

**Käfigläufermotoren Katalog**  
*squirrel-cage-motors catalog*  
**ATEX-Serie *ATEX-series***

Version 2.03 - 2023.04



# Liebe Kundinnen, lieber Kunde, *dear client,*

seit 1946 dreht sich bei uns alles um das, was für Sie am wichtigsten ist: Qualität. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, bieten wir Ihnen ein abgerundetes Leistungsspektrum und realisieren sämtliche mechanischen und elektrischen Bearbeitungsschritte bei uns im Haus. Mit dieser Vollstufigkeit sind wir Ihr zuverlässiger Partner in allen Fragen moderner Antriebstechnik. Wir möchten Ihnen zeigen, welche Qualitätsansprüche wir an unsere Arbeit stellen, auf welche Weise wir sie erfüllen und welche Vorteile Sie davon haben. Unsere Leistungsfähigkeit in den Bereichen Sonderantriebe, Handel, Wartung und Instandhaltung ebenso wie unsere einzigartige Dienstleistung ZOI© – ZustandsOrientierte Instandhaltung werden Sie überzeugen.

Als größter Fachbetrieb für Antriebstechnik in der Region nehmen wir unsere Verantwortung für Ihre Produktionsanlagen, Produkte und Antriebe sehr ernst. Als Arbeitgeber kümmern wir uns um unsere Verantwortung für die Mitarbeiter und den Standort. Das belegen zum Beispiel unsere hohe Ausbildungsquote und unsere kontinuierlichen Schulungen. Damit die Fähigkeiten unserer Mitarbeiter und unsere technischen Ressourcen optimal ineinandergreifen, haben wir unseren Betrieb konsequent nach den Maßgaben von Effizienz und Effektivität aufgebaut. Kurze Wege, klare Verantwortlichkeiten und optimierte Prozesse bilden das starke Fundament für langjährige vertrauensvolle Kooperationen. Qualität ist für uns Antrieb und Verpflichtung zugleich. Dieses Prinzip verfolgen wir entschlossen weiter – heute, morgen und in Zukunft.

*Since 1946 everything in our company has revolved around what is most important for you, quality. To do this requirement justice, we offer a complete range of services and carry out all the mechanical and electrical steps in processing on our premises. Given this full cover, we are your reliable partner for all questions relating to modern drive technology. We want to show you what quality we demand of our work, how we meet this and what the advantages for you are. Our efficiency in the fields of special drives, trade, maintenance and repair along with our unique service ZOI© – condition geared repair will convince you.*

*As the biggest specialist company for drive technology in the region, we take our responsibility for your production plant, products and drives very seriously. As employers, we are concerned about our responsibility for our colleagues and the site. This is proven, for instance, by our high rate of training and our continuous training courses. We have built up our business logically in accordance with efficiency and effectiveness so that our employee's abilities and our technical resources mesh together optimally. Short paths, clear responsibilities and optimized processes create a strong foundation for longstanding co-operation based on trust. Quality is both a driving force and a duty for us. We continue to pursue this principle resolutely, today, tomorrow and in the future.*

## Anwendungsbereiche

Nach Komplettierung des Options- und Motorspektrums sind die Antriebe von Lammers durch ihre Vielzahl von Optionen in allen Industriebereichen und Branchen einsetzbar. Sie sind sowohl für besondere Umgebungsbedingungen, wie sie beispielsweise bei Anwendungen in der chemischen bzw. petrochemischen Industrie vorherrschen, als auch für die meisten klimatischen Anforderungen, wie etwa bei Offshore-Anwendungen, geeignet. Der große Spannungsbereich ermöglicht zudem einen weltweiten Einsatz.

Zu dem breiten Feld der Anwendungen gehören folgende Applikationen:

- Pumpen
- Ventilatoren
- Kompressoren
- Fördertechnik wie Kräne, Bänder und Hebezeuge
- Hochregallager
- Verpackungsmaschinen
- Automatisierungs- und Antriebstechnik

## Range of application

*After completion of options and product range the electrical drives from Lammers are prepared through its variety of options for all industries and sectors. They are suitable for specific environmental conditions as they exist, for example, in applications in the chemical and petrochemical industry, as well as for the most climatic requirements, such as in offshore applications. The large supply voltage range also allows worldwide use.*

*The fields of application include:*

- motor pumps
- motor fans
- compressors
- handling technology like cranes, band-conveyor and hoisting devices
- high bay rackings
- packaging machines
- automation, drive systems and components



**Christoph Südhoff**  
Geschäftsführer  
CEO



**Martin Mientus**  
Geschäftsführer Technik  
Managing Director  
Head of Production



**Marco Hukriede**  
Geschäftsführer Vertrieb  
Managing Director  
Head of Sales - Industrial Drives



**Johannes Börgel**  
Vertriebsleiter Service & Instandhaltung  
Prokurist  
Authorised Representative  
Head of Sales – Service & Maintenance

## Inhaltsverzeichnis allgemeiner Teil *content general part*

Normen und Vorschriften <i>standards and regulations</i>	4
Wirkungsgradklassen und Wirkungsgrade <i>efficiency classes and efficiencies</i>	4
Informationen zu EuP <i>information on EuP</i>	5
Abkürzungen <i>abbreviations</i>	5
Typenschildangaben <i>name plate data</i>	5
Leitfaden zur Antriebsauswahl <i>guide to selecting motors</i>	6
Allgemeine Technische Daten <i>general technical specifications</i>	6
Bauformen DIN IEC 60034 Teil 7 <i>types of construction DIN IEC 60034 Part 7</i>	7
Abmaße der Flansche <i>dimensions of flanges</i>	8
Abmaße der Wellenenden <i>dimensions of shafts</i>	9
Drehmomente <i>torque @ 50 Hz</i>	9
Allgemeine Vorschriften <i>general instructions</i>	10
Allgemeine Vorschriften Lagerung <i>general instructions bearings</i>	10
Lagergrößen <i>bearing sizes</i>	11
Fettgebrauchsdauern / Schmierfristen <i>service life / relubrication</i>	11
Anschlussschemata <i>connections</i>	12
Kabeleinführungen am Anschlusskasten <i>terminal box - cable lead-in</i>	12

## Inhaltsverzeichnis elektrischer Teil *content electrical part*

1TZ9 - IE1 - 50 Hz - 2 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	14
1TZ9 - IE1 - 50 Hz - 4 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	16
1TZ9 - IE1 - 50 Hz - 6 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	18
1TZ9 - IE1 - 50 Hz - 8 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	20
1TZ9 - IE2 - 50 Hz - 2 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	22
1TZ9 - IE2 - 50 Hz - 4 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	24
1TZ9 - IE2 - 50 Hz - 6 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	26
1TZ9 - IE2 - 50 Hz - 8 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	28
1TZx - IE3 - 50 Hz - 2 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	30
1TZx - IE3 - 50 Hz - 4 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	32
1TZ9 - IE3 - 50 Hz - 6 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	34
1TZ9 - IE3 - 50 Hz - 8 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	36
1TZx - IE4 - 50 Hz - 2 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	38
1TZx - IE4 - 50 Hz - 4 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>	40
1TZ9 - 50 Hz polumschalbar Drehzahl 1- <i>50 Hz polechanging speed 1</i>	42
1TZ9 - 50 Hz polumschalbar Drehzahl 2- <i>50 Hz polechanging speed 2</i>	43
JMO/JMC - 50 Hz Wechselstrom <i>50 Hz single phase</i>	44
JMO/JMC - 50 Hz Wechselstrom <i>50 Hz single phase</i>	45

## Inhaltsverzeichnis mechanischer Teil *content mechanical part*

1TZ9 - Maße Baugröße 63 <i>dimensions frame size 63</i>	46
1TZ9 - Maße Baugröße 71 <i>dimensions frame size 71</i>	48
1TZ9 - Maße Baugröße 80 <i>dimensions frame size 80</i>	50
1TZ9 - Maße Baugröße 90 <i>dimensions frame size 90</i>	52
1TZ9 - Maße Baugröße 100 <i>dimensions frame size 100</i>	54
1TZ9 - Maße Baugröße 112 <i>dimensions frame size 112</i>	56
1TZ9 - Maße Baugröße 132 <i>dimensions frame size 132</i>	58
1TZ9 - Maße Baugröße 160 <i>dimensions frame size 160</i>	60
1TZ9 - Maße Baugröße 180 <i>dimensions frame size 180</i>	62
1TZ9 - Maße Baugröße 200 <i>dimensions frame size 200</i>	64
1TZ9 - Maße Baugröße 225 <i>dimensions frame size 225</i>	66
1TZ9 - Maße Baugröße 250 <i>dimensions frame size 250</i>	68
1TZ9 - Maße Baugröße 280 <i>dimensions frame size 280</i>	70
1TZ9 - Maße Baugröße 315 <i>dimensions frame size 315</i>	72
1TZ5 - Maße Baugröße 315 <i>dimensions frame size 315</i>	74
1TZ5 - Maße Baugröße 355 <i>dimensions frame size 355</i>	76
JMC - Maße alle Baugrößen <i>dimensions all frame sizes</i>	78
JMO - Maße alle Baugrößen <i>dimensions all frame sizes</i>	80

## Normen und Vorschriften *standards and regulations*

Titel <i>title</i>	IEC/EN	DIN EN
Allgemeine Bestimmungen, drehende elektrische Maschinen <i>general specifications for rotating electrical machines</i>	IEC 60034-1 IEC 60085	DIN EN 60034-1
Bestimmung der Verluste und des Wirkungsgrades, drehende elektrische Maschinen <i>specification of the losses and efficiency of rotating electrical machines</i>	IEC 60034-2	DIN EN 60034-2
Drehstromasynchronmotoren für den Allgemeingebrauch mit standardisierten Abmessungen und Leistungen <i>asynchronous AC motors for general use with standardized dimensions and outputs</i>	IEC 60072	DIN EN 50347
Anlaufverhalten, drehende elektrische Maschinen <i>restart characteristics for rotating electrical machines</i>	IEC 60034-12	DIN EN 60034-12
Anschlussbezeichnungen und Drehsinn, drehende elektrische Maschinen <i>terminal designations and direction of rotation for electrical machines</i>	IEC 60034-8	DIN EN 60034-8
Bezeichnung für Bauformen, Aufstellung und Anschlusskastenlage <i>designation for type of construction, installation and terminal box position</i>	IEC 60034-7	DIN EN 60034-7
Einführung in den Anschlusskasten <i>entry to terminal box</i>	-	DIN 42925
Eingebauter thermischer Schutz <i>built-in thermal protection</i>	IEC 60034-11	DIN EN 60034-11
Geräuschgrenzwerte, drehende elektrische Maschinen <i>noise limit values for rotating electrical machines</i>	IEC 60034-9	DIN EN 60034-9
IEC-Normspannungen <i>IEC standard voltages</i>	IEC 60038	DIN IEC 60038
Kühlarten, drehende elektrische Maschinen <i>cooling methods for rotating electrical machines</i>	IEC 60034-6	DIN EN 60034-6
Mechanische Schwingungen, drehende elektrische Maschinen <i>vibration severity of rotating electrical machines</i>	IEC 60034-14	DIN EN 60034-14
Schwingungsgrenzwerte <i>vibration limits</i>	-	DIN ISO 10816-3
Schutzarten umlaufender elektrischer Maschinen <i>degrees of protection of rotating electrical machines</i>	IEC 60034-5	DIN EN 60034-5

Die Motoren entsprechen den einschlägigen Normen und Vorschriften, insbesondere denen in der obigen Tabelle in relevanten Teilen

*The motors comply with the appropriate standards and regulations, especially those listed in the table above in relevant parts*

