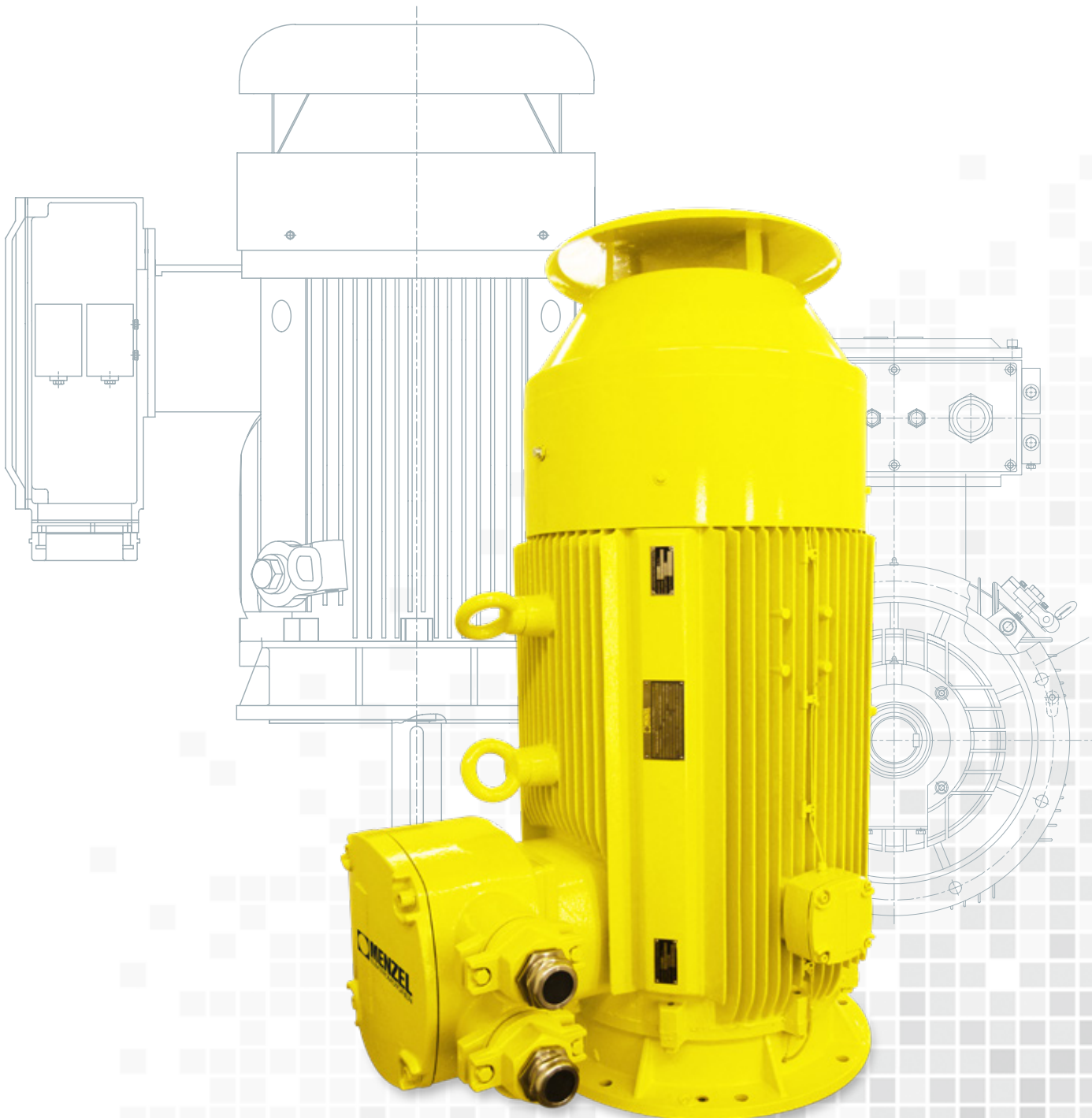


IP 67 Motoren  
*Watertight motors*





## MENZEL Elektromotoren

Wir sind ein mittelständisches Unternehmen der Antriebstechnik mit über 90 Jahren Erfahrung in der Produktion und Lieferung von Elektromotoren. Zu unserem umfangreichen Lieferprogramm gehören Elektromotoren verschiedenster Art und Größe – vom Niederspannungs-Normmotor bis hin zum individuell projektierten Einzelstück mit bis zu 20 MW Leistung. Das Spektrum umfasst Käfigläufer- und Schleifringläufermotoren ebenso wie Gleichstromantriebe in allen gängigen Bauformen, mit verschiedensten Kühl- und Schutzarten sowie Nennspannungen bis zu 13,8 kV.

Die Kataloge unserer Baureihen in Standardausführung finden Sie im Downloadbereich unserer Homepage:

[www.menzel-motors.com](http://www.menzel-motors.com)

Über unsere Standard-Baureihen hinaus fertigen wir Elektromotoren in Sonderausführung jeder erdenklichen Art entsprechend den Vorgaben und Anforderungen unserer Kunden, sowohl als Einzelstück für spezielle Anwendungen wie auch als Reserve oder Ersatz, mechanisch und elektrisch austauschbar zu den vorhandenen Motoren.

Ein besonderer Pluspunkt ist die schnelle Lieferung aus unserem 20.000 Motoren umfassenden Lagerbestand, der fabrikneue Elektromotoren mit bis zu 15 MW Nennleistung für Sie bereithält. Kurzfristige Anpassungen und Änderungen sind jederzeit möglich.

Qualifiziertes Engineering, erfahrene Mitarbeiter sowie moderne Bearbeitungs- und Prüfeinrichtungen bilden dabei die Grundlage unserer anerkannten Zuverlässigkeit. Unser weltweiter Kundenkreis und unser hoher Exportanteil sind Ausdruck der internationalen Anerkennung unserer Leistungen. Stellen Sie unsere Leistungsfähigkeit, Flexibilität und Schnelligkeit auf die Probe! Unser Team freut sich auf Ihre Anfrage!

## MENZEL Elektromotoren

*We are a medium-sized company specializing in electric drive solutions. With more than 90 years in the business, we manufacture and supply industrial motors of even the highest power output.*

*Among our wide product range you will find electric motors of any type and size. The portfolio includes squirrel cage motors, and slip ring motors as well as direct current motors – from standard low voltage motors to individually designed single pieces of up to 20 MW.*

*Please visit our website for all catalogues of our standard series:*

[www.menzel-motors.com](http://www.menzel-motors.com)

*In addition to the standard series we manufacture customized motors of every description, be it a single copy for some particular application or a mechanically interchangeable replica needed as a back-up.*

*Our business focus is to offer the fastest possible delivery of larger electric machinery. In order to provide our customers with just the right motor within the shortest possible time, we keep many of our standard motors in stock. Our in-house stock includes more than 20,000 motors of up to 15 MW. Short term modifications according to custom specifications are always possible.*

*Qualified engineering, highly skilled staff, and modern facilities with up to date testing equipment form the basis for the reliable work that countless customers around the world have come to appreciate. Go ahead and put our performance, flexibility and swiftness to the test!*

## An unseren vier Lagerstandorten halten wir für Sie vorrätig:

### Hochspannungsmotoren aller gängigen Spannungen von 3 kV bis 13,8 kV

- Mit Kurzschlussläufer
- Mit Schleifringläufer
- Jeweils in verschiedenen Bauformen

### Gleichstrommotoren bis ca. 2.000 kW

- In verschiedenen Kühlarten
- In verschiedenen Bauformen
- In allen gängigen Spannungen von 220 bis 900 V
- Mit allen gängigen Tachogeneratoren

### Schleifringläufermotoren in Niederspannung

- In 230, 400, 500 sowie 690 V Ausführung
- In verschiedenen Bauformen
- Mit Anbauten gemäß Kundenwunsch

### Drehstrom-Transformatoren

- In Gießharzausführung
- In Trockenausführung
- In Ölausführung
- Alle gängigen Spannungen und Leistungen

Die kurzfristige Lieferung weltweit übernimmt unsere Logistik gerne für Sie!

## Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer

Typenreihe MEBK – Grauguss

## Technische Erläuterungen

Drehstrom-Normmotoren gemäß IEC 34 bzw. VDE 0530

Spannung und Frequenz gemäß IEC 38  
230 V, 400 V, 690 V  $\pm$  10% Toleranz

Die Motoren sind gestempelt in Mehrbereichsspannung

220-240 V/ 380-420 V, 50 Hz

220-280 V/ 380-480 V, 60 Hz beziehungsweise

380-420 V/ 660-720 V, 50 Hz

380-480 V/ 660-830 V, 60 Hz

Toleranz  $\pm$  5% gemäß VDE 0530

## Leistung

Die Nennleistung gilt für Dauerbetrieb nach DIN VDE 0530 - Teil 1 bei einer Frequenz von 50 Hz, einer Kühlmitteltemperatur von 40° C und einer Aufstellungshöhe bis 1.000 m über NN.

## In four own warehouses we stock for you:

### High-voltage motors of all voltages from 3 kV to 13,8 kV

- with squirrel-cage rotor
- with slip-ring rotor
- different mountings available

### DC motors up to approx. 2,000 kW

- different types of cooling
- different types of mounting
- voltages from 220 to 900 V
- with different types of speed monitoring systems

### Slip-ring motors for low voltage

- for 230, 400, 500 and 690 V stator voltage
- different types of mounting
- modifications according to customer's requirements

### Three-phase transformers

- cast resin types
- dry types
- oil cooled types
- wide range of voltages and power available

Urgent supplies will be organized by courier transports and over-night service!

## Three-phase asynchronous motors with squirrel-cage rotor

Types MEBK – Cast iron

## Technical information

Three-phase-motors acc. to IEC 34 and VDE 0530 standard

Voltage and frequency acc. IEC 38  
230 V, 400 V, 690 V  $\pm$  10% tolerance

The motors are fitted with a rating plate in multitension

220-240 V/ 380-420 V, 50 Hz

220-280 V/ 380-480 V, 60 Hz or

380-420 V/ 660-720 V, 50 Hz

380-480 V/ 660-830 V, 60 Hz

Tolerance  $\pm$  5% acc. to VDE 0530

## Power

The nominal power is part 1 to continuous duty in accordance with DIN VDE 0530 at a frequency of 50 Hz, a coolant temp. of 40° C and an altitude up to 1,000 m above sea level.

## Schutzart

Bei der IP 67 Motorenreihe handelt es sich um wasserdichte Kurzschlussläufermotoren. Sie sind im Stillstand gegen zeitweiliges Eintauchen in Wasser geschützt. Alle Motoren sind serienmäßig in Schutzart IP 67 gemäß DIN IEC 34 - Teil 5 ausgeführt. Bei allen Bauformen mit dem Wellenende nach unten (z.B. V 1) ist bei Außenaufstellung die Ausführung mit Schutzdach zu empfehlen.

## Einsatzmöglichkeiten

IP 67 Motoren können bei fast allen extremen Betriebsbedingungen mit Staub, Faserflug, Schmutz- und Wassereinwirkung eingesetzt werden, so z. B. in Waschanlagen, Textilbetrieben, Nahrungsmittel- und Metzgereigrößbetrieben, Abfüllanlagen, Hafen-, Kai- und Kläranlagen, für Oberdeckaufstellung auf Schiffen und Pumpenantriebe.

## Isolierung

Die Motoren sind gemäß EN 60034-1 in der Wärmeklasse „F“ ausgeführt. Die thermische Ausnutzung der Motoren erfolgt innerhalb der Wärmeklasse „B“, wodurch sich eine Leistungsreserve ergibt. Diese Ausführung stellt eine geringe Alterung sicher. Optional ist eine Isolierung in Klasse H möglich.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Temperaturanstieg ( $\Delta T$ ) und den wärmsten Wicklungspunkt ( $T_{max}$ ) gemäß EN 60034-1 auf.

Ausnutzung	$\Delta T$	$T_{max}$
B	80 K	125°C
F	105 K	155°C
H	125 K	180°C

## Normen

Die Motoren entsprechen den folgenden Normen:

### Elektrisch

IEC-Normen	EN-Norm	Inhalt
IEC 60034-1	EN 60034-1	Allgemeine Bestimmungen
IEC 60034-8	EN 60034-8	Anschlussbezeichnungen und Drehrichtung
IEC 60034-12	EN 60034-12	Anlaufverhalten
IEC 60038	EN 60038	Normspannungen

### Mechanisch

IEC-Norm	EN-Norm	Inhalt
IEC 60072	-	Abmessungen
IEC 60034-5	EN 60034-5	Schutzarten
IEC 60034-6	EN 60034-6	Kühlarten
IEC 60034-7	EN 60034-7	Bauformen
IEC 60034-9	EN 60034-9	Geräuschepegel
IEC 60034-14	EN 60034-14	Schwingungsstärken

## Protection

*IP 67 motors are watertight squirrel cage motors that are protected against temporary immersion in water at standstill. All motors are in protection class IP67 in accordance with DIN IEC 34 part 5. In case of outdoor erection, all motor types with driving end direction to the bottom (i.e.V1) shall be ordered with rain-protection hood.*

## Application

*IP 67 motors are suitable for almost all extreme operation environments with dust, fibre fly, dirt and water, for example in washeries, textile plants, food industry and meat processing, bottling and packing plants, harbour, wharf and sewage installations, for upperdeck duties on ships and pumpdrivers.*

## Insulation

*The motors are built to EN 60034-1 and grouped with temperature class "F". The thermal stress of the motors complies with temperature class "B", resulting in a power margin. This version is designed to retard the aging process. Optional the insulation can be designed in class H.*

*The table below lists the rise in temperature ( $\Delta T$ ) and the winding hotspot ( $T_{max}$ ) in compliance with EN 60034-1.*

Utilization	$\Delta T$	$T_{max}$
B	80 K	125°C
F	105 K	155°C
H	125 K	180°C

## Standards

*The motors comply with the following standards:*

### Electrical

IEC standards	EN standard	Content
IEC 60034-1	EN 60034-1	General guidelines
IEC 60034-8	EN 60034-8	Terminal markings and direction of rotation
IEC 60034-12	EN 60034-12	Starting Performance
IEC 60038	EN 60038	Standard voltages

### Mechanical

IEC standards	EN standard	Content
IEC 60072	-	Dimensions
IEC 60034-5	EN 60034-5	Degrees of protection
IEC 60034-6	EN 60034-6	Methods of cooling
IEC 60034-7	EN 60034-7	Types of construction
IEC 60034-9	EN 60034-9	Noise limits
IEC 60034-14	EN 60034-14	Vibration severity

## Frequenzumrichterbetrieb

Die Motoren sind grundsätzlich für Frequenzumrichterbetrieb bis 500 V Nennspannung geeignet. Hierfür wird der Einbau von stromisolierten Lagern auf der Lüfterseite empfohlen. Entsprechende Lagermodifikationen sowie der Anbau von Fremdlüfteraggregaten für Antriebe mit konstantem Momentenverlauf sind in unserem Werk kurzfristig möglich. Umrichterbetrieb bei 690 V ist mit Sonderisolation möglich.

