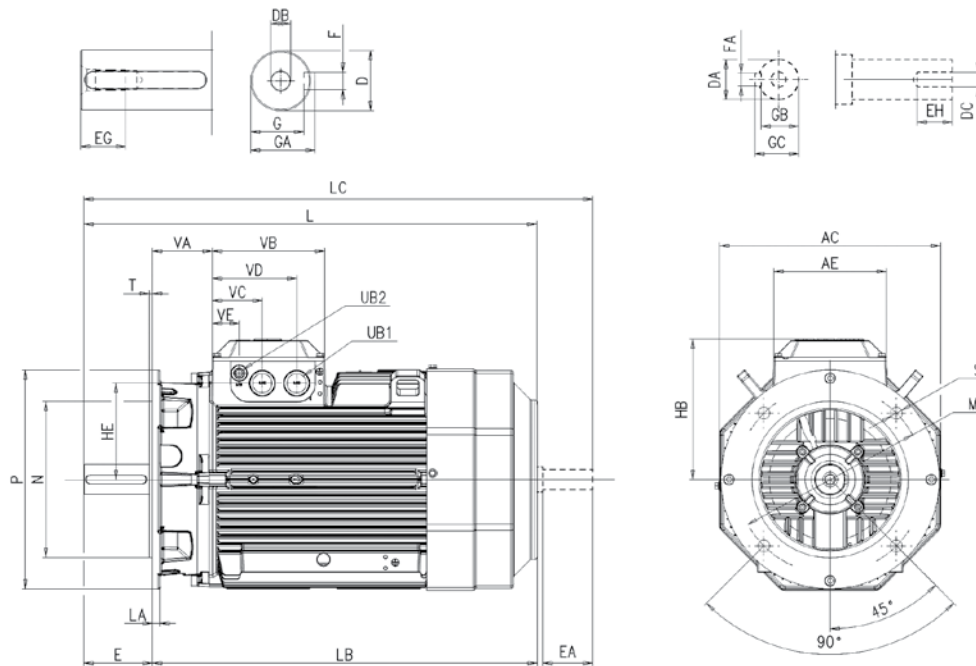
Baugröße	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	L	LC	UB1 ³⁾	UB2 ³⁾	VA
160 ¹⁾	36	28	12	10	37	45	27	35	160	20	342	370	139	15	584	680	2*M40	M16	88,5
160 ²⁾	36	28	12	10	37	45	27	35	160	20	342	370	139	15	681	777	2*M40	M16	88,5
180	36	28	14	10	42,5	51,5	27	35	180	20	369	405	154	15	726	815	2*M40	M16	88,5
180 ⁴⁾	36	28	14	10	42,5	51,5	27	35	180	20	-	390	139	14,5	681	777	2*M40	M16	88,5

Baugröße	VB	VC	VD	VE
160 ¹⁾	180	80	135,5	43
160 ²⁾	180	80	135,5	43
180	180	80	135,5	43
180 ⁴⁾	180	80	135,5	43

Toleranzen	Fußnoten
A, B	ISO js14 M3AA IE2: ¹⁾ MLA-2, MLB-2, MLC-2, MLA-4, MLA-6, MLA-8 und MLB 8-polig
C, CA	± 0,8 ²⁾ MLD-2, MLE-2, MLB-4, MLC-4, MLD-4, MLB-6, MLC-6 und MLC-8-polig
D, DA	ISO k6 M3AA IE3: ¹⁾ MLA-2
F, FA	ISO h9 ²⁾ MLB-2, MLC-2, alle 4- und 6-poligen
H	+0 -0,5 ³⁾ Ausbrechöffnungen ⁴⁾ Generation L

Maßzeichnungen

Aluminium-Flanschmotoren, 160 - 180



Flanschmotor; IM B5 (IM 3001), IM 3002

IM B5 (IM 3001), IM 3002

Baugröße	AC	AE	D	DA	DB	DC	E ⁴⁾	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	HB
160 ¹⁾	323	180	42	32	M16	M12	110	80	36	28	12	10	37	45	27	35	210
160 ²⁾	323	180	42	32	M16	M12	110	80	36	28	12	10	37	45	27	35	210
180	354	180	48	32	M16	M12	110	80	36	28	14	10	42,5	51,5	27	35	225
180 ⁵⁾	311	180	48	32	M16	M12	110	80	36	28	14	10	42,5	51,5	27	35	210

Baugröße	HE	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB1 ³⁾	UB2 ³⁾	VA	VB	VC	VD	VE
160 ¹⁾	139	584	20	474	680	300	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	43	80	135,5
160 ²⁾	139	681	20	571	777	300	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	43	80	135,5
180	154	726	15	616	815	300	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	43	80	135,5
180 ⁵⁾	139	681	18	571	777	300	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	43	80	135,5

Toleranzen

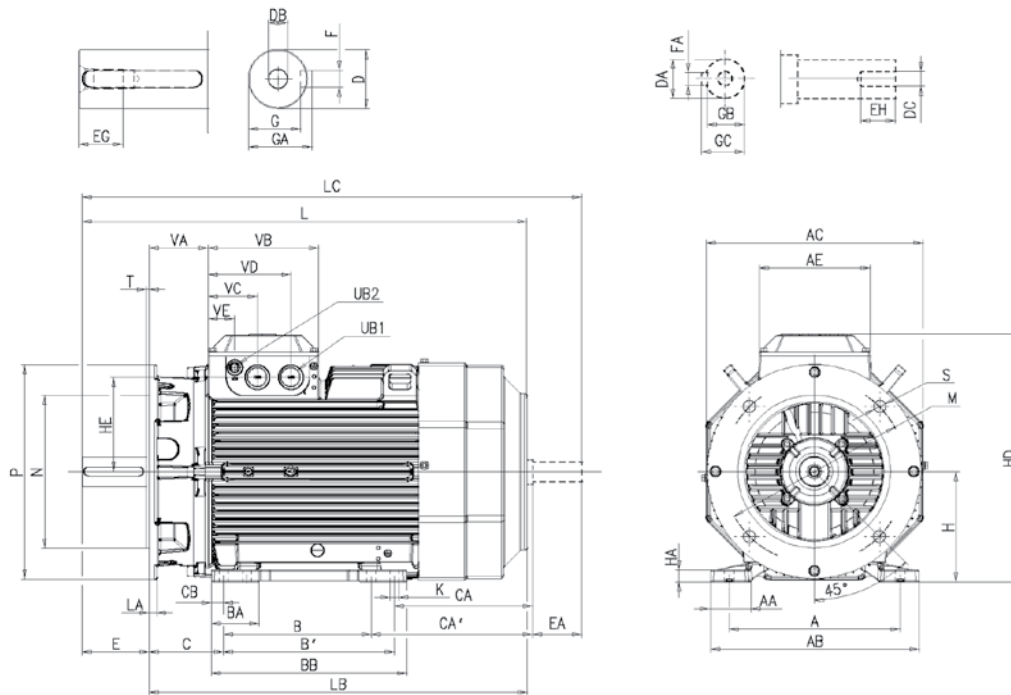
D, DA	ISO k6
F, FA	ISO h9
N	ISO j6

Fußnoten

- M3AA IE2:**
- 1) MLA-2, MLB-2, MLC-2, MLA-4, MLA-6, MLA-8 und MLB 8-polig
 - 2) MLD-2, MLE-2, MLB-4, MLC-4, MLD-4, MLB-6, MLC-6 und MLC-8 Pole
- M3AA IE3:**
- 1) MLA-2
 - 2) MLB-2, MLC-2, alle 4- und 6-poligen
 - 3) Ausbrechöffnungen
 - 4) Der Ansatz des Wellenendes und die Kontaktfläche des Flansches sind bündig.
 - 5) Generation L

Maßzeichnungen

Aluminium-Fuß- und Flanschmotoren, 160 - 180



IM B35 (IM 2001), IM 2002

Baugröße	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E ⁴⁾	EA
160 ¹⁾	254	54	310	323	180	210	254	84	294	108	172	128	20	42	32	M16	M12	110	80
160 ²⁾	254	54	310	323	180	210	254	84	294	108	269	225	20	42	32	M16	M12	110	80
180	279	68	341	354	180	241	279	78	319	121	263	225	20	48	32	M16	M12	110	80
180 ³⁾	279	66	340	311	180	241	279	78	319	121	238	200	20	48	32	M16	M12	110	80