## Mindestwirkungsgradklassen

## *minimum efficiency classes*

<p><b>ab Januar 2017</b> Mindestwirkungsgrade nach EuP (EG)640/2009 - Mindestwirkungsgrad IE3 für Motoren von 2-6 pol, Leistung 0,75 kw – 375 kw - IE2 darf in Verbindung mit Frequenzumrichtern weiter genutzt werden - ATEX ausgenommen</p>	<p><b>from january 2017</b> Minimum efficiencies according to EuP (EG)640/2009 - Minimum efficiency IE3 for motors from 2-6 pole, power 0.75 kw - 375 kw - IE2 may continue to be used in conjunction with frequency converter - ATEX excluded</p>
<p><b>ab Juli 2021</b> Mindestwirkungsgrade nach EuP (EG)2019/1781 Änderungen für Standard-, Ex db/ec/tb/tc, Betriebsarten S1, S3/S6 &gt;80%, Brems- und TEAO-Motoren - Mindestwirkungsgrad IE3 von 2-8 pol, Leistung 0,75 kw bis 1000 kw - Mindestwirkungsgrad IE2 von 2-8 pol, Leistung 0,12 kw bis &lt;0,75 kw - Mindestwirkungsgrade gelten auch bei FU-Betrieb</p>	<p><b>from Juli 2021</b> Minimum efficiencies according to EuP (EG)2019/1781 changes for standard-, Ex db/ec/tb/tc, duty S1, S3/S6 &gt;80%, brake- and TEAO-motors - Minimum efficiency IE3 from 2-8 pole, power 0.75 kw to 1000 kw - Minimum efficiency IE2 from 2-8 pole, power 0.12 kw to &lt;0.75 kw - Minimum efficiencies also apply for frequency converter operation</p>
<p><b>ab Juli 2023</b> Erweiterung nach EuP (EG)2019/1781 - Mindestwirkungsgrad IE2 für Ex eb Motoren von 2-8 pol, 0,12 kw bis 1000 kw - Mindestwirkungsgrad IE2 für Wechselstrommotoren, Leistung &gt;= 0,12 kw - Mindestwirkungsgrad IE4 für Standardmotoren 2-6 pol, 75 kw bis 200 kw</p>	<p><b>from Juli 2023</b> extension according to EuP (EG)2019/1781 - Minimum efficiency IE2 for Ex eb motors from 2-8 pole, power 0.12 kw to 1000 kw - Minimum efficiency IE2 for single phase motors, power &gt;= 0.12 kw - Minimum efficiency IE4 for standard motors from 2-6 pole, power 75 kw to 200 kw</p>

Allgemeine Informationen *general information*

## Informationen zu EuP *information on EuP* Abkürzungen *abbreviations*

Ausgeschlossen: Explosionsgeschützte Motoren nach ATEX, Bremsmotoren, Brandgasmotoren

*Excluded: Explosion-proof motors according to ATEX, brake motors, smoke-extraction motors*

CEMEP – Comité Européen de Constructeurs de Machines Électriques et d'Électronique de Puissance

*CEMEP – Comité Européen de Constructeurs de Machines Électriques et d'Électronique de Puissance (European sector committee of manufacturers of electrical machines)*

Termin 16.06.2011: IE2 Mindestwirkungsgrad für Motoren von 0,75 kW – 375 kW

*Deadline 16 June 2011: IE2 minimum efficiency for motors from 0.75 kW to 375 kW*

EISA 2007 – Energy Independence and Security Act of 2007

*EISA 2007 – Energy Independence and Security Act of 2007*

Termin 01.01.2015: IE3 Mindestwirkungsgrad für Motoren von 7,5 kW – 375 kW oder die Kombination aus IE2-Motor und Frequenzumrichter

*Deadline 01 January 2015: IE3 minimum efficiency for motors from 7.5 kW to 375 kW or a combination of IE2 motor and frequency converter*

EPACT – Energy Policy Act

*EPACT – Energy Policy Act*

Termin 01.01.2017: IE3 Mindestwirkungsgrad für alle Motoren von 0,75 kW – 375 kW oder die Kombination aus IE2-Motor und Frequenzumrichter

*Deadline 01 January 2017: IE3 minimum efficiency for all motors from 0.75 kW to 375 kW or a combination of IE2 motor and frequency converter*

NEMA – National Electrical Manufacturers Association

*EPACT – Energy Policy Act*

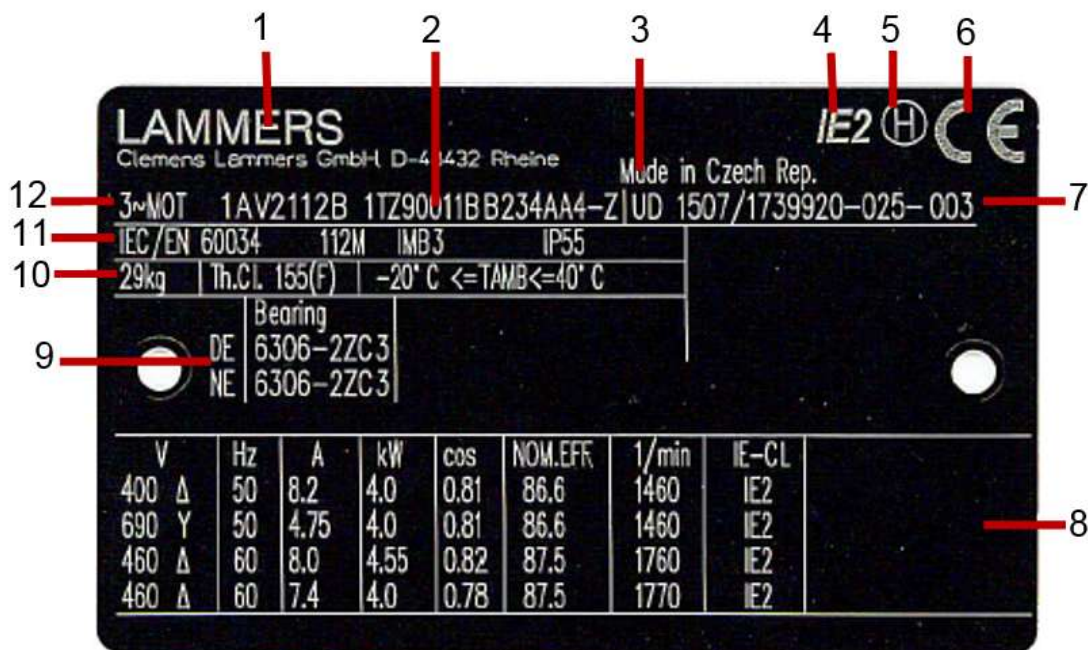
IEC – International Electrotechnical Commission

*IEC – International Electrotechnical Commission*

IE – International Efficiency

*IE – International Efficiency*

## Typenschildangaben *name plate data*



1. Hersteller	<i>manufacturer</i>
2. Motorbezeichnung	<i>motor type</i>
3. Herkunftsland	<i>country of origin</i>
4. Wirkungsgradklasse	<i>efficiency class</i>
5. Wuchtung	<i>balancing</i>
6. CE-Zeichen	<i>CE mark</i>
7. Seriennummer mit Herstellungsjahr: JJMM/.....	<i>serial number with production year (yy/mm)</i>
8. Motornennenden	<i>motor data</i>
9. Lagerung	<i>bearings</i>
10. Gewicht / Isoklasse / Temperaturbereich	<i>weight / temperature class / temperature range</i>
11. Normen / Baugröße / Bauform / Schutzart	<i>standard / frame size / type of construction</i>
12. Phasenzahl	<i>phases</i>

## Leitfaden zur Antriebsauswahl *guide to selecting motors*

### 1. Technische Anforderungen an den Motor

### 1. technical requirements for the motor

Bemessungsfrequenz und Bemessungsspannung <i>rated frequency and rated voltage</i>	3 AC 50/60 Hz, 230, 400, 500 oder 690 V <i>3 AC 50/60 Hz, 230, 400, 500 or 690 V</i>
Betriebsart <i>duty</i>	Normalbetrieb (Dauerbetrieb S1 nach DIN EN 60034-1) <i>standard duty (continuous duty S1 according to DIN EN 60034-1)</i>
Schutzart oder Ex-Schutz erforderlich <i>degree of protection or type of explosion protection required</i>	IP .. <i>IP ..</i>
Bemessungsdrehzahl (Polzahl) <i>rated speed (no. of poles)</i>	$N = \dots \dots \text{ min}^{-1}$ <i>N = \dots \dots rpm</i>
Bemessungsleistung <i>rated output</i>	$P = \dots \dots \text{ kW}$ <i>P = \dots \dots kW</i>
Bemessungsdrehmoment <i>rated torque</i>	$M = P \cdot 9550 / n = \dots \dots \text{ Nm}$ <i>M = P \cdot 9550 / n = \dots \dots Nm</i>
Bauform <i>type of construction</i>	IM .. <i>IM ..</i>

### 2. Anforderungen durch die Umgebung an den Motor

### 2. range of possible motors

Umgebungstemperatur <i>ambient temperature</i>	$\leq 40^{\circ}\text{C} > 40^{\circ}\text{C}$ <i><math>\leq 40^{\circ}\text{C} &gt; 40^{\circ}\text{C}</math></i>
Aufstellungshöhe <i>site altitude</i>	$\leq 1000 \text{ m} > 1000 \text{ m}$ <i><math>\leq 1000 \text{ m} &gt; 1000 \text{ m}</math></i>
Faktoren für die Leistungsänderung <i>factors for derating</i>	Ermitteln des Faktors für Leistungsänderung <i>determine the factor for derating</i>

### 3. Vorauswahl des Motors

### 3. range of possible motors

Baugröße und die damit möglichen Motoren nach den Parametern Kühlart, Schutzart, Bemessungsleistung, -drehzahl- und -drehmomentbereich auswählen.  
Hinweis: Der Standardtemperaturbereich der Motoren ist von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+40^{\circ}\text{C}$ .

*Select the frame size and therefore the possible motors on the basis of the following parameters: cooling method, degree of protection, rated output, rated speed and rated torque range.  
Note: The standard temperature range of the motors is from  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$*

**Hinweis zur Benutzung des Kataloges:** Auf Grund der Vielzahl möglicher Ausführungen der Niederspannungsmotoren wird in diesem Katalog nicht in jedem Fall detailliert auf die Besonderheiten der unterschiedlichen Motorreihen eingegangen.

**Note on using this catalog:** Due to the wide range of possible versions of low-voltage motors, the special features of the various motor series are not explained in detail in each case in this catalog.