## Mechanische Auswuchtung

Die Läufer sind mit eingelegter halber Passfeder dynamisch ausgewuchtet. Die Motoren in Standardausführung entsprechen der Schwingungsstufe „N“ gemäß DIN ISO 2373.

## Kühlung und Belüftung

Die Motoren sind mit Axiallüftern aus Kunststoff bzw. Aluminium ausgerüstet, die unabhängig von der Drehrichtung des Motors kühlen (IC 0141 nach IEC 34 - Teil 6). Die Lüfterhauben der Motoren sind generell aus Stahlblech.

## Farbe

Die Motoren sind serienmäßig in RAL 7030 (steingrau) oder RAL 1016 (schwefelgelb) lackiert. Die Lackierung ist geeignet für Klimagruppe „moderate“ nach IEC- Publikation 721-2-1 für Innenraum- und Freiluftaufstellung.

## Nennspannung

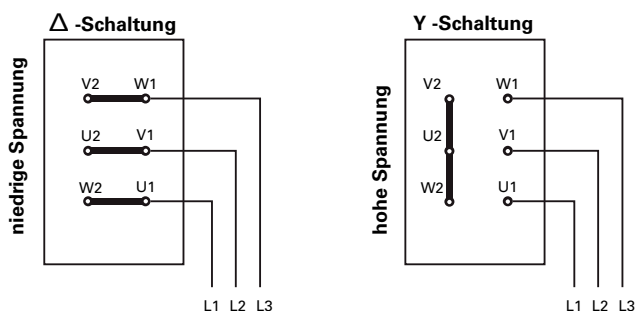
Die Motoren sind in folgenden Nennspannungen lieferbar:

Bei 50 Hz: 400 V / 690 V (Schaltung:  $\Delta$  Dreieck / Y Stern),  
Bemessungsspannungsbereich: 380-420 / 660-725 V

Bei 60 Hz: 440-480 V (Schaltung:  $\Delta$  Dreieck)

Toleranz +/- 10% gem. IEC 60038

Weitere Spannungen sind auf Anfrage möglich.



## Frequency converter operation

The motors are principally suited for frequency converter operation up to 500 V rated voltage. It is recommended to install current-insulated bearings at the fan end for this kind of deployment. The corresponding modification of the bearings, as well as the addition of external fans for drives with constant torque characteristic, can be undertaken in-house on short notice. Converter operation at 690 V is possible using special insulation.

## Mechanical balance quality

All motors are dynamically balanced with half key inserted in the shaft to vibration intensity grade „N“ according to DIN ISO 2373.

## Cooling and ventilation

The motors are equipped with axial-flow-fans in plastic or aluminium, which cool the motor independently of the direction of rotation (IC 01041 according to IEC 34 - Part 6). The fan covers of the motors are generally made from sheet steel.

## Colour

Standard coating is RAL 7030 (stone grey) or RAL 1016 (sulphur-yellow). The coating is qualified for climate-group „moderate“ according to IEC publication 721-2-1 for indoor- and outdoor-installation.

## Voltage ratings

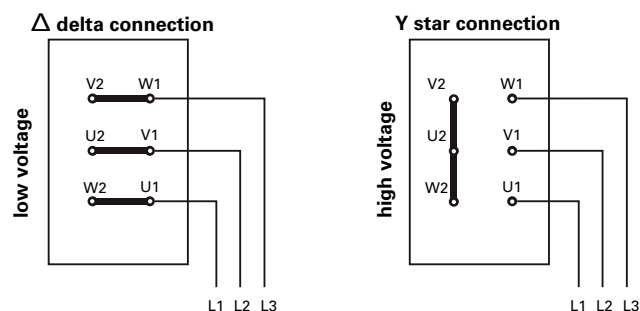
The motors are available with the following nominal voltage ratings:

At 50 Hz: 400 V / 690 V (connection:  $\Delta$  delta / Y star)  
Nominal voltage range: 380-420 / 660-725 V

At 60 Hz: 440-480 V (connection:  $\Delta$  delta)

Tolerance  $\pm$  10% in compliance with IEC 60038.

Other voltages are available upon request.



## Umgebungstemperatur

Die Motoren sind für einen Betrieb bei Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +40 °C ausgelegt. Bei höheren Umgebungstemperaturen bis +60 °C ist eine Leistungsreduzierung wie folgt erforderlich:

Umgebungstemperatur [°C]	Leistung [%]
40	100
45	95
50	90
55	85
60	80

## Typenleistung

Die Typenleistung gilt für die Betriebsart S1 (Dauerbetrieb) bei Nennspannung und Nennfrequenz, einer Umgebungstemperatur von 40 °C und einer Aufstellungshöhe von 1.000 m über NN. Für abweichende Aufstellungshöhen ist eine Reduzierung der Typenleistung wie folgt zu berücksichtigen:

Aufstellungshöhe [m]	Leistung [%]
1000	100
1500	96
2000	92
2500	88
3000	84
3500	80
4000	76

## Überlastungsfähigkeit

Die Motoren können bei Nennspannung gemäß EN 60034-1 bis zu zwei Minuten mit dem 1,5-fachen Nennstrom überlastet werden.

## Ambient temperature

*The motors are designed to operate at an ambient temperature between -20 °C and +40 °C. Higher ambient temperatures up to +60 °C necessitate a reduction of the power output as listed below.*

Ambient temperature [°C]	Output [%]
40	100
45	95
50	90
55	85
60	80

## Type rating

*The type rating refers to the S1 operating type (continuous operation) at nominal voltage and frequency, an ambient temperature of 40 °C, and an installation site elevation of 1,000 m above sea level. Deviations in ambient temperature and site elevation are subject to lower unit ratings, as listed below:*

Installation site elevation [m]	Output [%]
1000	100
1500	96
2000	92
2500	88
3000	84
3500	80
4000	76

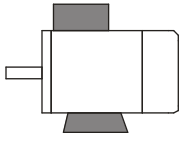
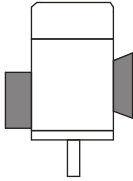
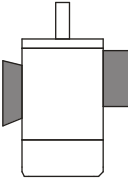
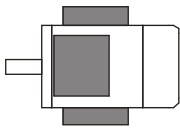
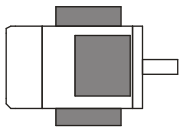
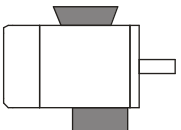
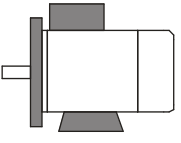
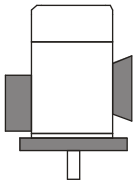
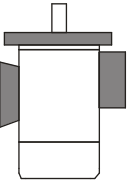
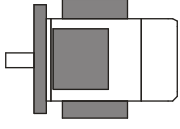
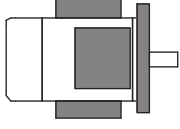
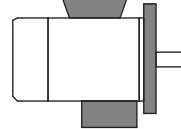
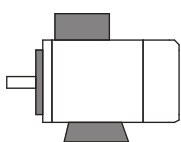
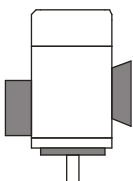
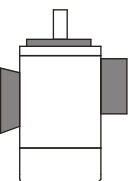
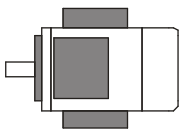
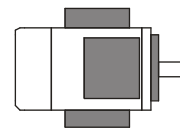
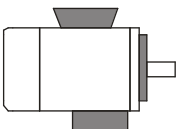
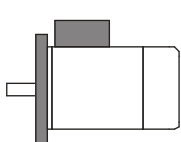
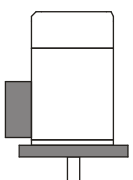
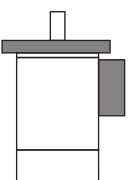
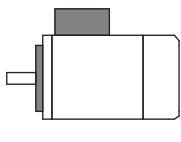
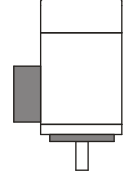
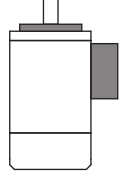
## Overload capability