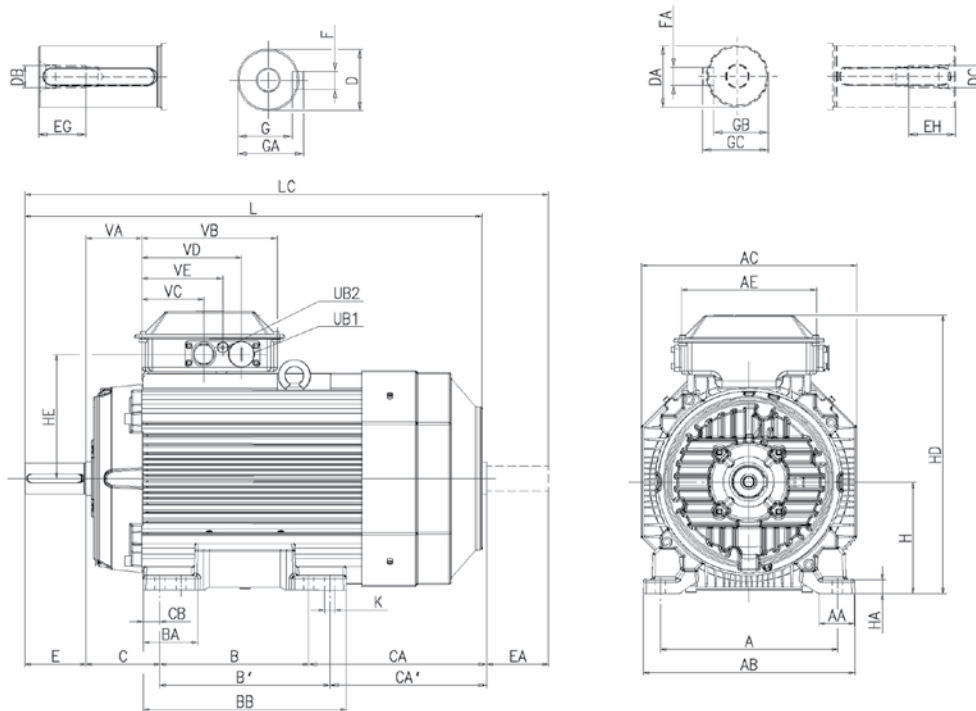
Baugröße	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	L	LA	LB	LC	M
160 ¹⁾	36	28	12	10	37	45	27	35	160	20	342	370	139	14.5	584	20	474	680	300
160 ²⁾	36	28	12	10	37	45	27	35	160	20	342	370	139	14.5	681	20	571	777	300
180	36	28	14	10	42.5	51.5	27	35	180	20	369	405	154	14.5	726	15	616	815	300
180 ³⁾	36	28	14	10	42.5	51.5	27	35	180	20	-	390	139	14.5	681	18	571	777	300

Baugröße	N	P	S	T	UB1 ³⁾	UB2 ³⁾	VA	VB	VC	VD	VE
160 ¹⁾	250	350	19	5	2*M40	M16	88.5	180	80	135.5	43
160 ²⁾	250	350	19	5	2*M40	M16	88.5	180	80	135.5	43
180	250	350	19	5	2*M40	M16	88.5	180	80	135.5	43
180 ³⁾	250	350	19	5	2*M40	M16	88.5	180	80	135.5	43

Toleranzen	Fußnoten
A, B	ISO js14
C, CA	±8
D, DA	ISO k6
F, FA	ISO h9
H	+0 - 0.5
N	ISO j6
	M3AA IE2:
	¹⁾ MLA-2, MLB-2, MLC-2, MLA-4, MLA-6, MLA-8 und MLB 8-polig
	²⁾ MLD-2, MLE-2, MLB-4, MLC-4, MLD-4, MLB-6, MLC-6 und MLC-8 Pole
	M3AA IE3:
	¹⁾ MLA-2
	²⁾ MLB-2, MLC-2, alle 4- und 6-poligen
	³⁾ Ausbrechöffnungen
	⁴⁾ Der Ansatz des Wellenendes und die Kontaktfläche des Flansches sind bündig.
	⁵⁾ Generation L

Maßzeichnungen

Aluminium-Fußmotoren, 200 - 225



Fußmotor; IM B3 (IM 1001), IM 1002

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Baugröße	Pole	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA
200		318	64	380	386	243	267	305	112	365	133	314	276	30	55	45	M20	M16	110	110
225	2	356	69	418	425	243	286	311	102	365	149	314	289	24,5	55	55	M20	M20	110	110
225	4 - 8	356	69	418	425	243	286	311	102	365	149	314	289	24,5	60	55	M20	M20	140	110

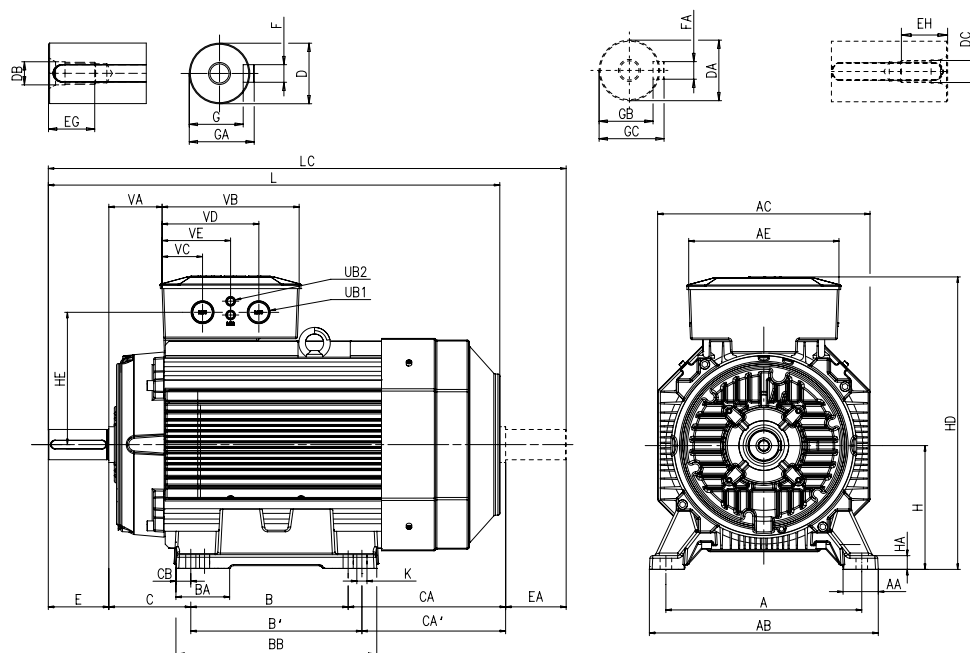
Baugröße	Pole	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD ²⁾	HD ³⁾	HE ²⁾	HE ³⁾	K	L	LC	UB ¹⁾
200		42	36	16	14	49	59	39,5	48,5	200	25	500	532	224	239	18	821	934	2xFL13
225	2	42	42	16	14	49	59	49	59	225	25	547	579	244,5	260	18	850	971	2xFL13
225	4 - 8	42	42	18	16	53	64	49	59	225	25	547	579	244,5	260	18	880	1001	2xFL13

Baugröße	Pole	VA	VB	VC ²⁾	VC ³⁾	VD ²⁾	VD ³⁾	VE ²⁾	VE ³⁾
200		101	243	112	77	179	167	145	122
225	2	93,5	243	112	77	179	167	145	122
225	4 - 8	93,5	243	112	77	179	167	145	122

Toleranzen	Fußnoten
A, B js14	1) Flanschöffnung mit Rohrflansch FL 13, mit Gewindebohrungen, verschlossen mit Verschluss-Stopfen. Eintourige und polumschaltbare Motoren: 2 x M40 + M16. Motoren für 230 VD 50 Hz oder 225 SMC-2, 225 SMD-2, 225 SMD-4 sind mit einem Rohrflansch FL21 und 2 x M63 + M16 versehen.
C, CA ± 0,8	
D 55-65 ISO m6	2) Für Flanschöffnung FL13: 2 x M40 + M16
DA 45-55 ISO k6	
F, FA ISO h9	3) Für extragroße Flanschöffnung FL21: 2 x M63 + M16
H +0 -0,5	

Maßzeichnungen

FA Aluminium-Fußmotoren, 200 - 225, IE3 Generation L



IM B3 (IM 1001), IM 1002

Baugröße	Pole	Spann.-code	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA
200			318	87	382	386	180	267	305	103	365	133	237	199	30	55	45	M20	M16	110	80
225	2	D, E	356	64	416	386	273	286	311	98	365	149	287	262	27	55	55	M20	M20	110	110
225	4-6	D, E	356	64	416	386	273	286	311	98	365	149	287	262	27	60	55	M20	M20	140	110
225	2	S	356	64	416	386	273	286	311	98	365	149	287	262	27	55	55	M20	M20	110	110
225	4-6	S	356	64	416	386	273	286	311	98	365	149	287	262	27	60	55	M20	M20	140	110

Baugröße	Pole	Spann.-code	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD	HE	K	L	LC	UB1	UB2
200			42	36	16	14	49	59	39,5	48,5	200	25	425	154	15	726	815	2*M40	M16
225	2	D, E	42	42	16	14	49	59	49	59	225	25	531	241	18	821	942	2*M40	2*M16
225	4-6	D, E	42	42	18	16	53	64	49	59	225	25	531	241	18	851	972	2*M40	2*M16
225	2	S	42	42	16	14	49	59	49	59	225	25	531	241	18	821	942	2*M63	2*M16
225	4-6	S	42	42	18	16	53	64	49	59	225	25	531	241	18	851	972	2*M63	2*M16