## Allgemeine Technische Daten *general technical specifications*

Schaltungsarten <i>connection types</i>	Sternschaltung / Dreieckschaltung <i>star connection / delta connection</i>	Isolierung der Ständerwicklung <i>insulation of the stator winding</i>	Iso 155 (F), Ausnutzung nach Iso 130 (B) <i>class 155 (F), used acc. to class 130 (B)</i>
Polzahlen <i>number of poles</i>	2, 4, 6, 8	Schutzart <i>degree of protection</i>	Standard: IP55
Baugrößen <i>frame sizes</i>	63 ... 355	Kühlung <i>cooling</i>	Eigengekühlt <i>self-ventilated</i>
Material <i>material</i>	Aluminium und Grauguss <i>Aluminum and cast iron</i>	Zulässige Kühlmitteltemperatur <i>admissible coolant temperature</i>	$-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$
Bemessungsleistung <i>rated output</i>	0,04 ... 200 kW	Normspannungen <i>voltages</i>	50 Hz: 230 V, 400 V, 500 V, 690 V
Frequenzen <i>frequency</i>	50 Hz / 60 Hz	Bauform <i>type of construction</i>	Fuß, Flansch und kombinierte Varianten <i>foot, flange and combined variants</i>
Ausführungen <i>design</i>	Eigengekühlte IEC Motoren <i>self-ventilated IEC motors</i>	Anstrich <i>paint finish</i>	Standardfarbton RAL 7030 steingrau, C2 <i>standard: Color RAL 7030 stone gray, C2</i>
Kennzeichnung <i>marking</i>	IE1, IE2, IE3, IE4, UL	Schwingstärkestufe <i>vibration quantity</i>	Stufe A <i>level A</i>
Bemessungsdrehzahl <i>synchronous speed</i>	750 ... 3000 min <sup>-1</sup>	Auswuchtart <i>balance type</i>	Standard: Halbkeilwuchtung <i>standard: half-key balancing</i>
Bemessungsdrehmoment <i>rated torque</i>	ca. 10 ... 1700 Nm		

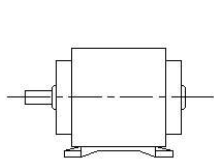


## IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage-motors

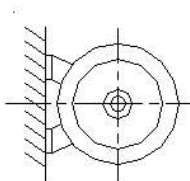
Allgemeine Informationen *general information*

### Bauformen DIN IEC 60034 Teil 7 *types of construction DIN IEC 60034 Part 7*

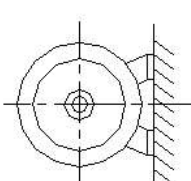
IM B3



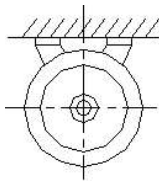
IM B6



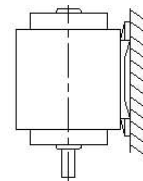
IM B7



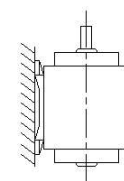
IM B8



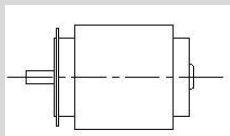
IM V5



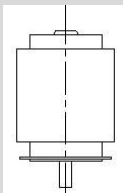
IM V6



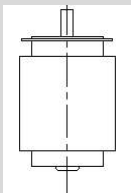
IM B5



IM V1



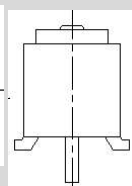
IM V3



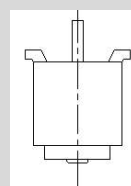
IM B9



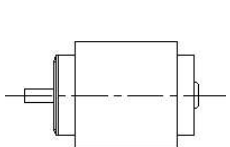
IM V8



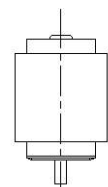
IM V9



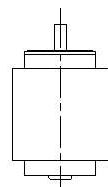
IM B14



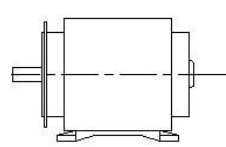
IM V18



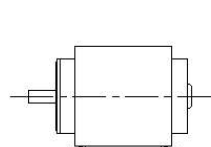
IM V19



IM B35



IM B34



### Bauformen DIN IEC 60034 Teil 7 und DIN 42950

*types of construction DIN IEC 60034 part 7 and DIN 42950*

*DIN IEC 60034 Teil 7 Code 1*

*DIN IEC 60034 Teil 7 Code 2*

*DIN 42950*

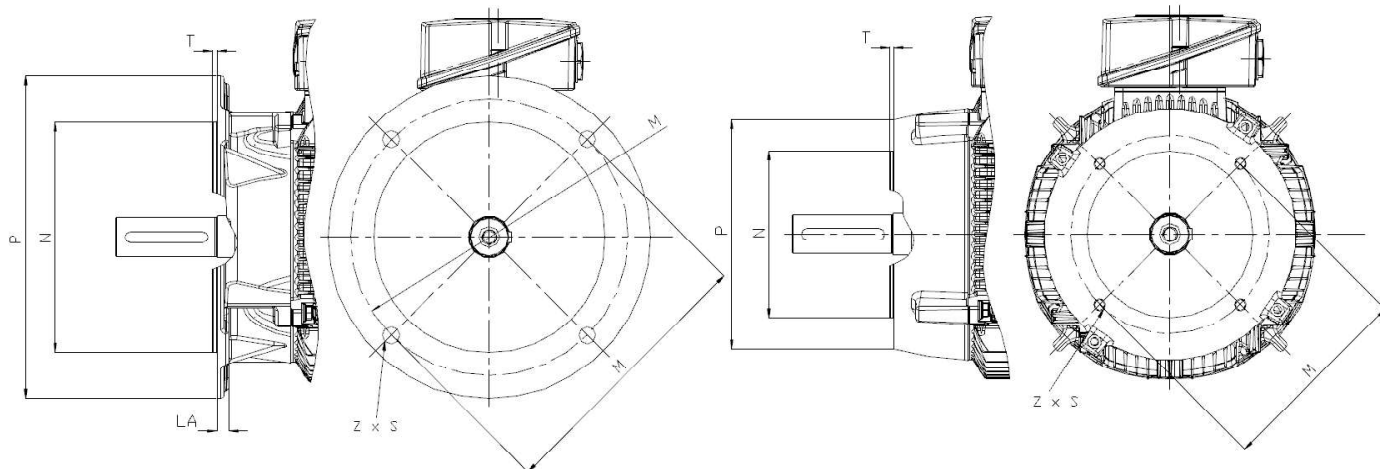
IM B3  
IM V5  
IM V6  
IM B6  
IM B7  
IM B8  
IM B35  
IM B34  
IM B5  
IM V1  
IM V3  
IM B14  
IM V18  
IM V19  
IM B10  
IM V10  
IM V14  
IM V16  
IM B9  
IM V8  
IM V9

IM 1001  
IM 1011  
IM 1031  
IM 1051  
IM 1061  
IM 1071  
IM 2001  
IM 2101  
IM 3001  
IM 3011  
IM 3031  
IM 3601  
IM 3611  
IM 3631  
IM 4001  
IM 4011  
IM 4031  
IM 4131  
IM 9101  
IM 9111  
IM 9131

B3  
V5  
V6  
B6  
B7  
B8  
B3/B5  
B3/B14  
B5  
V1  
V3  
B14  
V18  
V19  
B10  
V10  
V14  
V16  
B9  
V8  
V9

B3						B34	B14			B5			B35		
B3	B6	B7	B8	V5	V6	B34	B14	V18	B5	V1	V3	B35	V15	V36	

**Abmaße der Flansche *dimensions of flanges***



Bauform B5  
*type B5*

Bauform B14  
*type B14*

Baugröße <i>frame size</i>	Bauform <i>type of construction</i>	Durchgangsbohrungen (FF/A) Gewindebohrungen (FT/C)		Maßbezeichnung nach IEC						
		<i>through- (FF/A) and tap- (FT/C) hole</i>		<i>declaration according to IEC</i>						
		<i>DIN EN 50347</i>	<i>DIN 42948</i>	<i>LA</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>P</i>	<i>S</i>	<i>T</i>	<i>Z</i>
63 M	IM B5	FF 115	A 140	8	115	95	140	10	3	4
	IM B14a	FT 75	C 90	-	75	60	90	M5	2,5	4
	IM B14b	FT 100	C 120	-	100	80	120	M6	3	4
71 M	IM B5	FF 130	A 160	9	130	110	160	10	3,5	4
	IM B14a	FT 85	C 105	-	85	70	105	M6	2,5	4
	IM B14b	FT 115	C 140	-	115	95	140	M8	3	4
80 M	IM B5	FF 165	A 200	10	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14a	FT 100	C 120	-	100	80	120	M6	3	4
	IM B14b	FT 130	C 160	-	130	110	160	M8	3,5	4
90 S, L	IM B5	FF 165	A 200	10	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14a	FT 115	C 140	-	115	95	140	M8	3	4
	IM B14b	FT 130	C 160	-	130	110	160	M8	3,5	4
100 L	IM B5	FF 215	A 250	11	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14a	FT 130	C 160	-	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14b	FT 165	C 200	-	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	IM B5	FF 215	A 250	11	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14a	FT 130	C 160	-	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14b	FT 165	C 200	-	165	130	200	M10	3,5	4
132 S, M	IM B5	FF 265	A 300	12	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14a	FT 165	C 200	-	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14b	FT 215	C 250	-	215	180	250	M12	4	4
160 M, L	IM B5	FF 300	A 350	13	300	250	350	18,5	5	4
	IM B14a	FT 215	C 250	-	215	180	250	M12	4	4
180 M, L	IM B5	FF 300	A 350	13	300	250	350	18,5	5	4
200 L	IM B5	FF 350	A 400	15	350	300	400	18,5	5	4
225 S, M	IM B5	FF 400	A 450	16	400	350	450	18,5	5	8
250 M	IM B5	FF 500	A 550	18	500	450	550	18,5	5	8
280 S, M	IM B5	FF 500	A 550	18	500	450	550	18,5	5	8
315 S, M, L	IM B5	FF 600	A 660	22	600	550	660	24	6	8

Allgemeine Informationen *general information*

## Abmaße der Wellenenden *dimensions of shafts*

Baugröße <i>frame size</i>	Welle <i>shaft</i>	Gewinde <i>thread</i>
63	11x23	M4
71	14x30	M5
80	19x40	M6
90	24x50	M8
100	28x60	M10
112	28x60	M10
132	38x80	M12
160	42x110	M16
180	48x110	M16
200	55x110	M20
225-2	55x110	M20
225-4, 6, 8	60x140	M20
250-2	60x140	M20
250-4, 6, 8	65x140	M20
280-2	65x140	M20
280-4, 6, 8	75x140	M20
315-2	65x140	M20
315-4, 6, 8	80x170	M20

## Drehmomente *torque @ 50 Hz*

P [kW]	Pole <i>poles</i>	M [Nm]	Pole <i>poles</i>	M [Nm]	Pole <i>poles</i>	M [Nm]	Pole	M [Nm]
0,04							8	0,51
0,06					6	0,57		
0,09					6	0,86	8	1,15
0,12			4	0,76			8	1,53
0,18	2	0,57	4	1,15	6	1,72	8	2,29
0,25	2	0,8	4	1,59	6	2,39	8	3,18
0,37	2	1,18	4	2,36	6	3,53	8	4,71
0,55	2	1,75	4	3,5	6	5,25	8	7
0,75	2	2,39	4	4,78	6	7,16	8	9,55
1,1	2	3,5	4	7	6	10,5	8	14
1,5	2	4,78	4	9,55	6	14,3	8	19,1
2,2	2	7	4	14	6	21	8	28
3	2	9,55	4	19,1	6	28,7	8	38,2
4	2	12,7	4	25,5	6	38,2	8	50,9
5,5	2	17,5	4	35	6	52,5	8	70
7,5	2	23,9	4	47,8	6	71,6	8	95,5
11	2	35	4	70	6	105	8	140
15	2	47,8	4	95,5	6	143	8	191
18,5	2	58,9	4	118	6	177	8	236
22	2	70	4	140	6	210	8	280
30	2	95,5	4	191	6	287	8	382
37	2	118	4	236	6	353	8	471
45	2	143	4	287	6	430	8	573
55	2	175	4	350	6	525	8	700
75	2	239	4	478	6	716	8	955
90	2	287	4	573	6	860	8	1146
110	2	350	4	700	6	1051	8	1401
132	2	420	4	840	6	1261		
160	2	509	4	1019				
200	2	637	4	1273				