*When operating at nominal voltage, the motors tolerate overloading at 1.5 times the nominal current for up to two minutes.*



**Gebräuchliche Bauformen  
gemäß IEC 34-CODE I**

*Common types of construction acc:  
IEC 34-CODE I*

<b>IM B3, IM1001</b>	<b>IM V5, IM1011</b>	<b>IM V6, IM1031</b>	<b>IM B6, IM 1031</b>	<b>IM B7, IM 1051</b>	<b>IM B8, IM1071</b>
					
<b>IM B35, IM 2001</b>	<b>IM V15, IM 2011</b>	<b>IM V36, IM 2031</b>	<b>IM 2051</b>	<b>IM 2061</b>	<b>IM 2071</b>
					
<b>IM B34, IM 2101</b>	<b>IM 2111</b>	<b>IM2131</b>	<b>IM 2151</b>	<b>IM 2161</b>	<b>IM 2171</b>
					
<b>IM B5, IM 3001</b>	<b>IM V1, IM 3011</b>	<b>IM V3, IM 3031</b>			
					
<b>IM B14, IM 3601</b>	<b>IM V18, IM 3611</b>	<b>IM V19, IM 3631</b>			
					

Bei Motoren mit anderen Befestigungsarten als IM B3, IM B5, IM V1, IM B35 bitten wir um Rücksprache mit unserem Werk.

*We request you to contact us for other types of mounting than IM B3, IM B5, IM V1, IM B35.*



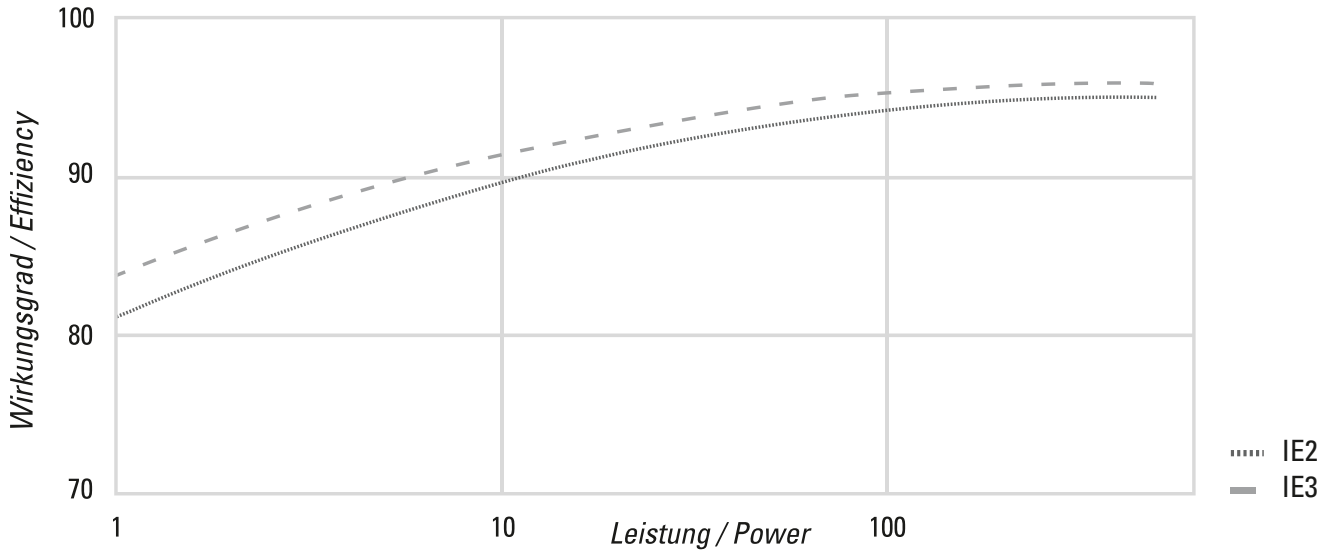
## Neue internationale Effizienzklasse IE Norm

## New international efficiency class IE Norm

IE2 – Hohe Effizienz (vergleichbar mit EFF1)  
IE3 – Premium Effizienz

IE2 – High Efficiency (comparable to EFF1)  
IE3 – Premium Efficiency

Effizienzklassen / Efficiency class



Minimum 50 Hz Effizienzwerte [IEC/EN 60034-30-1:2014, IEC 60034-2-1:2014] Minimum 50 Hz Efficiency values [IEC/EN 60034-30-1:2014, IEC 60034-2-1:2014]

kW	IE2				IE3			
	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig	2-polig	4-polig	6-polig	8-polig
0,75	77,4	79,6	75,9	66,2	80,7	82,5	78,9	75
1,1	79,6	81,4	78,1	70,8	82,7	84,1	81	77,7
1,5	81,3	82,8	79,8	74,1	84,2	85,3	82,5	79,7
2,2	83,2	84,3	81,8	77,6	85,9	86,7	84,3	81,9
3	84,6	85,5	83,3	80	87,1	87,7	85,6	83,5
4	85,8	86,6	84,6	81,9	88,1	88,6	86,8	84,8
5,5	87	87,7	86	83,8	89,2	89,6	88	86,2
7,5	88,1	88,7	87,2	85,3	90,1	90,4	89,1	87,3
11	89,4	89,8	88,7	86,9	91,2	91,4	90,3	88,6
15	90,3	90,6	89,7	88	91,9	92,1	91,2	89,6
18,5	90,9	91,2	90,4	88,6	92,4	92,6	91,7	90,1
22	91,3	91,6	90,9	89,1	92,7	93	92,2	90,6
30	92	92,3	91,7	89,8	93,3	93,6	92,9	91,3
37	92,5	92,7	92,2	90,3	93,7	93,9	93,3	91,8
45	92,9	93,1	92,7	90,7	94	94,2	93,7	92,2
55	93,2	93,5	93,1	91	94,3	94,6	94,1	92,5
75	93,8	94	93,7	91,6	94,7	95	94,6	93,1
90	94,1	94,2	94	91,9	95	95,2	94,9	93,4
110	94,3	94,5	94,3	92,3	95,2	95,4	95,1	93,7
132	94,6	94,7	94,6	92,6	95,4	95,6	95,4	94
160	94,8	94,9	94,8	93	95,6	95,8	95,6	94,3
200	95	95,1	95	93,5	95,8	96	95,8	94,6
250	95	95,1	95	93,5	95,3	96	95,8	94,6
315	95	95,1	95	93,5	95,3	96	95,8	94,6
355	95	95,1	95	93,5	95,3	96	95,8	94,6

# IP 67 Motoren

## Klemmkasten

Baugröße	Kabelverschraubung	Gesamtabmessung
mm		mm
250-280	2-M63x1,5	340x210x106
315	2xM63x1,5	413x258x165
355	2xM72x2	461x300x190

## Lager

Baugröße	Antriebsseite		Nichtantriebsseite	
	2 polig	4,6,8 polig	2 polig	4,6,8 polig
250	6314 C3	6314 C3	6314 C3	6314 C3
280	6314 C3	6317 C3	6314 C3	6317 C3
315	6317 C3	6319 C3	6317 C3	6319 C3
355	6317 C3	6322 C3	6317 C3	6320 C3