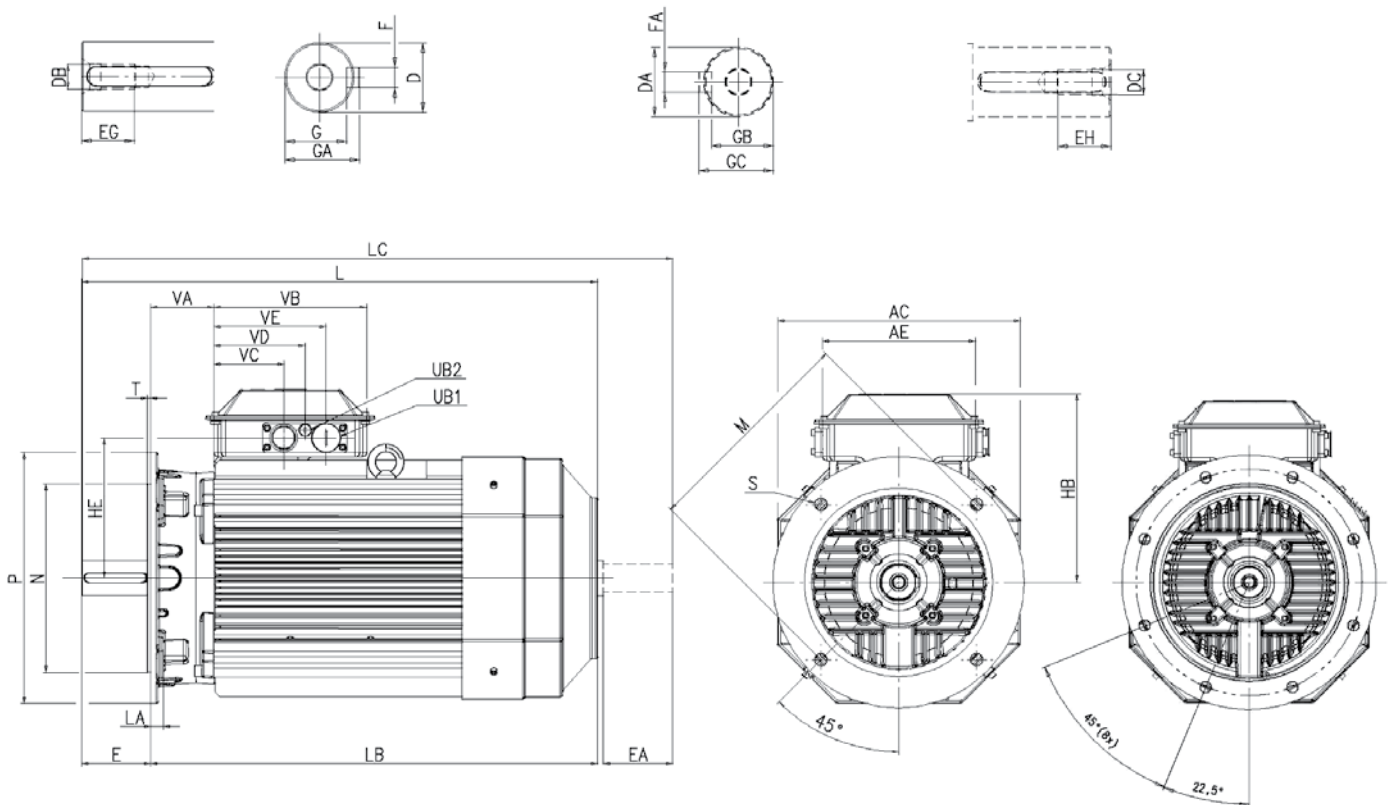
Baugröße	Pole	Spann.-code	VA	VB	VC	VD	VE
200			88,5	180	80	135,5	43
225	2	D, E	97	249	73,5	175,5	124,5
225	4-6	D, E	97	249	73,5	175,5	124,5
225	2	S	97	249	73,5	175,5	124,5
225	4-6	S	97	249	73,5	175,5	124,5

Toleranzen

A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D 55-65	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5

Maßzeichnungen

Aluminium-Flanschmotoren, 200 - 225



Flanschmotor; IM B5 (IM 3001), IM 3002 M3AA 200 M3AA 225

IM B5 (IM 3001), IM 3002

Baugröße	Pole	AC	AE	D	DA	DB	DC	E ¹⁾	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	HB ³⁾	HB ⁴⁾	HE ³⁾
200		386	243	55	45	M20	M16	110	110	42	36	14	16	49	59	39,5	48,5	300	332	224
225	2	425	243	55	55	M20	M20	110	110	42	42	16	16	49	59	49	59	300	332	244
225	4 - 8	425	243	60	55	M20	M20	140	110	42	42	16	16	53	64	49	59	322	354	244

Baugröße	Pole	HE ³⁾	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB ²⁾	VA	VB	VC ³⁾	VC ⁴⁾	VD ³⁾	VD ⁴⁾	VE ³⁾	VE ⁴⁾
200		239	821	20	711	934	350	300	400	19	5	2xFL13	101	243	112	77	179	167	145	122
225	2	260	850	22	740	971	400	350	450	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122
225	4 - 8	260	880	22	740	1001	400	350	450	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122

Toleranzen

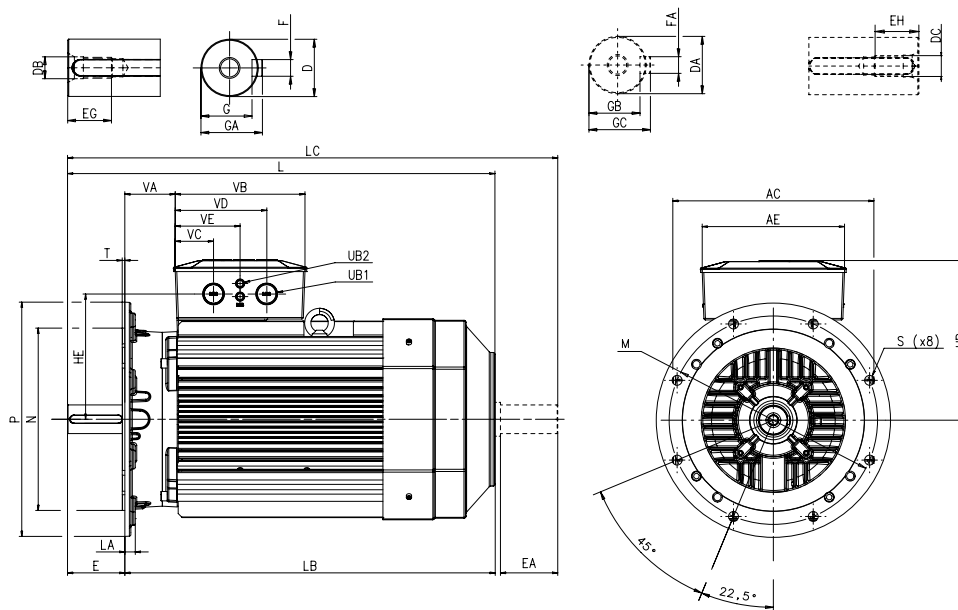
D 55-65	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
N	ISO j6

Fußnoten

- ¹⁾ Der Ansatz des Wellenendes und die Kontaktfläche des Flansches sind bündig.
- ²⁾ Flanschöffnung mit Rohrflansch FL 13, mit Gewindebohrungen, verschlossen mit Verschluss-Stopfen. Eintourige und polumschaltbare Motoren: 2 x M40 + M16. Motoren für 230 VD 50 Hz oder 225 SMC-2, 225 SMD-2, 225 SMD-4 sind mit einem Rohrflansch FL21 und 2 x M63 + M16 versehen.
- ³⁾ Für Flanschöffnung FL13: 2 x M40 + M16
- ⁴⁾ Für extragroße Flanschöffnung FL21: 2 x M63 + M16

Maßzeichnungen

Aluminium-Fuß- und Flanschmotoren, 200 - 225, IE3 Generation L



IM B5 (IM 3001), IM 3002

Baugröße	Pole	Spann.-code	AC	AE	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	HB
200			386	180	55	45	M20	M16	110	80	42	36	16	14	49	59	39,5	48,5	225
225	2	D, E	386	273	55	55	M20	M20	110	110	42	42	16	14	49	59	49	59	
225	4-6	D, E	386	273	60	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	53	64	49	59	
225	2	S	386	273	55	55	M20	M20	110	110	42	42	16	14	49	59	49	59	
225	4-6	S	386	273	60	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	53	64	49	59	

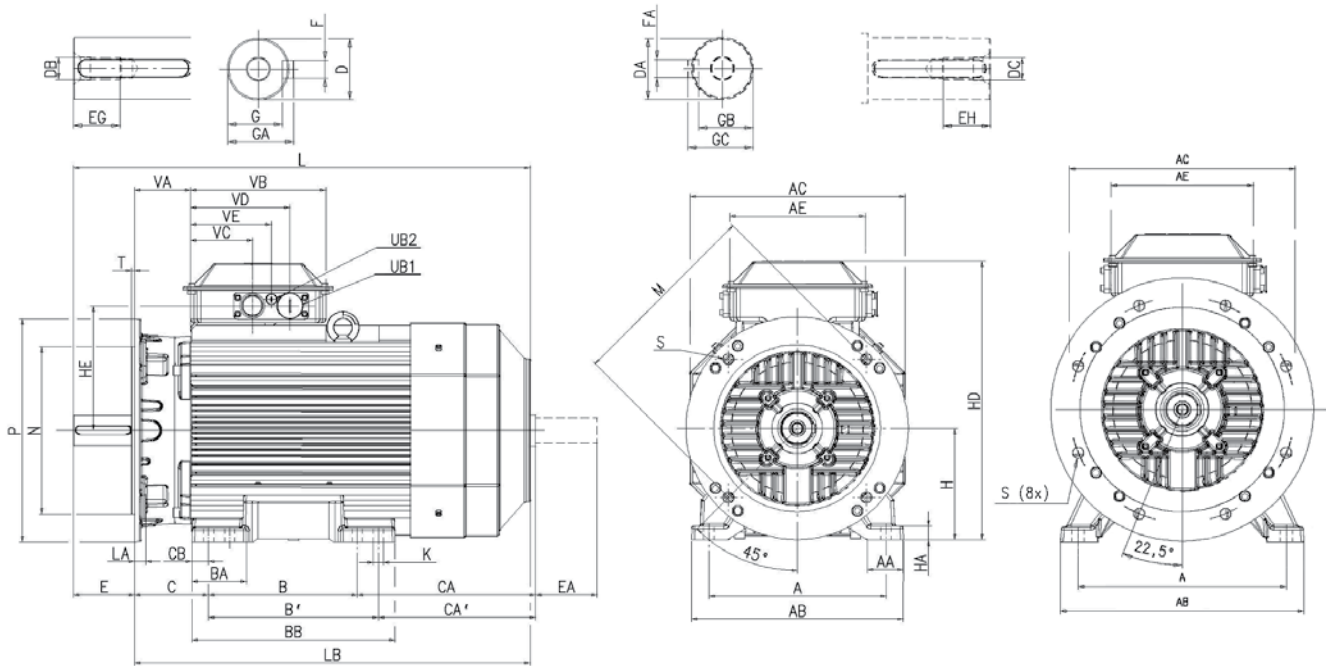
Baugröße	Pole	Spann.-code	HE	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB1	UB2	VA	VB	VC	VD	VE
200			154	726	20	616	815	300	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	80	135,5	43
225	2	D, E	241	821	20	711	942	400	350	450	19	5	2*M40	2*M16	97	249	73,5	175,5	124,5
225	4-6	D, E	241	851	20	711	972	400	350	450	19	5	2*M40	2*M16	97	249	73,5	175,5	124,5
225	2	S	241	821	20	711	942	400	350	450	19	5	2*M63	2*M16	97	249	73,5	175,5	124,5
225	4-6	S	241	851	20	711	972	400	350	450	19	5	2*M63	2*M16	97	249	73,5	175,5	124,5