## Allgemeine Vorschriften *general instructions*

Sicherheit	Alle Anschlussarbeiten sind nur im spannungslosen Zustand auszuführen. Das Anschließen ist von einer Fachkraft, die mit den VDE-Sicherheitsbestimmungen vertraut ist, vorzunehmen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf unfachmännische Installation bzw. Benutzung zurückzuführen sind.
<i>safety</i>	<i>All connection work is to be performed in a voltage-free condition. The connecting is to be made by a specialist that is familiar with the VDE safety regulations. The manufacturer is not liable for damage caused by improper installation or usage.</i>
Installation und Aufstellung	Die Aufstellung und Montage des Motors muss der auf dem Motortypenschild angegebenen Bauform entsprechen. Achten Sie hierbei darauf, dass Kühlluft in ausreichender Menge ungehindert zuströmen kann. Bei Flanschmotoren mit FT (B14)- Flanschen ist die maximale Eindrehlänge der Montagebolzen auf 2,5 x Bolzendurchmesser begrenzt (um zu vermeiden, dass die Wicklung beschädigt wird).
<i>placement and installation</i>	<i>The placement and mounting of the motor must correspond to the construction form given on the motor nameplate. Take care that cooling air can flow unrestricted in adequate quantities. For flange motors with FT (B14) flanges, the maximum screw-in length of the mounting bolts is limited to 2.5 times the bolt diameter (to prevent the winding from being damaged).</i>
Elektrischer Anschluss	Die Aufstellung und Montage des Motors muss der auf dem Motortypenschild angegebenen Bauform entsprechen. Achten Sie hierbei darauf, dass Kühlluft in ausreichender Menge ungehindert zuströmen kann. Bei Flanschmotoren mit FT (B14)- Flanschen ist die maximale Eindrehlänge der Montagebolzen auf 2,5 x Bolzendurchmesser begrenzt (um zu vermeiden, dass die Wicklung beschädigt wird).
<i>placement and installation</i>	<i>The placement and mounting of the motor must correspond to the construction form given on the motor nameplate. Take care that cooling air can flow unrestricted in adequate quantities. For flange motors with FT (B14) flanges, the maximum screw-in length of the mounting bolts is limited to 2.5 times the bolt diameter (to prevent the winding from being damaged).</i>
Wartung Allgemein	Unsere Motoren bedürfen außer dem, was im Abschnitt "Schmierung" ausgesagt ist, keiner besonderen Wartung. Die Gehäuseoberfläche und die Lufteintrittsöffnung sollten jedoch stets sauber gehalten werden, damit die Wärmeabgabe nicht durch Staub- und Schmutzablagerungen beeinträchtigt wird.
<i>general maintenance</i>	<i>The motors require no special maintenance with the exception of that given in the section "Lubrication". The housing surface and the air inlet openings should always be kept clean, however, so that the heat dissipation is not degraded by dust and dirt deposits.</i>
Lagerhaltung	Motoren müssen trocken und schwingungsfrei gelagert werden. Öffnungen für Kabeleinführungen und durchgehende Befestigungslöcher in FT (B14)-Flanschen müssen vorübergehend abgedichtet werden. Wenn die Motoren längere Zeit außer Betrieb gewesen sind, empfiehlt es sich, vor dem Einschalten den Isolationswiderstand zu messen. Bei einem Isolationswiderstand von weniger als 0,6 M-Ohm (gemessen bei einer Spannung von 500 Volt) ist es notwendig, zuerst die Motorwicklung trocken zu lassen.
<i>storage</i>	<i>Motors must be stored in dry and vibration-free locations. Openings for cable feed-through and through-holes for attachment in FT (B14) flanges must be temporarily sealed. When the motors have been out of operation for a longer time, the measuring of the insulation resistance is recommended before switching on. For an insulation resistance of less than 0.6 M-Ohm (measured with 500 volts), it is first necessary to allow the motor winding to dry.</i>
Garantie	Garantieansprüche werden gemäß unserer "Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen" in der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Fassung bearbeitet
<i>guarantee</i>	<i>Guarantee claims will be processed according to our "General Delivery and Payment Conditions" in the version valid at the time of the delivery.</i>

Bei ATEX Motoren ist die ATEX Betriebsanleitung zu beachten

*For ATEX motors the ATEX operating instructions has to be considered*

## Allgemeine Vorschriften Lagerung *general instructions bearings*

Lagerung allgemein	In der Standardausführung sind die Motoren mit C3-Lagern ausgerüstet. Für Motoren, bei denen die Lager extrem niedrigen oder extrem hohen Temperaturen ausgesetzt sind, müssen Spezialfett und/oder Speziallager verwendet werden.
<i>general bearing information</i>	<i>In the standard configuration, the motors are equipped with C3 bearings. For motors whose bearings are subjected to extremely low or extremely high temperatures, special grease and/or special bearings must be used.</i>
Lagerschmierung	Die Motoren der Baugröße 63 - 250 sind mit geschlossenen Lagern ausgestattet und können somit nicht nachgeschmiert werden. Daher müssen diese Lager nach Ablauf der Ermüdungslebensdauer oder Fettlebensdauer ausgetauscht werden (siehe Tabelle) Standardmäßig werden unsere Motoren mit 2Z-Lagern mit einem Schmiermittel mit einer Referenztemperatur von 85°C geliefert. Auch mit Hinblick auf andere Faktoren, etwa Verschmutzung und Einwirkung von Luftfeuchtigkeit, empfiehlt es sich, 2Z-Lager mindestens alle 4 Jahre zu erneuern.
<i>bearing lubrication</i>	<i>The motors of the frame size 63 to 250 are equipped with closed bearings and therefore cannot be relubricated. For this reason, these bearings must be replaced after the fatigue service life or grease service life expires (see table). In the standard configuration, our motors are delivered with 2Z bearings with a lubricant with a reference temperature of 85 °C. Also with regard to other factors such as contamination and the effects of humidity, the renewal of 2Z bearings is recommended at least every four years.</i>
Nachschmierperiode	Die Nachschmierperiode hängt im starken Maße von der Drehzahl, der Lagerbelastung, Umgebungsfaktoren und der Aufstellung des Motors ab. Beim Nachschmieren sind die Empfehlungen des Lager- und Fettherstellers zu beachten. Bei Motoren mit einer vertikalen Aufstellung muss die Nachschmierperiode halbiert werden. Bei Lagertemperaturen, die höher liegen als die Referenztemperatur des benutzten Fettes, muss die Nachschmierperiode jeweils pro 15 °C Erhöhung halbiert werden. Bei niedrigeren Lagertemperaturen reicht eine längere Nachschmierperiode, die jedoch nicht länger als das Doppelte des angegebenen Wertes sein sollte.
<i>relubrication intervals</i>	<i>The relubrication intervals depend in a large degree on the speed, the bearing loading, the environmental factors and the mounting of the motor. For relubricating, the recommendations of the bearing and grease manufacturers are to be observed. For motors with vertical mounting, the relubrication interval must be halved. For bearing temperatures that are higher than the reference temperature of the grease used, the relubrication interval must be halved for each 15 °C of temperature increase. For lower bearing temperatures, a longer relubrication period is adequate, however, should not be longer than double the value given.</i>
Fettsorte	Unsere Motoren, die mit offenen Lagern ausgerüstet sind, werden standardmäßig mit lithiumverseiften Fetten als Schmiermittel geliefert. Für die Nachschmierung können Fettsorten auf Lithiumseifenbasis mit einem mineralischen Basisöl benutzt werden.
<i>types of grease</i>	<i>Our motors that are equipped with open bearings are delivered in the standard configuration with lithium based grease as the lubricant. For relubricating, grease types of a lithium soap base with a mineral based oil can be used.</i>
Offene Lager mit Schmutzfettkammer	Bei den Motoren der Baugröße 280 – 355 werden offene Lager benutzt, die mit einem Kugellagerfett auf der Grundlage von Lithiumseife mit einem mineralischen Öl geschmiert sind. Diese Lager können mehrmals nachgeschmiert werden, wobei das alte Fett in der Schmutzfettkammer des Lagerdeckels aufgenommen wird. Diese Lager müssen bei laufendem Motor nachgeschmiert werden. Bei der ersten Nachschmierung ist zu berücksichtigen, dass der vom Fettnippel zur Lagerkammer verlaufende Fettkanal noch ganz leer ist. Nach mehrmaligem Nachschmieren muss die Schmutzfettkammer gereinigt und die Lager eventuell ausgetauscht werden.
<i>open bearings with contaminated grease chamber</i>	<i>For motors of the frame size 280 to 355, open bearings are used that are lubricated with ball bearing grease on the basis of lithium soap with a mineral oil. These bearings can be relubricated several times whereby the old grease is taken up in the contaminated grease chamber of the bearing cover. These bearings must be relubricated while the motor is running. For the first relubrication, it must be taken into account that the grease canal running from the grease nipple to the bearing chamber is still completely empty. After several relubrications, the contaminated grease chamber must be cleaned and the bearing possibly replaced.</i>

Allgemeine Informationen *general information*

## Lagergrößen *bearing sizes*

Baugröße <i>frame size</i>	Polzahl <i>number of poles</i>	AS-Lager <i>DE-bearing</i>	BS-Lager <i>NDE-bearing</i>
63	2, 4, 6, 8	6201 2Z C3	6201 2Z C3
71	2, 4, 6, 8	6202 2Z C3	6202 2Z C3
80	2, 4, 6, 8	6204 2Z C3	6004 2Z C3
90	2, 4, 6, 8	6205 2Z C3	6004 2Z C3
100	2, 4, 6, 8	6306 2Z C3	6306 2Z C3
112	2, 4, 6, 8	6306 2Z C3	6306 2Z C3
132	2, 4, 6, 8	6308 2Z C3	6308 2Z C3
160	2, 4, 6, 8	6309 2Z C3	6309 2Z C3
180	2, 4, 6, 8	6310 Z C3	6310 Z C3
200	2, 4, 6, 8	6312 Z C3	6312 Z C3
225	2, 4, 6, 8	6313 Z C3	6313 Z C3
250	2, 4, 6, 8	6315 Z C3	6315 Z C3
280	2	6315 C3	6315 C3
	4, 6, 8	6317 C3	6317 C3
315	2	6316 C3	6316 C3
	4, 6, 8	6319 C3	6319 C3

Die nominelle Lagerlebensdauer für Motoren in waagerechter Bauform beträgt bei Kupplungsabtrieb ohne axiale Zusatzlasten mind. 40.000 h, unter Ausnutzung der maximal zulässigen Belastungen mind. 20.000 h. Dabei ist ein Betrieb des Motors bei 50 Hz zu Grunde gelegt.

*The bearing lifetime of motors with horizontal type of construction is at least 40,000 hours if there is no additional axial loading at the coupling output and at least 20,000 hours with the admissible permitted loads. This assumes that the motor is operated at 50 Hz.*

Alle Läufer sind mit eingeleger halber Passfeder dynamisch ausgewuchtet entsprechend Schwingstärkestufe A (normal), DIN EN 60 034 - 14 regelt das Schwingungsverhalten von Maschinen. Hier ist in Anlehnung an DIN ISO 8821 die Auswuchtart "Halbkeilwuchtung" vorgeschrieben.

*All rotors are dynamically balanced with inserted half feather keys in accordance with the vibration amplitude step A (normal). The vibration quality level of machines are regulated by DIN EN 60 034 - 14. Here is the balancing type "half-wedge balancing" prescribed based on DIN ISO 8821.*

## Fettgebrauchsdauern / Schmierfristen *service life / relubrication*

Art der Schmierung <i>type of lubrication</i>	Baugröße <i>frame size</i>	Polzahl <i>number of poles</i>	Fettgebrauchsdauer <=40°C <i>grease life and/or relubrication interval at CT 40°C</i>	Schmiermenge [g] <i>grease quantity</i>
Dauerschmierung permanent lubrication	<=160	2	20.000	-
		4-8	40.000	-
Dauerschmierung permanent lubrication	180-250	2	20.000	-
		4-8	40.000	-
Nachschmierung relubrication	280		4.000	25
			8.000	25-30
Nachschmierung relubrication	315		3.000	30
			6.000	40
Nachschmierung relubrication	<b>1TZ5 315</b>		Siehe Schmierschild <i>see lubrication plate</i>	Siehe Schmierschild <i>see lubrication plate</i>
Nachschmierung relubrication	<b>1TZ5 355</b>		Siehe Schmierschild <i>see lubrication plate</i>	Siehe Schmierschild <i>see lubrication plate</i>

Die Lager der Motoren bis Baugröße 160 haben Dauerschmierung. Ab Baugröße 180 ist eine Nachschmiereinrichtung vorhanden. Entsprechend der Fettgebrauchsdauer müssen die Lager rechtzeitig nachgeschmiert werden, damit die nominelle Lebensdauer erreicht werden kann. Gültige Nachschmierdaten sind auf dem Nachschmierschild auf den Motoren zu finden.