## Geräuschpegel

Leistung	3000 min-1    1500 min-1    1000 min-1    750 min-1			
	Schalldruckpegel in dB (A)			
30	-	-	-	66
37	-	-	69	67
45	-	-	71	67
55	83	73	71	73
75	84	76	76	73
90	84	76	76	73
110	86	83	76	73
132	86	83	76	81
160	89	87	83	81
200	89	87	83	81
250	93	91	83	82
280	93	91	83	83
315	93	91	86	83
355	95	93	86	83

# IP 67 motors

## Terminal box

Frame size	Thread of cable gland	Overall dimensions
mm		mm
250-280	2-M63x1,5	340x210x106
315	2xM63x1,5	413x258x165
355	2xM72x2	461x300x190

## Bearings

Frame size	Drive end		Not drive end	
	2 poles	4,6,8 poles	2 poles	4,6,8 poles
250	6314 C3	6314 C3	6314 C3	6314 C3
280	6314 C3	6317 C3	6314 C3	6317 C3
315	6317 C3	6319 C3	6317 C3	6319 C3
355	6317 C3	6322 C3	6317 C3	6320 C3

## Noise level

Power	3000 min-1    1500 min-1    1000 min-1    750 min-1			
	Sound pressure level in dB (A)			
30	-	-	-	66
37	-	-	69	67
45	-	-	71	67
55	83	73	71	73
75	84	76	76	73
90	84	76	76	73
110	86	83	76	73
132	86	83	76	81
160	89	87	83	81
200	89	87	83	81
250	93	91	83	82
280	93	91	83	83
315	93	91	86	83
355	95	93	86	83

## Technische Daten von IE2 IP 67 Motoren

## Technical data of IE2 IP 67 motors

Typ	Leistung bei 50 Hz	Nennstrom bei 400 V / 50 Hz	Nenn Drehzahl bei 50 Hz	Leistungsfak- tor bei 50 Hz	Wirkungsgrad IE2	Anzugs- zu Nennstrom	Anzugs- zu Nennmoment	Kipp- zu Nennmoment	Trägheits- moment	Gewicht
Type	Power at 50 Hz	Rated current at 400 V / 50 Hz	Rated speed at 50 Hz	Power factor at 50 Hz	Efficiency IE2	Starting current	Starting torque	Max torque	Moment of inertia	Weight
	kW	A	min-1/rpm	cos	%	IA / IN	Ma/MN	Mk/MN	kgm <sup>2</sup>	kg
<b>3000 min-1</b>										
	400 V	50 Hz								
MEBK 250M-02	55	92,8	2974	0,91	93,6	7,1	2,1	3,5	0,395	382
MEBK 280S-02	75	127,6	2975	0,91	93,8	6,6	2,3	3,2	0,683	515
MEBK 280M-02	90	151,9	2976	0,91	94,1	6,7	2,4	3,1	0,765	545
MEBK 315S-02	110	190	2979	0,89	94,3	6,9	2,1	3,6	1,558	930
MEBK 315M-02	132	222	2978	0,91	94,8	8,2	2,5	4,1	1,726	980
MEBK 315LA-02	160	267	2976	0,91	95,2	8,3	2,6	4,0	1,941	1090
MEBK 315LB-02	200	332	2971	0,92	95,1	8,0	2,4	3,8	2,212	1190
MEBK 355M-02	250	414	2981	0,92	95,4	7,7	3,0	3,6	3,848	1710
MEBK 355LA-02	280	479	2976	0,88	95,5	6,3	2,3	2,9	3,949	1870
MEBK 355LB-02	315	526	2981	0,90	95,6	7,8	3,4	4,0	3,995	1920
MEBK 355LC-02	355	595	2977	0,9	95,9	5,6	1,9	2,7	4,1	1980
<b>1500 min-1</b>										
	400 V	50 Hz								
MEBK 250M-04	55	96,6	1479	0,88	93,9	6,6	2,5	2,9	0,785	385
MEBK 280S-04	75	129,0	1483	0,89	94,2	6,5	2,0	3,1	1,552	515
MEBK 280M-04	90	154,2	1482	0,89	94,2	6,6	2,3	3,1	1,865	605
MEBK 315S-04	110	191,0	1480	0,88	94,7	5,9	2,3	3,0	3,48	931
MEBK 315M-04	132	227,0	1485	0,88	95,4	6,9	2,1	3,5	3,678	1017
MEBK 315LA-04	160	276,0	1485	0,88	95,5	6,4	2,1	3,2	4,472	1085
MEBK 315LB-04	200	338,0	1488	0,89	96,0	6,7	2,6	3,2	4,856	1200
MEBK 355M-04	250	420,0	1491	0,90	95,6	7,3	2,1	3,8	7,364	1740
MEBK 355LA-04	280	474,0	1489	0,89	95,9	7,0	2,1	3,3	8,014	1830
MEBK 355LB-04	315	531,0	1488	0,90	95,4	6,7	1,7	3,4	9,1	1975
MEBK 355LC-04	355	599,0	1490	0,89	96,1	6,8	1,9	3,4	9,52	1860
<b>1000 min-1</b>										
	400 V	50 Hz								
MEBK 250M-06	37	66,8	986	0,86	92,7	6,5	2,2	3,0	0,985	380
MEBK 280S-06	45	80,4	990	0,87	93,3	7,0	2,4	3,4	1,7325	490
MEBK 280M-06	55	97,3	991	0,87	93,7	7,0	2,4	3,2	1,965	565
MEBK 315S-06	75	135,0	988	0,86	93,9	6,5	2,2	3,2	3,723	866
MEBK 315M-06	90	160,0	989	0,86	94,2	7,1	2,3	3,4	4,526	948
MEBK 315LA-06	110	193,0	987	0,87	94,6	7,7	2,6	3,5	5,157	1120
MEBK 315LB-06	132	231,0	988	0,87	94,8	6,8	2,2	3,4	5,685	1185
MEBK 355MA-06	160	278,0	991	0,88	94,8	7,6	2,3	3,7	9,57	1705
MEBK 355MB-06	185	321,0	990	0,88	95,0	7,2	2,2	3,6	9,89	1785
MEBK 355MC-06	200	344,0	991	0,88	95,0	7,6	2,4	3,5	11,1	1890
MEBK 355LB-06	250	432,0	991	0,88	95,1	7,9	2,6	3,8	11,8	2000
MEBK 355LC-06	280	485,0	991	0,87	95,3	7,3	2,4	3,6	12,9	2080

## Technische Daten von IE2 IP 67 Motoren

## Technical data of IE2 IP 67 motors

Typ	Leistung bei 50 Hz	Nennstrom bei 400 V / 50 Hz	Nenn Drehzahl bei 50 Hz	Leistungsfak- tor bei 50 Hz	Wirkungsgrad IE2	Anzugs- zu Nennstrom	Anzugs- zu Nennmoment	Kipp- zu Nennmoment	Trägheits- moment	Gewicht
Type	Power at 50 Hz	Rated current at 400 V / 50 Hz	Rated speed at 50 Hz	Power factor at 50 Hz	Efficiency IE2	Starting current	Starting torque	Max torque	Moment of inertia	Weight
	kW	A	min-1/rpm	cos	%	IA / IN	Ma/MN	Mk/MN	kgm <sup>2</sup>	kg
<b>750 min-1</b>	<b>400 V</b>	<b>50 Hz</b>								
MEBK 250M-08	30	57,9	735	0,82	91,0	6,1	1,9	3,1	0,983	370
MEBK 280S-08	37	71,5	737	0,82	91,6	5,8	2,0	2,8	1,857	475
MEBK 280M-08	45	88,5	736	0,80	91,8	5,9	2,1	2,9	1,998	555
MEBK 315S-08	55	107	741	0,80	93,5	5,0	1,8	2,5	4,959	905
MEBK 315M-08	75	143	740	0,81	93,5	6,1	2,0	3,0	5,825	981
MEBK 315LA-08	90	167	741	0,83	94,1	6,3	1,9	2,9	6,753	1071
MEBK 315LB-08	110	205	741	0,82	94,2	6,4	1,7	3,2	7,352	1160
MEBK 355MA-08	132	247	743	0,82	94,6	6,5	1,8	3,1	12,94	1800
MEBK 355MB-08	160	298	744	0,82	94,5	6,2	1,8	3,3	13,32	1890
MEBK 355L-08	200	361	743	0,84	95,1	5,8	1,8	3,0	14	1970