Toleranzen

D 55-65	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
N	ISO j6

Maßzeichnungen

Aluminium-Fuß- und Flanschmotoren, 200 - 225



Fuß- und Flanschmotor; IM B35 (IM 2001), IM 2002 M3AA 200 M3AA 225

Baugröße	Pole	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E ¹⁾	EA
200		318	64	380	386	243	267	305	112	365	133	314	276	30	55	45	M20	M16	110	110
225	2	356	69	418	425	243	286	311	102	365	149	314	289	24,5	55	55	M20	M20	110	110
225	4 - 8	356	69	418	425	243	286	311	102	365	149	314	289	24,5	60	55	M20	M20	140	110

Baugröße	Pole	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD ³⁾	HD ⁴⁾	HE ³⁾	HE ⁴⁾	K	L	LA	LB	LC
200		42	36	16	14	49	59	39,5	48,5	200	25	500	532	223	239	18	821	20	711	934
225	2	42	42	16	14	49	59	49	59	225	25	547	579	244	260	18	850	22	740	971
225	4 - 8	42	42	18	16	53	64	49	59	225	25	547	579	244	260	18	880	22	740	1001

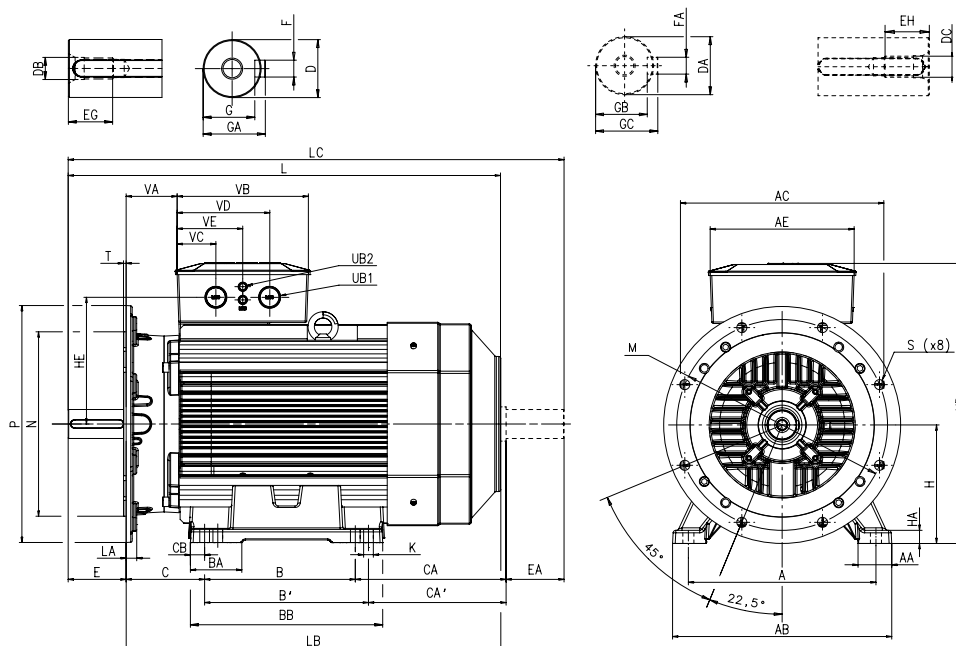
Baugröße	Pole	M	N	P	S	T	UB ²⁾	VA	VB	VC ³⁾	VC ⁴⁾	VD ³⁾	VD ⁴⁾	VE ³⁾	VE ⁴⁾
200		350	300	400	19	5	2xFL13	101	243	112	77	179	167	145	122
225	2	400	350	450	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122
225	4 - 8	400	350	450	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122

Toleranzen

A, B	ISO js14	¹⁾ Der Ansatz des Wellenendes und die Kontaktfläche des Flansches sind bündig.
C, CA	± 0.8	²⁾ Flanschöffnung mit Rohrflansch FL 13, mit Gewindebohrungen, verschlossen mit Verschluss-Stopfen. Eintourige und polumschaltbare Motoren: 2 x M40 + M16. Motoren für 230 VD 50 Hz oder 225 SMC-2, 225 SMD-2, 225 SMD-4 sind mit einem Rohrflansch FL21 und 2 x M63 + M16 versehen.
D 55-75	ISO m6	³⁾ Für Flanschöffnung FL13: 2 x M40 + M16
DA	ISO k6	⁴⁾ Für extragroße Flanschöffnung FL21: 2 x M63 + M16
45-55		
F, FA	ISO h9	
H	+0 -0,5	
N	ISO j6	

Maßzeichnungen

Aluminium-Fuß- und Flanschmotoren, 200 - 225, IE3 Generation L



IMB35 (IM2001), IM 2002

Baugröße	Pole	Spann.-code	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA
200			318	87	382	386	180	267	305	103	365	133	237	199	30	55	45	M20	M16	110	80
225	2	D, E	356	64	416	386	273	286	311	98	365	149	287	262	27	55	55	M20	M20	110	110
225	4-6	D, E	356	64	416	386	273	286	311	98	365	149	287	262	27	60	55	M20	M20	140	110
225	2	S	356	64	416	386	273	286	311	98	365	149	287	262	27	55	55	M20	M20	110	110
225	4-6	S	356	64	416	386	273	286	311	98	365	149	287	262	27	60	55	M20	M20	140	110

Baugröße	Pole	Spann.-code	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD	HE	K	L	LA	LB	LC
200			42	36	16	14	49	59	39,5	48,5	200	25	425	154	15	726	20	616	815
225	2	D, E	42	42	16	14	49	59	49	59	225	25	531	241	18	821	20	711	942
225	4-6	D, E	42	42	18	16	53	64	49	59	225	25	531	241	18	851	20	711	972
225	2	S	42	42	16	14	49	59	49	59	225	25	531	241	18	821	20	711	942
225	4-6	S	42	42	18	16	53	64	49	59	225	25	531	241	18	851	20	711	972

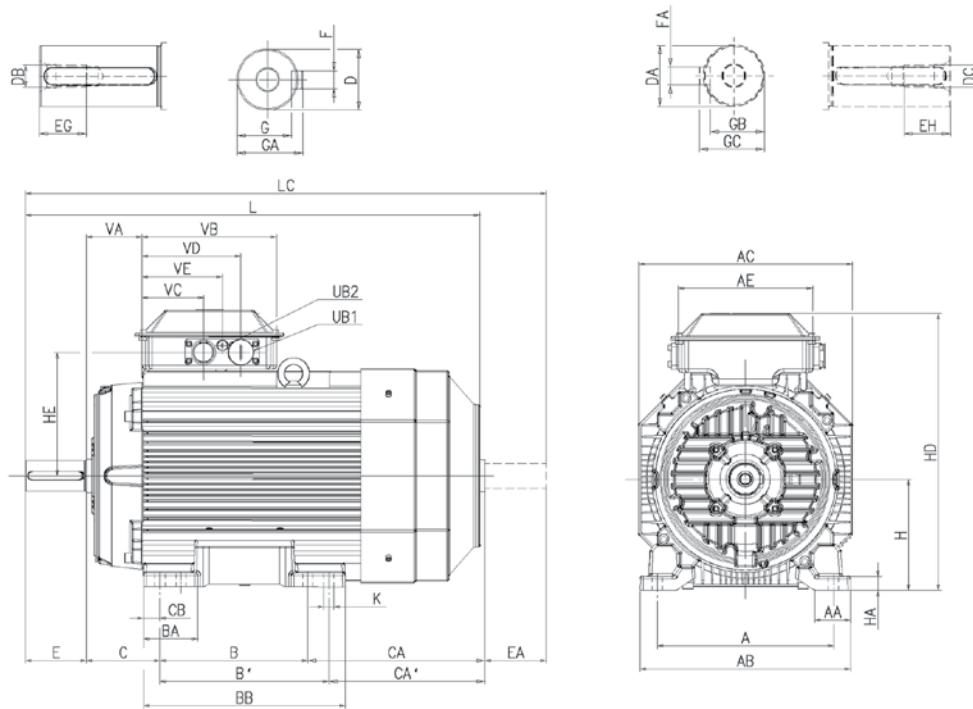
Baugröße	Pole	Spann.-code	M	N	P	S	T	UB1	UB2	VA	VB	VC	VD	VE
200			300	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	80	135,5	43
225	2	D, E	400	350	450	19	5	2*M40	2*M16	97	249	73,5	175,5	124,5
225	4-6	D, E	400	350	450	19	5	2*M40	2*M16	97	249	73,5	175,5	124,5
225	2	S	400	350	450	19	5	2*M63	2*M16	97	249	73,5	175,5	124,5
225	4-6	S	400	350	450	19	5	2*M63	2*M16	97	249	73,5	175,5	124,5