*The bearings of the motors up to the frame size 160 have permanent lubrication. Starting with the frame size 180, relubricating are present. Depending on the service life of the grease, the bearings must be relubricated regularly so that the nominal service life can be achieved. Valid relubricating data can be found on the relubrication plate on the motor*

*The stated life of the grease is valid for normal bearing configurations..*

**Anschlussschemata *connections***

Dreieckschaltung

*delta connection*

Sternschaltung

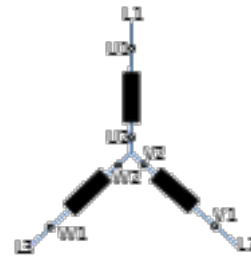
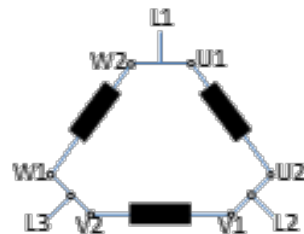
*star connection*

Y/D- Anlauf

*Y/D- start*

Schaltung der Wicklungsstränge

*connection of the winding legs*

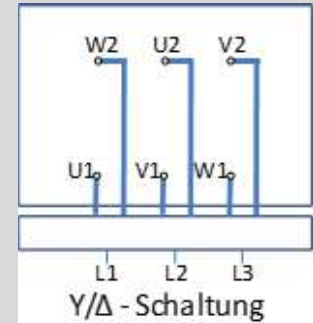
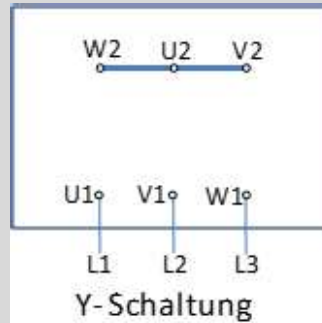
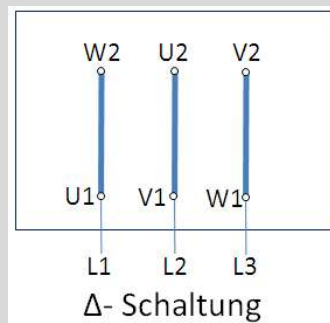


Die Enden der Wicklungsstränge gehen zum Y/Δ – Schalter

*The ends of the winding legs go to a Y/Δ-switch*

Schaltung am Klemmbrett

*connection of the terminal board*



Grundsätzlich können Motoren am Umrichter betrieben werden. Bei einigen Motoren sind Sondermaßnahmen erforderlich.  
*In principle motors are suitable for inverter operation. Some motors require special modification.*

Wicklungsausführung	Betriebsspannung	direktes Einschalten	Y/Δ Anlauf
winding design	operating voltage	direct on line (DOL)	<i>Y/D- start</i>
[V]	[V]	[V]	[V]
230 Δ / 400 Y	230 / 400	230 Δ / 400 Y	230
400 Y	400	400 Δ	-
500 Y	500	500 Y	-
500 Δ	500	500 Δ	500
400 Δ / 690 Y	400 / 690	400 Δ / 690 Y	400
690 Y	690	690 Y	-

**Kabeleinführungen am Anschlusskasten *terminal box - cable lead-in***

Baugröße	Kabeleinführung nach IEC
frame size	cable lead-in according to IEC
63, 71	1 x M25 x 1,5 + 1 x M16 x 1,5
80, 90	1 x M25 x 1,5
100	2 x M32 x 1,5
112, 132	2 x M32 x 1,5
160, 180	2 x M40 x 1,5
200, 225	2 x M50 x 1,5
250, 280, 315	2 x M63 x 1,5

Allgemeine Informationen *general information*

## Umgebungsbedingungen *ambient conditions*

Die Motoren sind in Wärmeklasse F ausgeführt, die Ausnutzung entspricht Wärmeklasse B. Soll diese Ausnutzung beibehalten werden, muss bei abweichenden Bedingungen die zulässige Leistung entsprechend den nachstehenden Tabellen bestimmt werden.

*The motors are designed for temperature class 155 (F) and used in temperature class 130 (B). Under non-standard operating conditions, if they are to be used in class 130 (B), the admissible output must be determined from the tables below.*

Aufstellhöhe [m] <i>site altitude [m]</i>	Kühlmitteltemperatur [°C] <i>coolant temperature [°C]</i>					
	<30	30 - 40	45	50	55	60
1000	1,07	1,00	0,96	0,92	0,87	0,82
1500	1,04	0,97	0,93	0,89	0,84	0,79
2000	1,00	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77
2500	0,96	0,90	0,86	0,83	0,78	0,74
3000	0,92	0,86	0,82	0,79	0,75	0,70
3500	0,88	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67
4000	0,82	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63

## Fremdbelüftete Motoren *forced fan cooled motors*

Die Antriebe können wahlweise mit Eigenlüfter oder Fremdlüfter gekühlt werden. Der Eigenlüfter ist für beide Drehrichtungen geeignet.

Für Motoren ohne Eigenlüfter und Lüfterhaube gelten die Standardwerte für die Leistung, solange für eine ausreichende Kühlung oder ausreichend Abkühlungszeiten (z.B. Kurzzeitbetrieb) gesorgt ist. Die Art der Kühlung ist über einen Klartext zu bestellen.

*The motors can be cooled by standard fan or by forced ventilation. Die standard fan is suitable for both directions.*

*The standard data for power is also valid for motors without fan and fan cover, as long the cooling is adequate or adequate cool down times (short time duty) are available. The method of cooling can be ordered by clear text.*

## Schiffsausführungen *marine executions*

Die Motoren, die eine Schiffszulassung haben, sind in Wärmeklasse F ausgeführt. Die Ausnutzung entspricht Wärmeklasse F.

*The motors, which are certified for marine applications, are designed for temperature class 155 (F) and used in temperature class 155 (F).*

Schiffsausführung <i>marine execution</i>	Kühlmitteltemperatur [°C] <i>coolant temperature [°C]</i>	Leistungsreduzierung <i>power reduction</i>
GL	45	-
DNV	45	-
RINA	45	-
LRS	45	-
BV	45	-

Weitere Temperaturen auf Anfrage  
*Further temperatures on request*

## Schutzarten *type of protection*

Standardmäßig sind die Motoren in IP55 ausgeführt. Wahlweise kann auch die Schutzart IP56 oder IP65 bestellt werden. Genauere Angaben zu den Schutzarten sind in der EN60529 zu finden. Die Bestellung erfolgt über einen Klartext.

*The standard type of protection for the motors is IP55. Additional the motors can be ordered in protection class IP56 or IP65. Further information about protection types you can find in EN 60529. Protection types have to be ordered by clear text.*

## Isolationsklassen *isolation classes*

Standardmäßig ist die Wicklung der Motoren in Isoklasse F(155°C) ausgeführt und die Ausnutzung entspricht bei Netzbetrieb, Nennspannung und Bemessungsleistung der Isoklasse B(130°C). Wahlweise können die Motoren auch mit einer Wicklung in Isoklasse H(180°C) ausgeführt werden. Die Bestellung erfolgt über einen Klartext.

*The standard isolation class for the winding in the motor is isoclass F(155°C) and the utilization at DOL, nominal power and voltage is isoclass B(130°C). Optional the motor can be equipped with a winding in isolation class H(180°C). Isolation classes have to be ordered by clear text.*

## Betriebsarten *operating methods*

Standardmäßig sind die Motoren für die Betriebsart S1 ausgelegt (Dauerbetrieb). Auf Wunsch können die Antriebe auch in den Betriebsarten S2-S9 bestellt und betrieben werden. Bei Frequenzumrichterbetrieb müssen die Antriebe mit einem Kaltleiter Temperaturfühler und ggf. mit einem isolierten Lager ausgestattet werden. Die Wicklung ist geeignet für Frequenzumrichterbetrieb bis 500 V. Die Bestellung erfolgt über einen Klartext. Bei FU-Betrieb kann sich ggf. die Leistung des Antriebes reduzieren

*In standard the motors are designed for S1 duty (continuous duty). The layout can also be changed to short time duty S2-S9. For frequency converter use the motors have to be equipped with PTCs for tripping and maybe with a isolated bearing. The isolation is suitable for frequency converter use up to 500 V. Isolation classes have to be ordered by clear text. At frequency converter use the power is may be decreased.*

**IE2  
2p**

**IE2 - 50 Hz - 2 pol - elektrische Daten - *electrical data***

Leistung <i>Power</i>	Baugröße <i>frame-size</i>	Typ <i>type</i>	Drehzahl <i>rated speed</i>	Drehmoment <i>rated torque</i>	Strom (400 V) <i>current (400 V)</i>	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor <i>power factor</i>	Anzugs-moment <i>locked rotor torque</i>	Anzugs-strom <i>locked rotor current</i>	Kipp-moment <i>break down torque</i>	Trägheits-moment <i>J</i>	Schall-druck-pegel <i>Lp(A)</i>	Ge-wicht <i>m<sub>B3</sub></i>	
						4/4	3/4	2/4								
P <sub>N</sub> kW	-	-	n <sub>N</sub> min-1	M <sub>N</sub> Nm	I <sub>N</sub> A	IE	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	cosφ <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)	kg
0,75	80 M	1TE10X1-0DA2	2805	2,55	1,67	IE2	77,4	77,9	74,4	0,84	2	5	2	0,0008	60	9
1,1	80 M	1TE10X1-0DA3	2835	3,71	2,4	IE2	79,6	79,6	78,6	0,83	3	6	3	0,0011	60	11
1,5	90 S	1TE10X1-0EA0	2885	4,97	3,15	IE2	81,3	81,3	80,3	0,84	3	7	4	0,0017	65	13
2,2	90 L	1TE10X1-0EA4	2890	7,27	4,5	IE2	83,2	83,2	82,2	0,85	3	7	4	0,0021	65	15
3	100 L	1TE10X1-1AA4	2905	9,86	6,1	IE2	84,6	84,6	83,6	0,84	2	7	3	0,0044	67	21
4	112 M	1TE10X1-1BA2	2950	12,95	7,8	IE2	85,8	85,8	84,8	0,86	2	7	3	0,0092	69	27
5,5	132 S	1TE10X1-1CA0	2950	17,81	10,5	IE2	87,0	87,0	86,0	0,87	2	7	3	0,02	68	39
7,5	132 S	1TE10X1-1CA1	2950	24,28	14,1	IE2	88,1	88,1	87,1	0,87	2	8	3	0,024	68	43
11	160 M	1TE10X1-1DA2	2955	35,55	20,5	IE2	89,4	89,4	88,4	0,87	2	7	3	0,045	70	67
15	160 M	1TE10X1-1DA3	2955	48,48	27	IE2	90,3	90,3	89,3	0,88	2	8	3	0,053	70	75
18,5	160 L	1TE10X1-1DA4	2955	59,79	33,5	IE2	90,9	90,9	89,9	0,88	3	8	4	0,061	70	84
22	180 M	1TE15X1-1EA2	2940	71,46	40	IE2	91,3	91,8	91,4	0,87	3	7	4	0,069	72	145
30	200 L	1TE15X1-2AA4	2960	96,79	54	IE2	92,0	92,3	91,7	0,87	3	7	3	0,13	72	200
37	200 L	1TE15X1-2AA5	2960	119,38	66	IE2	92,5	92,8	92,3	0,88	3	7	4	0,15	72	225
45	225 M	1TE15X1-2BA2	2965	144,94	79	IE2	92,9	93,1	92,5	0,88	3	8	4	0,23	73	295
55	250 M	1TE15X1-2CA2	2970	176,85	96	IE2	93,2	93,3	92,4	0,89	2	7	3	0,4	76	360
75	280 S	1TE15X1-2DA0	2978	240,51	133	IE2	93,8	93,6	92,4	0,87	3	7	3	0,71	72	490
90	280 M	1TE15X1-2DA2	2975	288,91	157	IE2	94,1	94,2	93,5	0,88	3	7	3	0,83	76	530
110	315 S	1TE15X1-3AA0	2982	352,28	187	IE2	94,3	94,2	93,3	0,90	2	7	3	1,3	80	720
132	315 M	1TE15X1-3AA2	2982	422,74	220	IE2	94,6	94,7	94,1	0,91	2	7	3	1,6	80	880
160	315 L	1TE15X1-3AA4	2982	512,41	265	IE2	94,8	94,9	94,3	0,92	2	7	3	1,8	80	930
200	315 L	1TE15X1-3AA5	2982	640,51	330	IE2	95,0	95,2	94,8	0,92	2	7	3	2,2	80	1130