## Technische Daten von IE3 IP 67 Motoren

## Technical data of IE3 IP 67 motors

Typ	Leistung bei 50 Hz	Nennstrom bei 400 V / 50 Hz	Nenn Drehzahl bei 50 Hz	Leistungsfak- tor bei 50 Hz	Wirkungsgrad IE3	Anzugs- zu Nennstrom	Anzugs- zu Nennmoment	Kipp- zu Nennmoment	Trägheits- moment	Gewicht
Type	Power at 50 Hz	Rated current at 400 V / 50 Hz	Rated speed at 50 Hz	Power factor at 50 Hz	Efficiency IE3	Starting current	Starting torque	Max torque	Moment of inertia	Weight
	kW	A	min-1/rpm	cos	%	IA / IN	Ma/MN	Mk/MN	kgm <sup>2</sup>	kg
<b>3000 min-1</b>	<b>400 V</b>	<b>50 Hz</b>								
MEBK 250M-02	55	94,5	2969	0,89	94,3	7,8	2,0	3,2	0,40769	408
MEBK 280S-02	75	125,6	2795	0,91	94,7	7,1	2,0	2,3	0,6	602
MEBK 280M-02	90	150,3	2980	0,91	95,0	7,5	2,0	2,3	0,7	714
MEBK 315S-02	110	183,7	2975	0,91	95,0	7,5	1,8	2,2	1,4	1036
MEBK 315M-02	132	219,5	2975	0,91	95,4	7,1	1,8	2,2	1,6	1078
MEBK 315LA-02	160	265,5	2975	0,91	95,6	7,1	1,8	2,2	1,7	1197
MEBK 315LB-02	200	327,5	2975	0,92	95,8	7,1	1,8	2,2	1,9	1263
MEBK 355M-02	250	409,4	2980	0,92	95,8	7,1	1,6	2,2	3,3	1675
MEBK 355LA-02	280	458,6	2980	0,92	95,8	7,1	1,6	2,2	3,8	1609
MEBK 355LB-02	315	515,9	2980	0,92	95,8	7,1	1,6	2,2	3,9	1808
MEBK 355LC-02	355	581,4	2980	0,92	95,8	7,1	1,6	2,2	3,9	1808
<b>1500 min-1</b>	<b>400 V</b>	<b>50 Hz</b>								
MEBK 250M-04	55	98,0	1483	0,86	94,6	7,7	2,5	3,6	1,02358	405
MEBK 280S-04	75	131,0	1485	0,87	95,0	7,2	2,2	2,3	1,3	685
MEBK 280M-04	90	156,9	1485	0,87	95,2	7,2	2,2	2,3	1,5	802
MEBK 315S-04	110	189,1	1485	0,88	95,4	7,0	2,1	2,2	3	969
MEBK 315M-04	132	226,5	1485	0,88	95,6	7,0	2,1	2,2	3,5	1075
MEBK 315LA-04	160	270,9	1485	0,89	95,8	7,0	2,1	2,2	3,7	1254
MEBK 315LB-04	200	337,9	1485	0,89	96,0	7,0	2,1	2,2	4,5	1216
MEBK 355M-04	250	417,7	1490	0,90	96,0	6,9	2,1	2,2	7,2	1714
MEBK 355LA-04	280	467,8	1490	0,90	96,0	6,9	2,1	2,2	7,9	1714
MEBK 355LB-04	315	526,3	1490	0,90	96,0	6,9	2,1	2,2	8,7	1916
MEBK 355LC-04	355	593,1	1490	0,90	96,0	6,9	2,1	2,2	9,3	2060

Höhere Leistungen jederzeit auf Anfrage möglich.

Higher output available upon request.

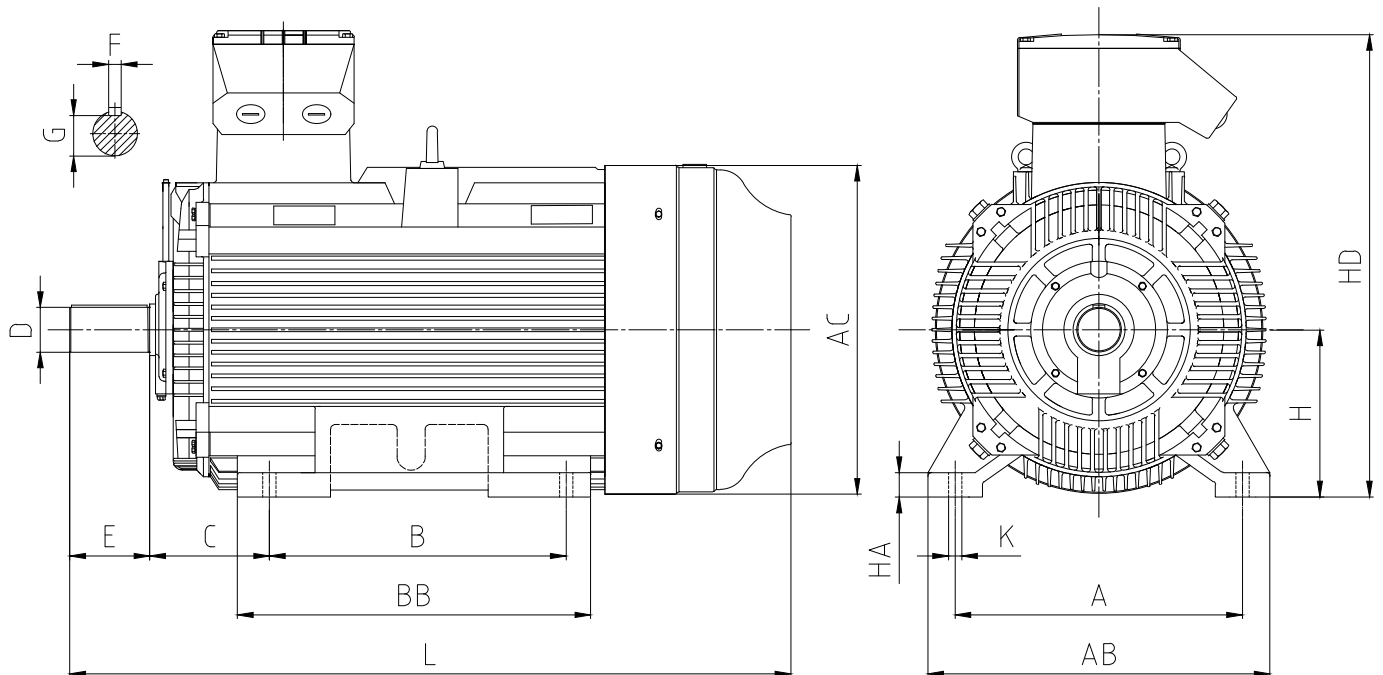
## Technische Daten von IE3 IP 67 Motoren