Toleranzen

A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D 55-65	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6

Maßzeichnungen

Aluminium-Fußmotoren, 250 - 280



Fußmotor; IM B3 (IM 1001), IM 1002

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Baugröße	Pole	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA
250	2	406	78	473	471	243	311	349	106	409	168	281	243	40	60	55	M20	M20	140	110
250	4 - 8	406	78	473	471	243	311	349	106	409	168	281	243	30	65	55	M20	M20	140	110
280	2	457	102,5	522	471	243	368	419	92	489	190	202	151	37,5	65	55	M20	M20	140	110
280	4 - 8	457	102,5	522	471	243	368	419	92	489	190	202	151	37,5	75	55	M20	M20	140	110

Baugröße	Pole	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD ²⁾	HD ³⁾	HE ²⁾	HE ³⁾	K	L	LC	UB ¹⁾	VA
250	2	42	42	18	16	53	64	49	59	250	30	594	627	268	284	22	884	1010	2xFL13	93,5
250	4 - 8	42	42	18	16	58	69	49	59	250	30	594	627	268	284	22	884	1010	2xFL13	93,5
280	2	42	42	18	16	58	69	49	59	280	40	-	657	-	284	24	884	1010	2xFL21	93,5
280	4 - 8	42	42	20	16	67,5	79,5	49	59	280	40	-	657	-	284	24	884	1010	2xFL21	93,5

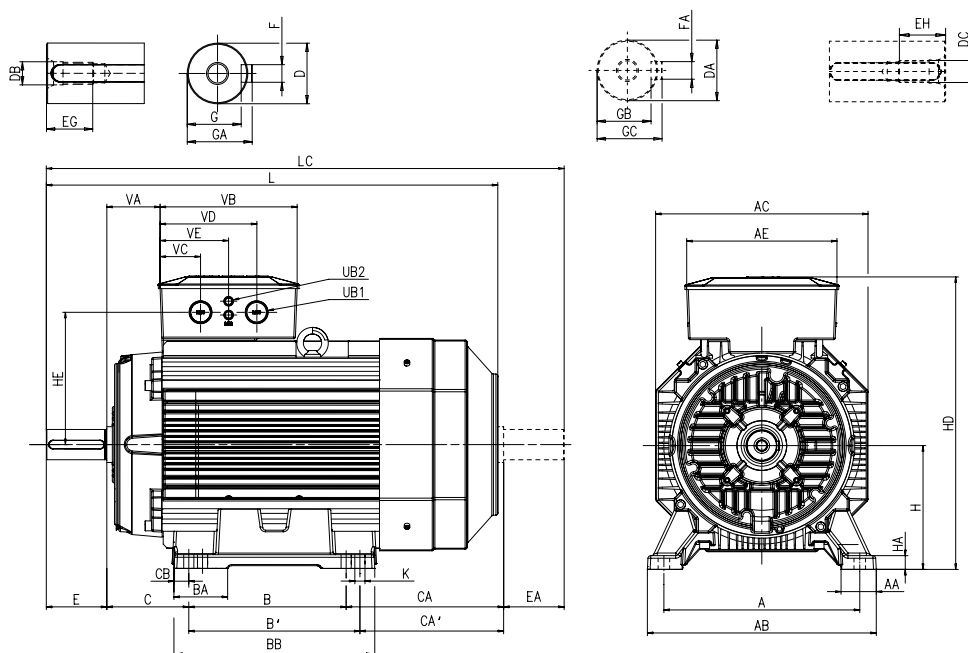
Baugröße	Pole	VB	VC ³⁾	VC ⁴⁾	VD ³⁾	VD ⁴⁾	VE ³⁾	VE ⁴⁾
250	2	243	112	77	179	167	145	122
250	4 - 8	243	112	77	179	167	145	122
280	2	243	-	77	-	167	-	122
280	4 - 8	243	-	77	-	167	-	122

Toleranzen	Fußnoten
A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D 55-75	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5

- ¹⁾ Flanschöffnung mit Rohrflansch FL 13, mit Gewindebohrungen, verschlossen mit Verschluss-Stopfen. Eintourige und polumschaltbare Motoren: 2 x M40 + M16. Motoren für 230 VD 50 Hz oder 225 SMC-2, 225 SMD-2, 225 SMD-4 sind mit einem Rohrflansch FL21 und 2 x M63 + M16 versehen.
- ²⁾ Für Flanschöffnung FL13: 2 x M40 + M16
- ³⁾ Für extragroße Flanschöffnung FL21: 2 x M63 + M16

Maßzeichnungen

Aluminium-Fußmotoren, 250 - 280, IE3 Generation L



IM B3 (IM 1001), IM 1002

Baugröße	Pole	Spann.-code	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA
250	2	D, E	406	76	472	425	273	311	349	84	409	168	277	239	30	60	55	M20	M20	140	110
250	4-6	D, E	406	76	472	425	273	311	349	84	409	168	277	239	30	65	55	M20	M20	140	110
250	2	S	406	76	472	425	273	311	349	84	409	168	277	239	30	60	55	M20	M20	140	110
250	4-6	S	406	76	472	425	273	311	349	84	409	168	277	239	30	65	55	M20	M20	140	110
280	2	D, S, E	457	102	522	471	273	368	419	92	489	190	202	151	37	65	55	M20	M20	140	110
280	4-6	D, S, E	457	102	522	471	273	368	419	92	489	190	202	151	37	75	55	M20	M20	140	110

Baugröße	Pole	Spann.-code	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD	HE	K	L	LC	UB1	UB2
250	2	D, E	42	42	18	16	53	64	49	59	250	40	578	241	22	880	1006	2*M40	2*M16
250	4-6	D, E	42	42	18	16	58	69	49	59	250	40	578	241	22	880	1006	2*M40	2*M16
250	2	S	42	42	18	16	53	64	49	59	250	40	578	241	22	880	1006	2*M63	2*M16
250	4-6	S	42	42	18	16	58	69	49	59	250	40	578	241	22	880	1006	2*M63	2*M16
280	2	D, S, E	42	42	18	16	58	69	49	59	280	40	631	241	24	884	1010	2*M63	2*M16
280	4-6	D, S, E	42	42	20	16	67,5	79,5	49	59	280	40	631	241	24	884	1010	2*M63	2*M16

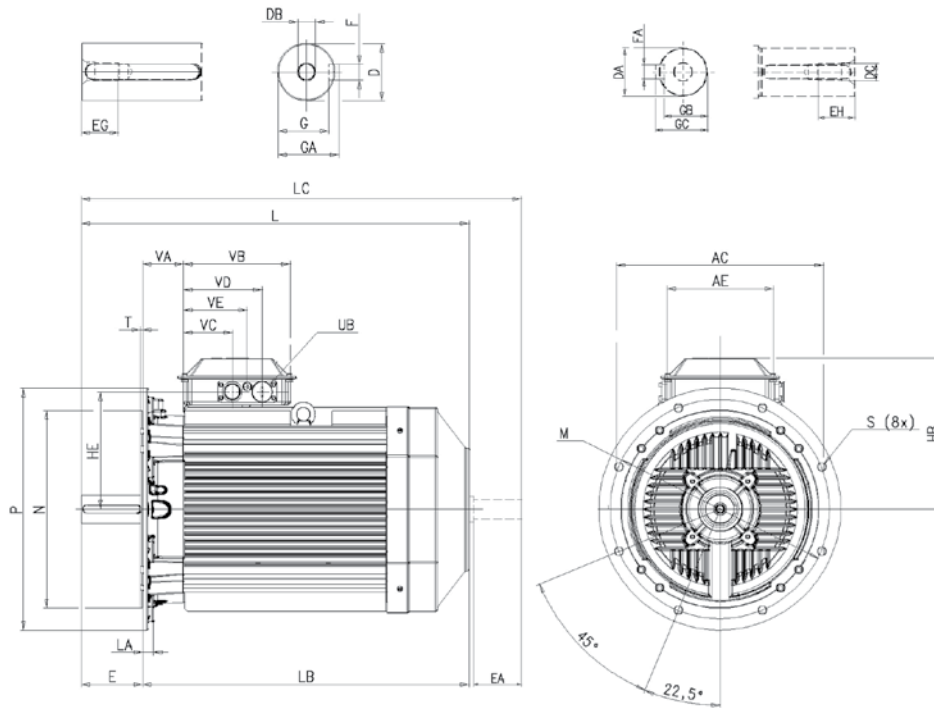
Baugröße	Pole	Spann.-code	VA	VB	VC	VD	VE
250	2	D, E	90	249	73,5	175,5	124,5
250	4-6	D, E	90	249	73,5	175,5	124,5
250	2	S	90	249	73,5	175,5	124,5
250	4-6	S	90	249	73,5	175,5	124,5
280	2	D, S, E	90	249	73,5	175,5	124,5
280	4-6	D, S, E	90	249	73,5	175,5	124,5

Toleranzen

A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D 55-75	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5