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*



# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

IE2 - 60 Hz - 2 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																	IE2 2p
Leistung	Baugröße	Typ	Drehzahl	Drehmoment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Trägheits-moment	Schall-druck-pegel	Ge-wicht		
<i>Power</i>	<i>frame-size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted torque</i>	<i>current (400 V)</i>				<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>					
$P_N$	-	-	$n_N$	$M_N$	$I_N$	IE	$\eta_{N, 4/4}$	$\eta_{N, 3/4}$	$\eta_{N, 2/4}$	$\cos\phi_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	J	LpfA	$m_{B3}$	
kW	-	-	min-1	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)	kg	
0,86	80 M	1TE15X1-0DA2	3410	2,41	1,7	IE2	75,5	75,5	72,5	0,84	2	5	2	0,0008	64	9	
1,27	80 M	1TE15X1-0DA3	3430	3,54	2,3	IE2	82,5	82,5	81,5	0,84	3	6	3	0,0011	64	11	
1,75	90 S	1TE15X1-0EA0	3480	4,80	3,1	IE2	84,0	84,0	83,0	0,85	3	7	4	0,0017	69	13	
2,55	90 L	1TE15X1-0EA4	3485	6,99	4,35	IE2	85,5	85,5	84,5	0,86	3	8	4	0,0021	69	15	
3,45	100 L	1TE15X1-1AA4	3505	9,40	5,8	IE2	87,5	87,5	86,5	0,85	2	7	3	0,0044	71	21	
4,55	112 M	1TE15X1-1BA2	3550	12,24	7,5	IE2	87,5	87,5	86,5	0,87	2	8	3	0,0092	73	27	
6,3	132 S	1TE15X1-1CA0	3550	16,95	10,2	IE2	88,5	88,5	87,5	0,88	2	7	3	0,02	72	39	
8,6	132 S	1TE15X1-1CA1	3550	23,14	13,7	IE2	89,5	89,5	88,5	0,88	2	7	3	0,024	72	43	
12,6	160 M	1TE15X1-1DA2	3555	33,85	19,9	IE2	90,2	90,2	89,2	0,88	2	7	3	0,045	77	67	
17,3	160 M	1TE15X1-1DA3	3555	46,47	27	IE2	91,0	91,0	90,0	0,89	2	8	3	0,053	77	75	
21,3	160 L	1TE15X1-1DA4	3555	57,22	33	IE2	91,0	91,0	90,0	0,89	3	8	4	0,061	77	84	
24,5	180 M	1TE15X1-1EA2	3540	66,09	39	IE2	91,0	91,2	89,9	0,87	3	8	4	0,069	76	145	
33,5	200 L	1TE15X1-2AA4	3560	89,87	53	IE2	92,4	92,3	90,8	0,87	3	7	3	0,13	77	200	
41,5	200 L	1TE15X1-2AA5	3560	111,33	64	IE2	93,0	93,0	92,2	0,88	3	7	4	0,15	77	225	
51	225 M	1TE15X1-2BA2	3565	136,62	78	IE2	93,0	93,0	92,0	0,88	3	8	4	0,23	77	295	
62	250 M	1TE15X1-2CA2	3570	165,85	94	IE2	93,0	92,8	91,6	0,89	2	7	3	0,4	81	360	
84	280 S	1TE15X1-2DA0	3578	224,20	128	IE2	94,5	94,1	92,7	0,87	3	7	3	0,71	77	490	
101	280 M	1TE15X1-2DA2	3575	269,80	151	IE2	94,5	94,4	93,4	0,89	3	7	3	0,83	81	530	
123	315 S	1TE15X1-3AA0	3582	327,93	182	IE2	94,5	94,3	93,0	0,90	2	7	3	1,3	84	720	
148	315 M	1TE15X1-3AA2	3582	394,58	215	IE2	95,0	94,9	94,0	0,91	2	7	3	1,6	84	880	
180	315 L	1TE15X1-3AA4	3580	480,17	255	IE2	95,4	95,3	94,4	0,92	3	7	3	1,8	84	930	
224	315 L	1TE15X1-3AA5	3580	597,54	320	IE2	95,4	95,4	94,8	0,92	3	7	3	2,2	84	1130	

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*

**IE2  
4p**

**IE2 - 50 Hz - 4 pol - elektrische Daten - *electrical data***

Leistung <i>Power</i>	Baugröße <i>frame-size</i>	Typ <i>type</i>	Drehzahl <i>rated speed</i>	Drehmoment <i>rated torque</i>	Strom (400 V) <i>current (400 V)</i>	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor <i>power factor</i>	Anzugs-moment <i>locked rotor torque</i>	Anzugs-strom <i>locked rotor current</i>	Kipp-moment <i>break down torque</i>	Trägheits-moment <i>J</i>	Schall-druck-pegel <i>Lp(A)</i>	Ge-wicht <i>m<sub>B3</sub></i>	
P <sub>N</sub> kW	-	-	n <sub>N</sub> min-1	M <sub>N</sub> Nm	I <sub>N</sub> A	IE	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	cosφ <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	J Kg m <sup>2</sup>	Lp(A) dB(A)	m <sub>B3</sub> kg
0,55	80 M	1TE10X1-0DB2	1440	3,65	1,39	IE2	77,1	76,8	73,7	0,74	2	5	3	0,0017	53	10
0,75	80 M	1TE10X1-0DB3	1440	4,97	1,79	IE2	79,6	79,6	78,6	0,76	2	6	3	0,0021	53	11
1,1	90 S	1TE10X1-0EB0	1425	7,37	2,5	IE2	81,4	81,4	80,4	0,78	2	6	3	0,0028	56	13
1,5	90 L	1TE10X1-0EB4	1435	9,98	3,3	IE2	82,8	82,8	81,8	0,79	3	6	3	0,0036	56	16
2,2	100 L	1TE10X1-1AB4	1455	14,44	4,65	IE2	84,3	84,3	83,3	0,81	2	7	3	0,0086	60	21
3	100 L	1TE10X1-1AB5	1455	19,69	6,2	IE2	85,5	85,5	84,5	0,82	2	7	3	0,011	60	25
4	112 M	1TE10X1-1BB2	1460	26,16	8,2	IE2	86,6	86,6	85,6	0,81	3	7	3	0,014	58	29
5,5	132 S	1TE10X1-1CB0	1465	35,85	11,3	IE2	87,7	87,7	86,7	0,80	2	7	3	0,027	64	42
7,5	132 M	1TE10X1-1CB2	1465	48,89	14,7	IE2	88,7	88,7	87,7	0,83	2	7	3	0,034	64	49
11	160 M	1TE10X1-1DB2	1470	71,46	21	IE2	89,8	89,8	88,8	0,85	2	7	3	0,065	65	71
15	160 L	1TE10X1-1DB4	1475	97,12	28	IE2	90,6	90,6	89,6	0,85	2	7	3	0,083	65	83
18,5	180 M	1TE15X1-1EB2	1465	120,60	35	IE2	91,2	92,0	91,9	0,84	3	7	3	0,12	61	160
22	180 L	1TE15X1-1EB4	1465	143,41	41,5	IE2	91,6	92,2	91,9	0,84	3	7	4	0,13	69	170
30	200 L	1TE15X1-2AB5	1470	194,90	56	IE2	92,3	92,8	92,6	0,84	3	7	3	0,2	70	230
37	225 S	1TE15X1-2BB0	1470	240,37	65	IE2	92,7	93,5	93,5	0,88	2	7	3	0,42	66	280
45	225 M	1TE15X1-2BB2	1475	291,36	80	IE2	93,1	93,8	93,7	0,87	3	7	3	0,46	66	305
55	250 M	1TE15X1-2CB2	1480	354,90	100	IE2	93,5	93,9	93,5	0,85	3	7	3	0,75	66	385
75	280 S	1TE15X1-2DB0	1485	482,32	132	IE2	94,0	94,2	93,8	0,87	3	7	3	1,3	71	550
90	280 M	1TE15X1-2DB2	1486	578,40	159	IE2	94,2	94,3	93,6	0,87	3	7	3	1,4	71	570
110	315 S	1TE15X1-3AB0	1490	705,03	195	IE2	94,5	94,6	94,0	0,86	3	7	3	2	72	740
132	315 M	1TE15X1-3AB2	1490	846,04	230	IE2	94,7	94,9	94,6	0,87	3	7	3	2,3	75	870
160	315 L	1TE15X1-3AB4	1490	1025,50	280	IE2	94,9	95,0	94,5	0,87	3	7	3	2,8	76	940
200	315 L	1TE15X1-3AB5	1490	1281,88	350	IE2	95,1	95,3	94,7	0,87	3	8	3	3,5	77	1140

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*



# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

IE2 - 60 Hz - 4 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																	IE2 4p
Leistung	Baugröße	Typ	Drehzahl	Drehmoment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Trägheits-moment	Schall-druck-pegel	Ge-wicht		
<i>Power</i>	<i>frame-size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted tourque</i>	<i>current (400 V)</i>				<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>					
$P_N$	-	-	$n_N$	$M_N$	$I_N$	IE	$\eta_{N, 4/4}$	$\eta_{N, 3/4}$	$\eta_{N, 2/4}$	$\cos\phi_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	J	LpfA	$m_{B3}$	
kW	-	-	min-1	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)	kg	
0,63	80 M	1TE15X1-0DB2	1735	3,47	1,42	IE2	75,5	75,8	73,5	0,74	2	6	3	0,0017	55	10	
0,86	80 M	1TE15X1-0DB3	1740	4,72	1,72	IE2	82,5	82,5	81,5	0,76	2	6	3	0,0021	55	11	
1,27	90 S	1TE15X1-0EB0	1725	7,03	2,45	IE2	84,0	84,0	83,0	0,78	2	6	3	0,0028	58	13	
1,75	90 L	1TE15X1-0EB4	1730	9,66	3,3	IE2	84,0	84,0	83,0	0,79	3	6	3	0,0036	58	16	
2,55	100 L	1TE15X1-1AB4	1755	13,88	4,45	IE2	87,5	87,5	86,5	0,82	2	7	3	0,0086	62	21	
3,45	100 L	1TE15X1-1AB5	1755	18,77	6	IE2	87,5	87,5	86,5	0,82	2	8	3	0,011	62	25	
4,55	112 M	1TE15X1-1BB2	1760	24,69	8	IE2	87,5	87,5	86,5	0,82	2	8	3	0,014	62	29	
6,3	132 S	1TE15X1-1CB0	1765	34,09	10,9	IE2	89,5	89,5	88,5	0,81	2	7	3	0,027	68	42	
8,6	132 M	1TE15X1-1CB2	1765	46,53	14,5	IE2	89,5	89,5	88,5	0,83	2	7	3	0,034	68	49	
12,6	160 M	1TE15X1-1DB2	1770	67,98	20,5	IE2	91,0	91,0	90,0	0,85	2	7	3	0,065	69	71	
17,3	160 L	1TE15X1-1DB4	1775	93,08	27,5	IE2	92,4	92,4	91,4	0,86	2	8	3	0,083	69	83	
21,3	180 M	1TE15X1-1EB2	1765	115,25	34	IE2	92,4	93,1	92,9	0,85	3	7	3	0,12	64	160	
24,5	180 L	1TE15X1-1EB4	1765	132,56	40,5	IE2	92,4	92,9	92,5	0,85	3	8	3	0,13	72	170	
34,5	200 L	1TE15X1-2AB5	1770	186,14	55	IE2	93,0	93,4	93,1	0,85	3	7	3	0,2	72	230	
42,5	225 S	1TE15X1-2BB0	1770	229,31	65	IE2	93,6	94,2	94,0	0,88	2	7	3	0,42	69	280	
52	225 M	1TE15X1-2BB2	1775	279,77	80	IE2	94,1	94,7	94,4	0,87	3	7	3	0,46	69	305	
63	250 M	1TE15X1-2CB2	1780	338,01	99	IE2	94,1	94,4	94,0	0,85	3	7	3	0,75	69	385	
86	280 S	1TE15X1-2DB0	1785	460,11	130	IE2	94,5	94,6	94,0	0,88	3	7	3	1,3	79	550	
104	280 M	1TE15X1-2DB2	1785	556,41	158	IE2	95,0	95,1	94,3	0,87	3	7	3	1,4	79	570	
127	315 S	1TE15X1-3AB0	1788	678,33	195	IE2	95,0	95,0	94,3	0,86	3	7	3	2	79	740	
152	315 M	1TE15X1-3AB2	1788	811,86	230	IE2	95,0	95,1	94,5	0,87	3	7	3	2,3	79	870	
184	315 L	1TE15X1-3AB4	1788	982,77	275	IE2	95,4	95,4	94,6	0,88	3	7	3	2,8	80	940	
230	315 L	1TE15X1-3AB5	1790	1227,09	350	IE2	95,4	95,5	94,9	0,87	3	8	3	3,5	84	1140	