## Technical data of IE3 IP 67 motors

Typ	Leistung bei 50 Hz	Nennstrom bei 400 V / 50 Hz	Nenn Drehzahl bei 50 Hz	Leistungs fak- tor bei 50 Hz	Wirkungsgrad IE3	Anzugs- zu Nennstrom	Anzugs- zu Nennmoment	Kipp- zu Nennmoment	Trägheits- moment	Gewicht
Type	Power at 50 Hz	Rated current at 400 V / 50 Hz	Rated speed at 50 Hz	Power factor at 50 Hz	Efficiency IE3	Starting current	Starting torque	Max torque	Moment of inertia	Weight
	kW	A	min-1/rpm	cos	%	IA / IN	Ma/MN	Mk/MN	kgm <sup>2</sup>	kg
<b>1000 min-1</b>	<b>400 V</b>	<b>50 Hz</b>								
MEBK 250M-06	37	68,4	987	0,84	93,5	7,3	2,3	3,3	1,19682	410
MEBK 280S-06	45	80,6	990	0,86	93,7	7,0	2,1	2,3	1,5	646
MEBK 280M-06	55	98,1	990	0,86	94,1	7,0	2,1	2,3	1,7	756
MEBK 315S-06	75	133,1	990	0,86	94,6	7,0	2,0	2,1	3,2	953
MEBK 315M-06	90	159,2	990	0,86	94,9	7,0	2,0	2,1	3,7	1076
MEBK 315LA-06	110	194,1	990	0,86	95,1	7,0	2,0	2,1	4,5	1204
MEBK 315LB-06	132	229,6	990	0,87	95,4	7,0	2,0	2,1	5,2	1327
MEBK 355MA-06	160	274,5	990	0,88	95,6	6,7	1,9	2,0	9,3	1819
MEBK 355MB-06	185	317,4	990	0,88	95,6	6,7	1,9	2,0	9,6	1877
MEBK 355MC-06	200	342,4	990	0,88	95,8	6,7	1,9	2,0	10,8	2048
MEBK 355LA-06	220	376,7	990	0,88	95,8	6,7	1,9	2,0	11,2	1935
MEBK 355LB-06	250	428,0	990	0,88	95,8	6,7	1,9	2,0	11,8	1942
MEBK 355LC-06	280	479,4	990	0,88	95,8	6,7	1,9	2,0	12,9	2106

## Bauform B3

## Mounting B3



Baugröße *Frame size*

IEC	A	AA	AB	AC	AD	B	BB	C	DB	H	HA	HC	HD	K	L	L	IPE
DIN	b	n	f	g <sup>2</sup>	p	e	a	w1	d6	h	c	v	p	s	k	k	mm
MEBK 250 M	406	80	485	490		349	445	168	M 20	250	30		625	24	870	910	2-M 63 x 1,5
MEBK 280 S	457	85	545	550		368	490	190	M 20	280	35		685	24	985	1010	2-M 63 x 1,5
MEBK 280 M	457	85	545	550		419	540	190	M 20	280	35		685	24	1030	1060	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 S	508	120	630	620		406	570	216	M 20	315	45		870	28	1180	1210	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 M	508	120	630	620		457	680	216	M 20	315	45		870	28	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 L	508	120	630	620		508	680	216	M 20	315	45		870	28		1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 LA	508	120	630	620	495	508	680	216	M 20	315	45	645	870	28	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 LB	508	120	630	620	495	508	680	216	M 20	315	45	645	870	28	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 355 MA	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52		970	28		1556	2-M 72 x 2
MEBK 355 MB	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52		970	28		1556	2-M 72 x 2
MEBK 355 MC	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52		970	28		1556	2-M 72 x 2
MEBK 355 LA	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52		970	28	1556	1556	2-M 72 x 2
MEBK 355 LB	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52		970	28	1556	1556	2-M 72 x 2
MEBK 355 LC	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52		970	28	1556	1556	2-M 72 x 2

Baugröße *Frame size*

IEC	D	D	E	E	F	F	G	G	GD	GD
	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p
DIN	d	d	l	l	u	u			t	t
MEBK 250 M	60	65	140	140	18	18	53	58	11	11
MEBK 280 S	65	75	140	140	18	20	58	67,5	11	12
MEBK 280 M	65	75	140	140	18	20	58	67,5	11	12
MEBK 315 S	65	80	140	170	18	22	58	71	11	14
MEBK 315 M	65	80	140	170	18	22	58	71	11	14
MEBK 315 L	65	80	140	170	18	22	58	71	11	14
MEBK 315 LA	65	80	140	170	18	22	65	71	11	14
MEBK 315 LB	65	80	140	170	18	22	65	71	11	14
MEBK 355 M	85	100	170	210	22	28	80	100	14	16
MEBK 355 MA	85	100	170	210	22	28	80	100	14	16
MEBK 355 MB	85	100	170	210	22	28	80	100	14	16
MEBK 355 MC	85	100	170	210	22	28	80	100	14	16
MEBK 355 LA	85	100	170	210	22	28	80	100	14	16
MEBK 355 LB	85	100	170	210	22	28	80	100	14	16
MEBK 355 LC	85	100	170	210	22	28	80	100	14	16

Baugröße *Frame size*

IEC	A	AA	AB	AC	AD	B	BB	C	DB	H	HA	HC	HD	K	L	L	IPÉ
DIN	b	n	f	g <sup>2</sup>	p	e	a	w1	d6	h	c	v	p	s	k	k	mm
MEBK 250 M	406	80	485	490	385	349	445	168	M 20	250	30	470	625	24	870	910	2-M 63 x 1,5
MEBK 280 S	457	85	545	550	413	368	490	190	M 20	280	35	580	685	24	985	1010	2-M 63 x 1,5
MEBK 280 M	457	85	545	550	413	419	540	190	M 20	280	35	580	685	24	1030	1060	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 S	508	120	630	620	495	406	570	216	M 20	315	45	645	870	28	1180	1210	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 M	508	120	630	620	495	457	680	216	M 20	315	45	645	870	28	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 L	508	120	630	620	495	508	680	216	M 20	315	45	645	870	28	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 LA	508	120	630	620	495	508	680	216	M 20	315	45	645	870	28	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 LB	508	120	630	620	495	508	680	216	M 20	315	45	645	870	28	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 355 MA	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52	970	28		1556		2-M 72 x 2
MEBK 355 MB	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52	970	28		1556		2-M 72 x 2
MEBK 355 MC	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52	970	28		1556		2-M 72 x 2
MEBK 355 LA	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52	970	28	1556	1556		2-M 72 x 2
MEBK 355 LB	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52	970	28	1556	1556		2-M 72 x 2
MEBK 355 LC	610	120	730	710	615	630	750	254	M 24	355	52	970	28	1556	1556		2-M 72 x 2