Maßzeichnungen

Aluminium-Flanschmotoren, 250 - 280



Flanschmotor; IM B5 (IM 3001), IM 3002

IM B5 (IM 3001), IM 3002

Baugröße	Pole	AC	AE	D	DA	DB	DC	E ¹⁾	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	HB ³⁾	HB ⁴⁾	HE ³⁾	HE ⁴⁾
250	2	471	243	60	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	53	64	49	59	344	377	268	284
250	4 - 8	471	243	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	58	69	49	59	344	377	268	284
280	2	471	243	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	58	69	49	59	-	377	-	284
280	4 - 8	471	243	75	55	M20	M20	140	110	42	42	20	16	67,5	79,5	49	59	-	377	-	284

Baugröße	Pole	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB ²⁾	VA	VB	VC ³⁾	VC ⁴⁾	VD ³⁾	VD ⁴⁾	VE ³⁾	VE ⁴⁾
250	2	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122
250	4 - 8	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122
280	2	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL21	93,5	243	-	77	-	167	-	122
280	4 - 8	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL21	93,5	243	-	77	-	167	-	122

Toleranzen

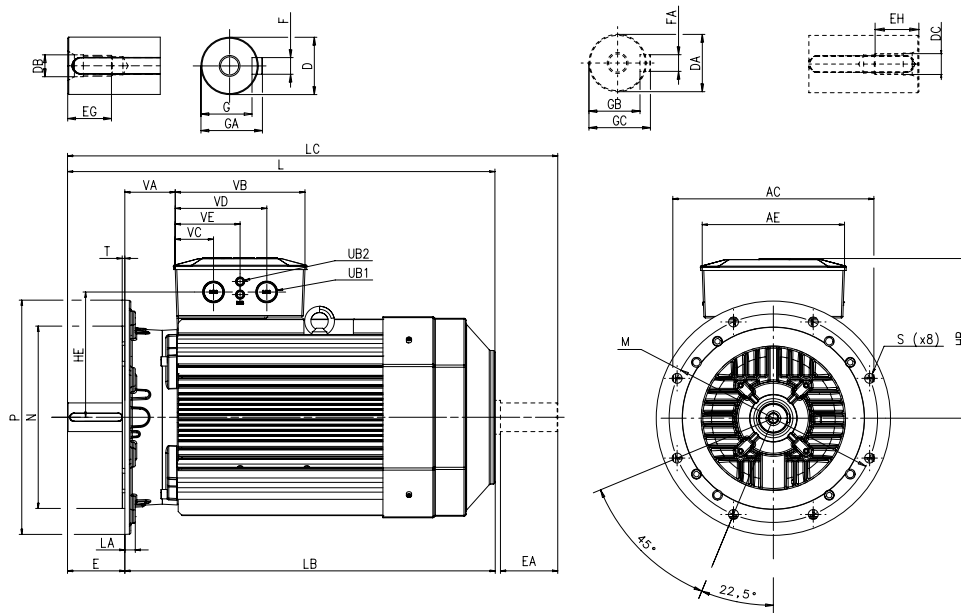
D 55-75	ISO m6
DA	ISO k6
45-55	
F, FA	ISO h9
N	ISO j6

Fußnoten

- ¹⁾ Der Ansatz des Wellenendes und die Kontaktfläche des Flansches sind bündig.
- ²⁾ Flanschöffnung mit Rohrflansch FL 13, mit Gewindebohrungen, verschlossen mit Verschluss-Stopfen. Eintourige und polumschaltbare Motoren: 2 x M40 + M16. Motoren für 230 VD 50 Hz oder 250 SMC-2, 250 SMC-4 und alle 280 sind mit einem Rohrflansch FL21 und 2 x M63 + M16 versehen.
- ³⁾ Für Flanschöffnung FL13: 2 x M40 + M16
- ⁴⁾ Für extragroße Flanschöffnung FL21: 2 x M63 + M16

Maßzeichnungen

Aluminium-Flanschmotoren, 250 - 280, IE3 Generation L



IM B5 (IM 3001), IM 3002

Baugröße	Pole	Spann.- code	AC	AE	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC
250	2	D, E	425	273	60	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	53	64	49	59
250	4-6	D, E	425	273	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	58	69	49	59
250	2	S	425	273	60	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	53	64	49	59
250	4-6	S	425	273	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	58	69	49	59
280	2	D, S, E	471	273	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	58	69	49	59
280	4-6	D, S, E	471	273	75	55	M20	M20	140	110	42	42	20	16	67,5	79,5	49	59

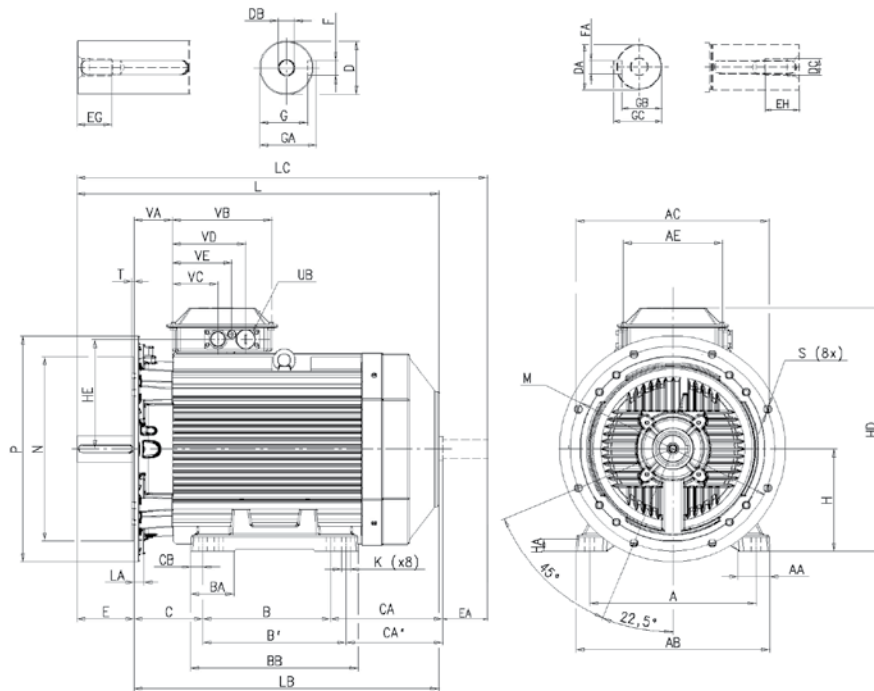
Baugröße	Pole	Spann.- code	HE	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB1	UB2	VA	VB	VC	VD	VE
250	2	D, E	241	880	22	740	1006	500	450	550	19	5	2*M40	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5
250	4-6	D, E	241	880	22	740	1006	500	450	550	19	5	2*M40	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5
250	2	S	241	880	22	740	1006	500	450	550	19	5	2*M63	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5
250	4-6	S	241	880	22	740	1006	500	450	550	19	5	2*M63	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5
280	2	D, S, E	241	884	25	744	1010	500	450	550	19	5	2*M63	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5
280	4-6	D, S, E	241	884	25	744	1010	500	450	550	19	5	2*M63	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5

Toleranzen

D 55-75	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
N	ISO j6

Maßzeichnungen

Aluminium-Fuß- und Flanschmotoren, 250 - 280



Fuß- und Flanschmotor; IM B35 (IM 2001), IM 2002

IM B35 (IM 2001), IM 2002

Baugröße	Pole	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E ¹⁾	EA	EG	EH	F
250	2	406	78	474	471	243	311	349	106	409	168	281	243	40	60	55	M20	M20	140	110	42	42	18
250	4 - 8	406	78	474	471	243	311	349	106	409	168	281	243	30	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18
280	2	457	103	525	471	243	368	419	92	489	190	202	151	38	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18
280	4 - 8	457	103	525	471	243	368	419	92	489	190	202	151	38	75	55	M20	M20	140	110	42	42	20

Baugröße	Pole	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD ³⁾	HD ⁴⁾	HE ³⁾	HE ⁴⁾	K	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB ²⁾
250	2	16	53	64	49	59	250	30	594	627	268	284	22	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL13
250	4 - 8	16	58	69	49	59	250	30	594	627	268	284	22	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL13
280	2	16	58	69	49	59	280	40	-	657	-	284	24	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL21
280	4 - 8	16	68	80	49	59	280	40	-	657	-	284	24	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL21

Baugröße	Pole	VA	VB	VC ³⁾	VC ⁴⁾	VD ³⁾	VD ⁴⁾	VE ³⁾	VE ⁴⁾
250	2	93	243	112	77	179	167	145	122
250	4 - 8	93	243	112	77	179	167	145	122
280	2	93	243	-	77	-	167	-	122
280	4 - 8	93	243	-	77	-	167	-	122

Toleranzen

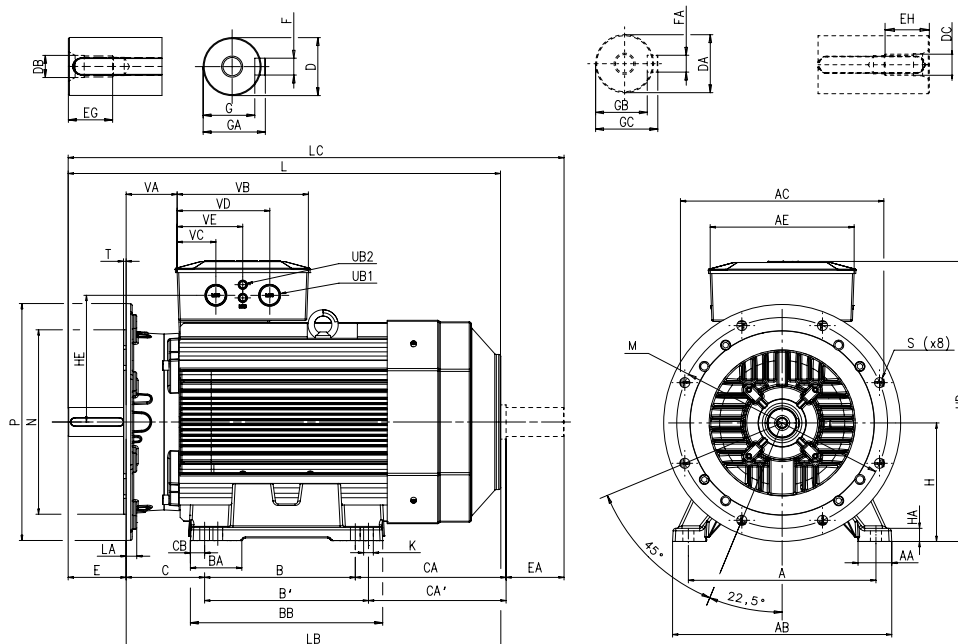
A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D 55-75	ISO m6
DA	ISO k6
45-55	
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO js6