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frrequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*

IE2 6p	IE2 - 50 Hz - 6 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																
	Leistung	Baugröße	Typ	Drehzahl	Drehmoment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Trägheits-moment	Schall-druck-pegel	Ge-wicht	
	<i>Power</i>	<i>frame-size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted torque</i>	<i>current (400 V)</i>				<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>				
	P <sub>N</sub> kW	-	-	n <sub>N</sub> min-1	M <sub>N</sub> Nm	I <sub>N</sub> A	IE	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	cosφ <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	J Kg m <sup>2</sup>	LpFA dB(A)	m <sub>B3</sub> kg
0,37	80 M	1TE10X1-0DC2	925	3,82	1,14	IE2	67,6	67,9	64,4	0,69	2	4	2	0,0017	42	9	
0,55	80 M	1TE10X1-0DC3	935	5,62	1,65	IE2	73,1	73,8	70,8	0,66	3	4	3	0,0025	42	12	
0,75	90 S	1TE10X1-0EC0	925	7,74	2,05	IE2	75,9	76,0	73,0	0,70	2	4	3	0,003	43	13	
1,1	90 L	1TE10X1-0EC4	935	11,24	2,9	IE2	78,1	78,6	75,0	0,70	2	4	3	0,004	43	16	
1,5	100 L	1TE10X1-1AC4	970	14,77	3,7	IE2	79,8	89,8	78,8	0,73	2	6	3	0,011	59	25	
2,2	112 M	1TE10X1-1BC2	965	21,77	5,2	IE2	81,8	81,8	80,8	0,75	2	6	3	0,014	57	29	
3	132 S	1TE10X1-1CC0	970	29,54	7	IE2	83,3	83,3	82,3	0,74	2	6	3	0,024	63	38	
4	132 M	1TE10X1-1CC2	970	39,38	8,7	IE2	84,6	84,6	83,6	0,78	2	6	3	0,029	63	43	
5,5	132 M	1TE10X1-1CC3	970	54,15	12	IE2	86,0	86,0	85,0	0,77	2	6	3	0,037	63	52	
7,5	160 M	1TE10X1-1DC2	975	73,46	16,8	IE2	87,2	88,0	87,3	0,74	2	5	2	0,075	67	77	
11	160 L	1TE10X1-1DC4	975	107,74	23,5	IE2	88,7	89,6	89,2	0,76	2	5	2	0,098	67	93	
15	180 L	1TE15X1-1EC4	975	146,92	31	IE2	89,7	90,1	89,5	0,78	3	6	3	0,17	56	155	
18,5	200 L	1TE15X1-2AC4	978	180,65	36	IE2	90,4	91,3	91,2	0,82	2	6	3	0,25	58	200	
22	200 L	1TE15X1-2AC5	978	214,83	42,5	IE2	90,9	91,6	91,2	0,82	3	6	3	0,3	58	220	
30	225 M	1TE15X1-2BC2	980	292,35	57	IE2	91,7	92,5	92,3	0,83	3	6	3	0,58	56	285	
37	250 M	1TE15X1-2CC2	982	359,83	70	IE2	92,2	93,1	93,1	0,83	3	6	3	0,86	57	370	
45	280 S	1TE15X1-2DC0	985	436,29	83	IE2	92,7	93,4	93,2	0,84	3	6	3	1,1	61	460	
55	280 M	1TE15X1-2DC2	985	533,25	99	IE2	93,1	93,9	94,0	0,86	3	6	3	1,37	61	510	
75	315 S	1TE15X1-3AC0	988	724,95	138	IE2	93,7	94,0	93,6	0,84	3	7	3	2,1	62	660	
90	315 M	1TE15X1-3AC2	988	869,94	165	IE2	94,0	94,3	93,6	0,84	3	7	3	2,5	61	730	
110	315 L	1TE15X1-3AC4	988	1063,26	196	IE2	94,3	94,6	94,5	0,86	3	7	3	3,6	62	920	
132	315 L	1TE15X1-3AC5	988	1275,91	235	IE2	94,6	94,9	94,7	0,86	3	8	3	4,02	64	990	

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
 3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
 Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
 Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
 1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*



# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

IE2 - 60 Hz - 6 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																	IE2 6p
Leistung	Baugröße	Typ	Drehzahl	Drehmoment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Trägheits-moment	Schall-druck-pegel	Ge-wicht		
<i>Power</i>	<i>frame-size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted tourque</i>	<i>current (400 V)</i>				<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>					
$P_N$	-	-	$n_N$	$M_N$	$I_N$	IE	$\eta_N$	$\eta_N$	$\eta_N$	$\cos\phi_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	J	LpfA	$m_{B3}$	
kW	-	-	min-1	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)	kg	
0,43	80 M	1TE15X1-0DC2	1125	3,65	1,22	IE2	64,0	64,1	61,3	0,69	2	4	3	0,0017	45	9	
0,63	80 M	1TE15X1-0DC3	1135	5,30	1,76	IE2	68,0	68,4	65,8	0,66	3	5	3	0,0025	45	12	
0,86	90 S	1TE15X1-0EC0	1135	7,24	2,1	IE2	73,0	73,0	70,0	0,70	2	4	3	0,003	46	13	
1,27	90 L	1TE15X1-0EC4	1135	10,69	3,05	IE2	75,0	75,0	72,0	0,70	2	4	3	0,004	46	16	
1,75	100 L	1TE15X1-1AC4	1170	14,28	3,45	IE2	86,5	86,5	85,5	0,74	2	6	3	0,011	62	25	
2,55	112 M	1TE15X1-1BC2	1165	20,90	4,75	IE2	87,5	87,5	86,5	0,77	2	7	3	0,014	60	29	
3,45	132 S	1TE15X1-1CC0	1170	28,16	6,6	IE2	87,5	87,5	86,5	0,75	2	6	3	0,024	67	38	
4,55	132 M	1TE15X1-1CC2	1170	37,14	8,3	IE2	87,5	87,5	86,5	0,79	2	6	3	0,029	67	43	
6,3	132 M	1TE15X1-1CC3	1170	51,42	11,3	IE2	89,5	89,5	88,5	0,78	2	6	3	0,037	67	52	
8,6	160 M	1TE15X1-1DC2	1175	69,90	16,1	IE2	89,5	90,2	89,6	0,75	2	5	2	0,075	70	77	
12,6	160 L	1TE15X1-1DC4	1175	102,41	23	IE2	90,2	91,0	90,6	0,76	2	5	2	0,098	70	93	
18	180 L	1TE15X1-1EC4	1170	146,92	31	IE2	91,7	92,2	91,8	0,80	2	6	3	0,17	60	155	
22	200 L	1TE15X1-2AC4	1175	178,81	36,5	IE2	91,0	91,9	91,9	0,83	2	6	3	0,25	62	200	
26,5	200 L	1TE15X1-2AC5	1175	215,38	43,5	IE2	91,7	92,8	93,0	0,83	3	6	3	0,3	62	220	
36	225 M	1TE15X1-2BC2	1175	292,60	59	IE2	91,7	92,5	92,5	0,84	2	6	3	0,58	60	285	
44,5	250 M	1TE15X1-2CC2	1180	360,15	73	IE2	91,7	92,5	92,5	0,84	3	6	2	0,86	63	370	
54	280 S	1TE15X1-2DC0	1185	435,19	87	IE2	92,1	92,7	92,5	0,85	3	6	3	1,1	66	460	
66	280 M	1TE15X1-2DC2	1185	531,90	104	IE2	93,0	93,9	94,0	0,86	3	6	2	1,37	66	510	
90	315 S	1TE15X1-3AC0	1186	724,70	143	IE2	93,0	93,4	93,0	0,85	2	6	3	2,1	66	660	
108	315 M	1TE15X1-3AC2	1186	869,65	171	IE2	94,1	94,6	94,4	0,84	3	7	3	2,5	66	730	
132	315 L	1TE15X1-3AC4	1186	1062,90	205	IE2	94,1	94,6	94,4	0,86	3	7	3	3,6	66	920	
158	315 L	1TE15X1-3AC5	1188	1270,12	240	IE2	95,0	95,4	95,2	0,87	3	8	3	4,02	66	990	

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frrequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*

IE2 - 50 Hz - 8 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																
Leistung	Baugröße	Typ	Drehzahl	Drehmoment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Trägheits-moment	Schall-druck-pegel	Ge-wicht	
<i>Power</i>	<i>frame-size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted torque</i>	<i>current (400 V)</i>				<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>				
$P_N$	-	-	$n_N$	$M_N$	$I_N$	IE	$\eta_{N, 4/4}$	$\eta_{N, 3/4}$	$\eta_{N, 2/4}$	$\cos\varphi_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	J	LpfA	$m_{B3}$
kW	-	-	min-1	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)	kg
0,18	80 M	1TE10X1-0DD2	690	2,49	0,93	-	45,9	43,6	37,8	0,60	2	2	2	0,00175	51	
0,25	80 M	1TE10X1-0DD3	705	3,39	1,3	-	50,6	48,1	41,9	0,55	2	3	3	0,00246	51	
0,37	90 S	1TE10X1-0ED0	675	5,23	1,34	-	56,1	55,6	49,6	0,71	1	3	2	0,00225	53	
0,55	90 L	1TE10X1-0ED4	665	7,90	1,74	-	61,7	63,4	59,8	0,74	2	3	2	0,00305	53	
0,75	100 L	1TE10X1-1AD4	705	10,16	2,7	IE2	66,2	65,7	61,6	0,61	2	3	2	0,0086	60	21
1,1	100 L	1TE10X1-1AD5	695	15,12	3,45	IE2	70,8	72,3	69,6	0,65	1	3	2	0,011	60	25
1,5	112 M	1TE10X1-1BD2	725	19,76	4,65	IE2	74,1	73,9	71,2	0,63	2	4	2	0,017	63	34
2,2	132 S	1TE10X1-1CD0	725	28,98	6,6	IE2	77,6	78,2	76,6	0,62	1	4	2	0,034	63	46
3	132 M	1TE10X1-1CD2	720	39,79	8,7	IE2	80,0	80,7	79,2	0,62	1	4	2	0,037	63	52
4	160 M	1TE10X1-1DD2	730	52,33	10,5	IE2	81,9	82,6	81,4	0,67	2	4	2	0,065	63	69
5,5	160 M	1TE10X1-1DD3	730	71,95	14,1	IE2	83,8	84,2	83,0	0,67	2	4	2	0,083	63	82
7,5	160 L	1TE10X1-1DD4	725	98,79	18,1	IE2	85,3	86,4	86,0	0,70	2	4	2	0,098	63	94
11	180 L	1TE15X1-1ED4	720	145,90	26	IE2	86,9	88,0	87,6	0,70	2	5	3	0,195	72	122
15	200 L	1TE15X1-2AD5	718	199,51	32,5	IE2	88,0	89,5	89,9	0,76	2	5	3	0,344	58	172
18,5	225 S	1TE15X1-2BD0	730	242,02	38,5	IE2	89,0	89,9	89,5	0,78	2	5	3	0,43	59	250
22	225 M	1TE15X1-2BD2	730	287,81	44	IE2	90,3	91,3	91,1	0,80	2	6	3	0,5	58	270
30	250 M	1TE15X1-2CD2	732	391,39	59	IE2	91,3	92,2	92,0	0,80	2	6	3	0,86	60	370
37	280 S	1TE15X1-2DD0	736	480,10	75	IE2	91,9	92,5	92,1	0,78	2	5	2	1,1	63	460
45	280 M	1TE15X1-2DD2	738	582,32	89	IE2	92,4	92,8	92,4	0,79	3	6	3	1,4	66	510
55	315 S	1TE15X1-3AD0	740	709,80	107	IE2	92,9	93,3	92,9	0,80	2	6	3	2	69	640
75	315 M	1TE15X1-3AD2	738	970,53	143	IE2	93,5	94,4	94,5	0,81	2	6	3	2,5	69	720
90	315 L	1TE15X1-3AD4	740	1161,49	167	IE2	93,5	94,3	94,4	0,83	2	6	3	3,1	69	860
110	315 L	1TE15X1-3AD5	740	1419,59	205	IE2	94,2	95,0	95,1	0,82	3	7	3	3,9	74	980