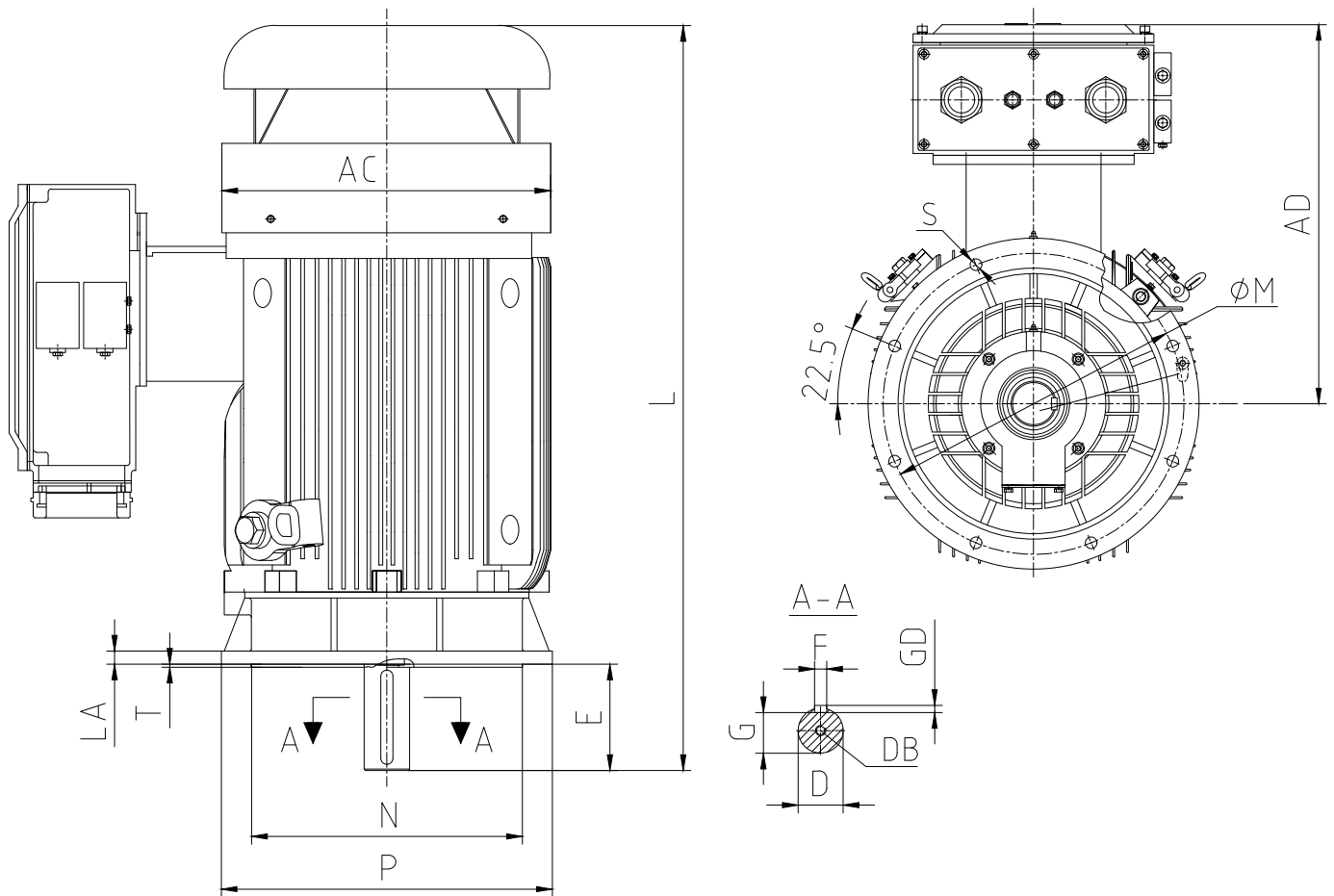
Baugröße *Frame size*

IEC	D	D	E	E	F	F	G	G	GD	GD	LA	M	N	P	S	T
	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p						
DIN	d	d	l	l	u	u			t	t	c1	e1	b1	a1	s1	f1
MEBK 250 M	60	65	140	140	18	18	53	58	11	11	22	500	450	550	19	5
MEBK 280 S	65	75	140	140	18	20	58	67,5	11	12	22	500	450	550	19	5
MEBK 280 M	65	75	140	140	18	20	58	67,5	11	12	22	500	450	550	19	5
MEBK 315 S	65	80	140	170	18	22	58	71	11	14	22	600	550	660	24	6
MEBK 315 M	65	80	140	170	18	22	58	71	11	14	22	600	550	660	24	6
MEBK 315 L	65	80	140	170	18	22	58	71	11	14	22	600	550	660	24	6
MEBK 315 LA	65	80	140	170	18	22	58	71	11	14	22	600	550	660	24	6
MEBK 315 LB	65	80	140	170	18	22	58	71	11	14	22	600	550	660	24	6
MEBK 355 M	85	100	170	210	22	28	71	80	14	16	25	740	680	800	24	6
MEBK 355 MA	85	100	170	210	22	28	71	80	14	16	25	740	680	800	24	6
MEBK 355 MB	85	100	170	210	22	28	71	80	14	16	25	740	680	800	24	6
MEBK 355 MC	85	100	170	210	22	28	71	80	14	16	25	740	680	800	24	6
MEBK 355 LA	85	100	170	210	22	28	71	80	14	16	25	740	680	800	24	6
MEBK 355 LB	85	100	170	210	22	28	71	80	14	16	25	740	680	800	24	6
MEBK 355 LC	85	100	170	210	22	28	71	80	14	16	25	740	680	800	24	6



## Bauform B5 und V1

## Mounting B5 and V1



### Baugröße Frame size

IEC	AD	DB	L	L	IPE
			2p	4,6,8p	
DIN	p	d6	k	k	mm
MEBK 250 M	385	M 20	870	910	2-M 63 x 1,5
MEBK 280 S	413	M 20	985	1010	2-M 63 x 1,5
MEBK 280 M	413	M 20	1030	1060	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 S	555	M 20	1180	1210	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 M	555	M 20	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 L	555	M 20	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 LA	555	M 20	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 315 LB	555	M 20	1290	1320	2-M 63 x 1,5
MEBK 355 MA	650	M 24		1556	2-M 72 x 2
MEBK 355 MC	625	M 24		1556	2-M 72 x 2

## Bauform B5 und V1

## Mounting B5 and V1

### Baugröße *Frame size*

IEC	D	D	E	E	F	F	G	G	GD	GD	LA	M	N	P	S	T
	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p	2p	4,6,8p						
DIN	d	d	l	l	u	u			t	t	c1	e1	b1	a1	s1	f1
MEBK 250 M	60	65	140	140	18	18	53	58	11	11	22	500	450	550	19	5
MEBK 280 S	65	75	140	140	18	20	58	67,5	11	12	22	500	450	550	19	5
MEBK 280 M	65	75	140	140	18	20	58	67,5	11	12	22	500	450	550	19	5
MEBK 315 S	65	80	140	170	18	22	58	71	11	14	22	600	550	660	24	6
MEBK 315 M	65	80	140	170	18	22	58	71	11	14	22	600	550	660	24	6
MEBK 315 L	65	80	140	170	18	22	65	71	11	14	22	600	550	660	24	6
MEBK 315 LA	65	80	140	170	18	22	65	71	11	14	22	600	550	660	24	6
MEBK 315 LB	65	80	140	160	18	22	65	71	11	14	22	600	550	660	24	6
MEBK 355 MA	85	100	170	210	22	28	71	100	14	16	25	740	680	800	24	6
MEBK 355 MC	85	100	170	210	22	28	71	100	14	16	25	740	680	800	24	6



**MENZEL Elektromotoren GmbH**

Hauptsitz Berlin | Headquarters Berlin

**Neues Ufer 19-25 | 10553 Berlin**

T +49 (0)30 34 99 22 0

F +49 (0)30 34 99 22 999

info@menzel-motors.com



[www.menzel-motors.com](http://www.menzel-motors.com)

ZERTIFIZIERTES  
MANAGEMENT-SYSTEM



REG.NR. 12 100 40666 TMS

MENZEL Elektromotoren ist international vertreten – mit eigenen Büros und Tochtergesellschaften in Europa und Vertriebspartnern weltweit.

*MENZEL operates subsidiaries in the UK, France, Italy, and Sweden, and cooperates with numerous partners worldwide.*

**24/7 Notfallservice**

Notfall? Havarie? Anlagenstillstand? Unser Service ist 365 Tage im Jahr für Sie erreichbar.

**24/7 emergency hotline**

*Emergency? Damage? Breakdown? Our emergency service is available to you during 24 hours and 365 days per year.*



Stand: 2019

Status: 2019