Fußnoten

- Der Ansatz des Wellenendes und die Kontaktfläche des Flansches sind bündig.
- Flanschöffnung mit Rohrflansch FL 13, mit Gewindebohrungen, verschlossen mit Verschluss-Stopfen. Eintourige und polumschaltbare Motoren: 2 x M40 + M16. Motoren für 230 VD 50 Hz oder 250 SMC-2, 250 SMC-4 und alle 280 sind mit einem Rohrflansch FL21 und 2 x M63 + M16 versehen.
- Für Flanschöffnung FL13: 2 x M40 + M16
- Für extragroße Flanschöffnung FL21: 2 x M63 + M16

Maßzeichnungen

Aluminium-Fuß- und Flanschmotoren, 250 - 280, IE3 Generation L



IM B35 (IM 2001), IM 2002

Baugröße	Pole	Spann.-code	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA
250	2	D, E	406	76	472	425	273	311	349	84	409	168	277	239	30	60	55	M20	M20	140	110
250	4-6	D, E	406	76	472	425	273	311	349	84	409	168	277	239	30	65	55	M20	M20	140	110
250	2	S	406	76	472	425	273	311	349	84	409	168	277	239	30	60	55	M20	M20	140	110
250	4-6	S	406	76	472	425	273	311	349	84	409	168	277	239	30	65	55	M20	M20	140	110
280	2	D, S, E	457	102	522	471	273	368	419	92	489	190	202	151	37	65	55	M20	M20	140	110
280	4-6	D, S, E	457	102	522	471	273	368	419	92	489	190	202	151	37	75	55	M20	M20	140	110

Baugröße	Pole	Spann.-code	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD	HE	K	L	LA	LB	LC
250	2	D, E	42	42	18	16	53	64	49	59	250	40	578	241	22	880	22	740	1006
250	4-6	D, E	42	42	18	16	58	69	49	59	250	40	578	241	22	880	22	740	1006
250	2	S	42	42	18	16	53	64	49	59	250	40	578	241	22	880	22	740	1006
250	4-6	S	42	42	18	16	58	69	49	59	250	40	578	241	22	880	22	740	1006
280	2	D, S, E	42	42	18	16	58	69	49	59	280	40	631	241	24	884	25	744	1010
280	4-6	D, S, E	42	42	20	16	67,5	79,5	49	59	280	40	631	241	24	884	25	744	1010

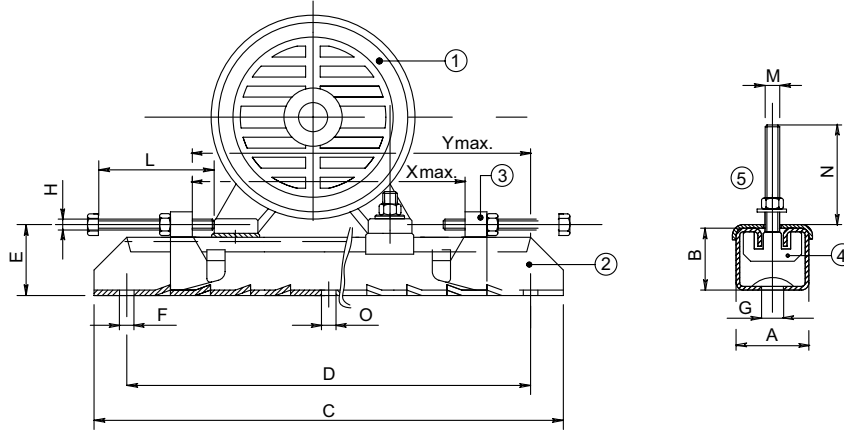
Baugröße	Pole	Spann.-code	M	N	P	S	T	UB1	UB2	VA	VB	VC	VD	VE
250	2	D, E	500	450	550	19	5	2*M40	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5
250	4-6	D, E	500	450	550	19	5	2*M40	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5
250	2	S	500	450	550	19	5	2*M63	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5
250	4-6	S	500	450	550	19	5	2*M63	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5
280	2	D, S, E	500	450	550	19	5	2*M63	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5
280	4-6	D, S, E	500	450	550	19	5	2*M63	2*M16	90	249	73,5	175,5	124,5

Toleranzen

A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D 55-65	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO js6

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.

Motorenübersicht

IE2/IE3 Aluminiummotoren, Baugröße 63 - 132

Baugröße	M3AA	63	71	80	90	100	112	132
Ständer und Endschilder	Material	Aluminium-Druckguss						
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25						
	Korrosionsklasse	C3 mittel gemäß ISO/EN 12944-5						
Füße	Material	Integrierte Aluminiumfüße						
Endschilder	Material	Aluminium-Druckguss						
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25						
	Korrosionsklasse	C3 mittel gemäß ISO/EN 12944-5						
Lager	A-Seite	6202-2Z/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6306-2Z/C3	6306-2Z/C3	6208-2Z/C3 6206-2Z/C3 (112 J-gen) 6308-2Z/C3 (SM_)
	B-Seite	6201-2Z/C3	6202-2C/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	6206-2Z/C3
Festlager		Verriegelung auf A-Seite mit innerem Sicherungsring			Lagerdeckel Verriegelung auf A-Seite			
Lagerdichtungen	A-Seite	V-Ring						
	B-Seite	Labyrinthdichtung						
Schmierung		Dauergeschmierte Lager						
		Schmierfett-Temperaturbereich -40 °C bis +160 °C						
Messnippel		Keine						
Leistungsschild	Material	Aluminium						
Klemmenkasten	Gehäuse und Deckel	Aluminium-Druckguss, in den Ständer integriert						
	Korrosionsklasse	C3 mittel gemäß ISO/EN 12944-5						
	Schrauben des Klemmenkastendeckels	Galvanisch verzinkter Stahl						
Anschlüsse	Ausbrechöffnungen	1 x M16 x Pg11	2 x (M20 + M20)		2 x (M20 + M25)		2 x (M20 + M25) ¹⁾ 2 x (M40 + M32 + M12) ²⁾	
	Klemmenkasten	Kabelschuhe, 6 Klemmen			6 Schraubklemmen		Kabelschuhe, 6 Klemmen	
Lüfter	Material	Glasfaserverstärktes Polypropylen						
Lüfterhaube	Material	Polypropylen						
Ständerwicklung	Material	Kupfer						
	Isolation	Wärmeklasse F						
	Wicklungsschutz	Optional						
Läuferwicklung	Material	Aluminium-Druckguss						
Auswuchtung		Auswuchtung mit Halbkeil						
Passfedernut		Geschlossen						
Kondenswasserlöcher		Kondenswasserlöcher mit Kunststoff-Stopfen, bei Lieferung offen						
Gehäuse		IP 55						
Kühlart		IC 411						

¹⁾ Typen S, SB, M, MA

²⁾ Typen SC, MC, SMA - SME

Motorenübersicht

IE2/IE3 Aluminiummotoren, Baugröße 160 - 280

Baugröße	M3AA	160	180	200	225	250	280
Stator	Material	Aluminium-Druckguss		Extrudierte Aluminiumlegierung			
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25					
	Korrosionsklasse	C3 mittel gemäß ISO/EN 12944-5					
Füße	Material	Separate Aluminiumfüße		Separate Graugussfüße			
Endschilder	Material	Grauguss					
	Anstrichfarbton	Munsell Blau 8B 4.5/3.25					
	Korrosionsklasse	C3 mittel gemäß ISO/EN 12944-5					
Lager	A-Seite	6309-2Z/C3	6310-2Z/C3	6312-2Z/C3	6313-2Z/C3	6315-2Z/C3	6316/C3 ¹⁾
	B-Seite	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6210-2Z/C3	6212-2Z/C3	6213-2Z/C3	6213/C3
Festlager		Verriegelung auf A-Seite					
Lagerdichtungen		Axialdichtung auf beiden Seiten					
Schmierung		Dauergeschmierte Lager					
		Schmierfett-Temperaturbereich -40 °C bis +160 °C					
Messnippel		Keine					
Leistungsschild	Material	Aluminium					
Klemmenkasten	Material	Aluminium-Druckguss, in den Ständer integriert		Tiefgezogenes Stahlblech, mit dem Ständer verschraubt			
	Korrosionsklasse	C3 mittel gemäß ISO/EN 12944-					
	Schrauben des Klemmenkastendeckels	Galvanisch verzinkter Stahl					
Anschlüsse	Öffnungen	(2 x M40 + M16) + (2 x M40)		2 x FL13, 2 x M40 + 1 x M16		2 x FL21	
	Schrauben	M6		Spannungscode S; 2xFL21, 2xM63 + 1xM16		2 x M63, 1 x M16	
	Klemmenkasten	6 Klemmen zum Anschluss mit Kabelschuhen (Kabelschuhe nicht enthalten)					
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	Isolation class 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					
Gehäuse		IP 55					
Kühlart		IC 411					

¹⁾ 6315/C3 für 2-polige Motoren

Produktübersicht

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

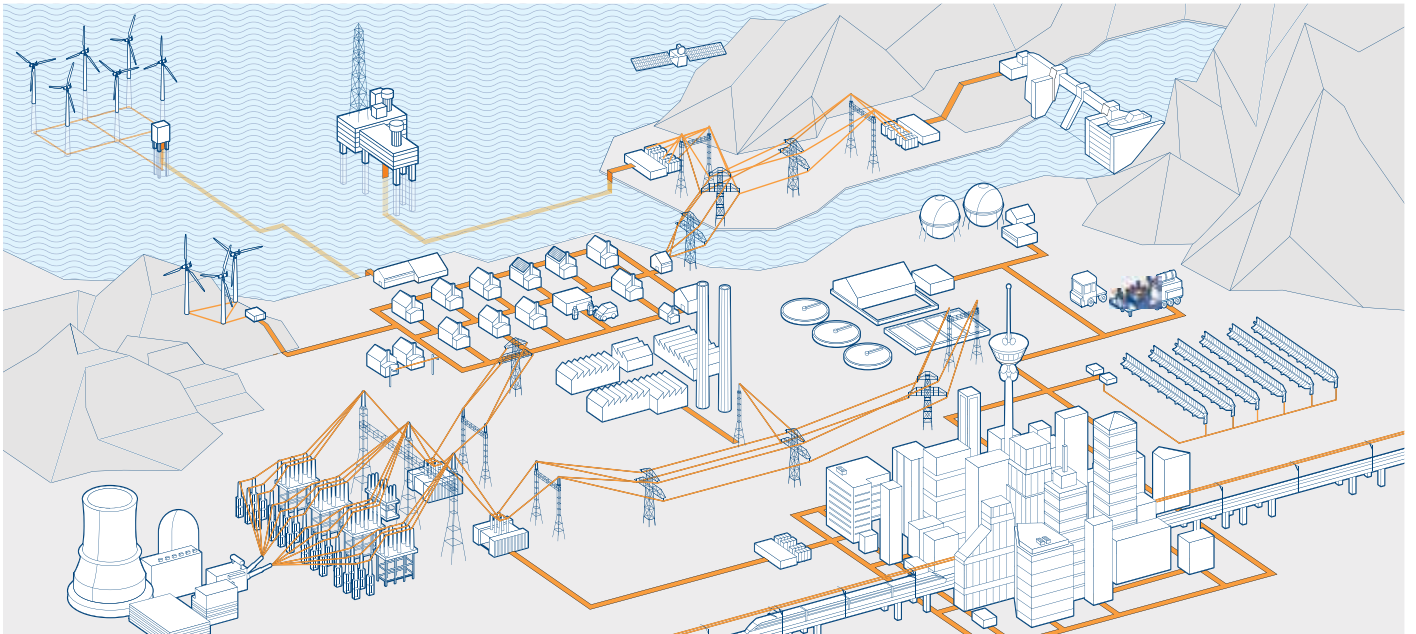


ABB ist der führende Hersteller von Nieder-, Mittel- und Hochspannungsmotoren und -generatoren sowie mechanischen Kraftübertragungssystemen. ABB bietet für seine Produkte umfangreiche Service-Leistungen an. Durch unsere umfassende Erfahrung mit nahezu allen industriellen Prozessen können wir unseren Kunden immer die best-möglichen Lösungen anbieten.

IEC-Asynchronmotoren, Nieder- und Mittelspannung

- Motoren für die Prozessindustrie
- Standardmotoren
- Hochspannungsgraugussmotoren
- Modulare Induktionsmotoren
- Modulare Schleifringmotoren

NEMA-Motoren, Nieder- und Mittelspannung

- Innengekühlte Stahlmotoren
- Wettergeschützt, wassergekühlt, belüftet
- Grauguss-Gehäuse (TEFC)
- Luft-Luft-gekühlte (TEAAC) Motoren

Motoren und Generatoren für explosionsfähige Atmosphären

- IEC- und NEMA-Motoren und -Generatoren, für alle Zündschutzarten

Synchronmotoren

Synchrongeneratoren

- Synchrongeneratoren für Diesel- und Gasmotoren
- Synchrongeneratoren für Dampf- und Gasturbinen

Windkraftgeneratoren

Generatoren für kleine Wasserkraftwerke

Sonstige Motoren und Generatoren

- Bremsmotoren
- DC-Motoren und -Generatoren
- Getriebemotoren
- Marinemotoren und -generatoren
- Einphasige Motoren
- Motoren für hohe Umgebungstemperaturen
- Synchron-Reluktanzmotoren
- Permanentmagnetmotoren und -generatoren
- Motoren mit hoher Drehzahl
- Rauchabzugsmotoren
- Abspritzbare Motoren
- Wassergekühlte Motoren
- Generatorsätze
- Rollgangsmotoren
- Motoren mit geringem Trägheitsmoment
- Bahnmotoren und -generatoren

Lifecycle-Service

Mechanische Antriebskomponenten Komponenten, Lager, Getriebe

Lifecycle-Service und Support

Von der Anfrage bis zur Migration und Nachrüstung



ABB verfügt über ein umfassendes Service-Angebot für einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer der Einrichtungen. Dieser Service deckt die gesamte Nutzungsdauer ab. Durch das globale Netz von ABB-Servicezentren und zertifizierten Partnern wird ein Support vor Ort sichergestellt.

Vor dem Kauf

Der Vertrieb von ABB unterstützt Kunden bei der schnellen und effizienten Auswahl, Konfiguration und Optimierung des für ihre Applikation passenden Motors oder Generators.

Installation und Inbetriebnahme

Die professionelle Installation und Inbetriebnahme durch zertifizierte Ingenieure von ABB stellen eine Investition in die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit über die gesamte Nutzungsdauer dar.

Engineering und Consulting

Die Experten von ABB führen Energieeffizienz- und Zuverlässigkeitsanalysen, technische Studien sowie Bewertungen des Anlagenzustands und der Leistung durch.

Betriebsüberwachung und Diagnose

Daten werden erfasst und analysiert, um frühzeitig auf entstehende Probleme hinzuweisen, bevor es zu einem Ausfall kommt. Alle kritischen Anlagenbereiche werden erfasst.

Wartung und Vor-Ort-Service

ABB bietet Lifecycle-Managementpläne und vorbeugende Wartung an. Das empfohlene vierstufige Wartungsprogramm deckt die gesamte Nutzungsdauer des Produkts ab.

Ersatzteile

Ersatzteile und Support werden für die gesamte Lebensdauer der eingesetzten ABB-Produkte angeboten. Zusätzlich zu einzelnen Ersatzteilen stehen auch individuell zusammengestellte Ersatzteilkpakete zur Verfügung.

Reparatur und Überholung

Die weltweite Service-Organisation von ABB bietet Support für alle Motoren und Generatoren von ABB und anderen Herstellern. Spezialistenteams können auch Hilfe in Notfällen bieten.

Migration und Nachrüstung

In Lifecycle-Audits wird der optimale Plan für Nachrüstungen und Migration erstellt. Die Nachrüstmaßnahmen reichen vom Austausch einzelner Komponenten bis zu Austauschmotoren und -generatoren.

Schulung

Produkt- und Wartungsschulungen sind praxisorientiert. Das Programm umfasst sowohl Standardkurse als auch individuell an die Bedürfnisse des Kunden angepasste Schulungen.

Spezieller Support

Die weltweit tätige Service-Organisation von ABB bietet speziellen Support. Vor Ort angesiedelte Zentren können große und kleine Reparaturen sowie Überholungs- und Wiederinstandsetzungsarbeiten durchführen.

Service-Verträge

Service-Verträge werden individuell nach den Kundenanforderungen zusammengestellt. Die Verträge spiegeln das gesamte Angebot an Serviceleistungen sowie die 120 Jahre praktische Erfahrung von ABB bei Servicearbeiten wider.

Kontakt

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer ABB-Vertretung oder im Internet:

www.abb.de/motors&generators
www.abb.de/maschinenbau

ABB Automation Products GmbH

Drives & Motors
Wallstadter Straße 59
D-68526 Ladenburg
Deutschland
Telefon +49 (0)6203 717 717
Telefax +49 (0)6203 717 600
Service-Tel. 01805 222 580
motors.drives@de.abb.com
www.abb.de/motors&drives

ABB Schweiz AG

Industrie- und Gebäudeautomation
Brown Boveri Platz 3
CH-5400 Baden
Schweiz
Telefon +41 (0) 58 588 55 99
Telefax +41 (0) 58 586 06 03
industriautomation@ch.abb.com
www.abb.ch/industriautomation

ABB AG

Clemens-Holzmeister-Straße 4
A-1109 Wien
Österreich
Telefon +43 (0)1 60109 0
Telefax +43 (0)1 60109 8305
www.abb.at

Änderungen der technischen Daten und des Inhalts dieses Dokuments vorbehalten. Bei Bestellungen gelten die vereinbarten Einzelheiten. ABB Ltd übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder möglicherweise in diesem Dokument fehlende Informationen.

Für dieses Dokument, den darin dargestellten Gegenstand und die darin enthaltenen Abbildungen behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung des Inhalts – ganz oder teilweise – sind ohne die schriftliche Zustimmung von ABB Ltd. verboten.

© Copyright 2016 ABB. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.