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
 3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
 Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
 Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
 1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*



# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

IE2 - 60 Hz - 8 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																	
Leistung	Baugröße	Typ	Drehzahl	Drehmoment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30			Leistungs-faktor	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Trägheits-moment	Schall-druck-pegel	Ge-wicht	IE2 8p	
<i>Power</i>	<i>frame-size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted torque</i>	<i>current (400 V)</i>	<i>efficiency 60034-30</i>			<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>					
$P_N$	-	-	$n_N$	$M_N$	$I_N$	IE	$\eta_N$	$\eta_N$	$\eta_N$	$\cos\phi_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	J	LpfA		$m_{B3}$
kW	-	-	min-1	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)		kg
0,21	80 M	1TE15X1-0DD2	840	2,39	0,97	-	46,0	44,0	38,8	0,59	2	2	2	0,00175	55		
0,29	80 M	1TE15X1-0DD3	855	3,24	1,27	-	52,0	49,7	44,2	0,55	2	3	3	0,00246	55		
0,43	90 S	1TE15X1-0ED0	830	4,95	1,33	-	58,0	57,5	52,5	0,70	1	3	2	0,00225	57		
0,63	90 L	1TE15X1-0ED4	820	7,34	1,77	-	62,0	62,9	59,5	0,72	2	3	2	0,00305	57		
0,86	100 L	1TE15X1-1AD4	855	9,61	2,7	IE2	66,0	65,6	62,1	0,61	2	3	2	0,0086	63	21	
1,27	100 L	1TE15X1-1AD5	845	14,35	3,3	IE2	75,5	76,8	74,6	0,64	1	3	2	0,011	63	25	
1,75	112 M	1TE15X1-1BD2	875	19,10	4,25	IE2	82,5	82,5	80,0	0,63	2	4	2	0,017	66	34	
2,55	132 S	1TE15X1-1CD0	875	27,83	6,2	IE2	84,0	84,7	83,2	0,62	1	4	2	0,034	66	46	
3,45	132 M	1TE15X1-1CD2	870	37,87	8,7	IE1	80,0	80,8	79,2	0,62	2	4	2	0,037	66	52	
4,55	160 M	1TE15X1-1DD2	880	49,38	10	IE2	85,5	86,2	85,1	0,67	2	4	2	0,065	71	69	
6,3	160 M	1TE15X1-1DD3	880	68,37	13,8	IE2	85,5	86,0	85,0	0,67	2	4	2	0,083	71	82	
8,6	160 L	1TE15X1-1DD4	870	94,40	17,4	IE2	88,5	89,6	89,2	0,70	2	4	2	0,098	71	94	
13,2	180 L	1TE15X1-1ED4	865	145,73	25,5	IE1	88,5	90,1	90,3	0,73	2	5	2	0,195	78	122	
18	200 L	1TE15X1-2AD5	865	198,73	32,5	IE2	89,5	91,1	91,8	0,78	2	5	3	0,344	61	172	
22	225 S	1TE15X1-2BD0	880	238,75	38,5	IE1	90,2	91,2	90,9	0,79	2	6	3	0,43	60	250	
26,5	225 M	1TE15X1-2BD2	880	287,59	45	IE2	91,0	91,9	91,9	0,81	2	5	3	0,5	62	270	
36	250 M	1TE15X1-2CD2	880	390,68	60	IE2	91,7	92,5	92,5	0,82	2	5	3	0,86	63	370	
44,5	280 S	1TE15X1-2DD0	885	480,20	76	IE2	91,7	92,1	91,6	0,80	2	5	2	1,1	65	460	
54	280 M	1TE15X1-2DD2	885	582,71	91	IE2	93,0	93,7	93,5	0,80	2	6	2	1,4	65	510	
66	315 S	1TE15X1-3AD0	890	708,20	110	IE2	93,0	93,5	93,1	0,81	2	6	3	2	72	640	
90	315 M	1TE15X1-3AD2	888	967,91	147	IE2	93,6	94,5	94,7	0,82	2	6	3	2,5	73	720	
108	315 L	1TE15X1-3AD4	890	1158,88	174	IE2	93,6	94,3	94,4	0,83	2	6	2	3,1	76	860	
132	315 L	1TE15X1-3AD5	888	1419,59	215	IE2	93,6	94,4	94,6	0,83	2	6	3	3,9	72	980	

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
 3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
 Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
 Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
 1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*

**IE3  
2p**

**IE3 - 50 Hz - 2 pol - elektrische Daten - *electrical data***

Leistung <i>Power</i>	Baugröße <i>frame-size</i>	Typ <i>type</i>	Drehzahl <i>rated speed</i>	Drehmoment <i>rated torque</i>	Strom (400 V) <i>current (400 V)</i>	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor <i>power factor</i>	Anzugs-moment <i>locked rotor torque</i>	Anzugs-strom <i>locked rotor current</i>	Kipp-moment <i>break down torque</i>	Trägheits-moment <i>J</i>	Schall-druck-pegel <i>Lp(A)</i>	Ge-wicht <i>m<sub>B3</sub></i>	
						4/4	3/4	2/4								
P <sub>N</sub> kW	-	-	n <sub>N</sub> min-1	M <sub>N</sub> Nm	I <sub>N</sub> A	IE	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	cosφ <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	J Kg m <sup>2</sup>	Lp(A) dB(A)	m <sub>B3</sub> kg
0,75	80 M	1TE10X3-0DA2	2850	2,51	1,56	IE3	80,7	82,0	81,5	0,86	3	6	3	0,0011	60	11
1,1	80 M	1TE10X3-0DA3	2885	3,64	2,25	IE3	82,7	82,7	81,7	0,85	3	7	4	0,0013	60	12
1,5	90 S	1TE10X3-0EA0	2910	4,92	3	IE3	84,2	84,5	83,5	0,86	3	8	4	0,0021	65	13
2,2	90 L	1TE10X3-0EA4	2920	7,20	4,2	IE3	85,9	86,8	86,1	0,88	3	8	4	0,0031	65	16
3	100 L	1TE10X3-1AA4	2920	9,81	5,6	IE3	87,1	87,1	86,1	0,88	3	8	4	0,0054	67	26
4	112 M	1TE10X3-1BA2	2950	12,95	7,4	IE3	88,1	88,1	87,1	0,89	2	8	4	0,012	69	34
5,5	132 S	1TE10X3-1CA0	2950	17,81	9,9	IE3	89,2	89,2	88,2	0,90	2	7	4	0,024	68	43
7,5	132 S	1TE10X3-1CA1	2950	24,28	13,1	IE3	90,1	90,1	89,1	0,92	2	8	4	0,031	68	57
11	160 M	1TE10X3-1DA2	2955	35,55	19,6	IE3	91,2	91,2	90,2	0,89	2	8	4	0,053	70	75
15	160 M	1TE10X3-1DA3	2960	48,40	27	IE3	91,9	91,9	90,9	0,87	3	9	4	0,061	70	84
18,5	160 L	1TE10X3-1DA4	2955	59,79	32	IE3	92,4	92,4	91,4	0,90	3	9	4	0,068	70	94
22	180 M	1TE15X3-1EA2	2950	71,22	38,5	IE3	92,7	93,0	92,4	0,89	2	8	4	0,08	73	160
30	200 L	1TE15X3-2AA4	2955	96,95	53	IE3	93,3	93,7	93,3	0,87	3	7	3	0,134	73	225
37	200 L	1TE15X3-2AA5	2955	119,58	65	IE3	93,7	94,1	93,8	0,88	3	7	3	0,158	74	250
45	225 M	1TE15X3-2BA2	2960	145,19	78	IE3	94,0	94,5	94,4	0,89	2	7	3	0,26	73	315
55	250 M	1TE15X3-2CA2	2975	176,55	95	IE3	94,3	94,5	93,9	0,89	2	7	3	0,46	73	385
75	280 S	1TE15X3-2DA0	2975	240,76	128	IE3	94,7	94,8	94,1	0,89	2	7	3	0,77	74	510
90	280 M	1TE15X3-2DA2	2975	288,91	152	IE3	95,0	95,1	94,6	0,90	2	7	3	0,94	74	590
110	315 S	1TE15X3-3AA0	2982	352,28	183	IE3	95,2	95,4	94,9	0,91	2	7	3	1,39	75	750
132	315 M	1TE15X3-3AA2	2982	422,74	220	IE3	95,4	95,5	95,2	0,91	3	7	3	1,6	75	880
160	315 L	1TE15X3-3AA4	2982	512,41	265	IE3	95,6	95,7	95,2	0,92	3	8	3	1,9	77	980
200	315 L	1TE15X3-3AA5	2982	640,51	330	IE3	95,8	95,9	95,5	0,92	3	7	3	2,3	77	1150

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*



# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

IE3 - 60 Hz - 2 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																	IE3 2p
Leistung	Baugröße	Typ	Drehzahl	Drehmoment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Trägheits-moment	Schall-druck-pegel	Ge-wicht		
<i>Power</i>	<i>frame-size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted torque</i>	<i>current (400 V)</i>				<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>					
$P_N$	-	-	$n_N$	$M_N$	$I_N$	IE	$\eta_{N, 4/4}$	$\eta_{N, 3/4}$	$\eta_{N, 2/4}$	$\cos\phi_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	J	LpfA	$m_{B3}$	
kW	-	-	min-1	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)	kg	
0,86	80 M	1TE15X3-0DA2	3460	2,37	1,65	IE3	77,0	77,5	74,0	0,85	2	6	3	0,0011	64	11	
1,27	80 M	1TE15X3-0DA3	3480	3,49	2,25	IE3	84,0	84,0	83,0	0,84	3	7	4	0,0013	64	12	
1,75	90 S	1TE15X3-0EA0	3515	4,75	2,95	IE3	85,5	85,5	84,5	0,87	3	8	5	0,0021	69	13	
2,55	90 L	1TE15X3-0EA4	3515	6,93	4,2	IE3	86,5	86,5	85,5	0,88	2	8	5	0,0031	69	16	
3,45	100 L	1TE15X3-1AA4	3515	9,37	5,6	IE2	87,5	87,5	86,5	0,88	3	9	5	0,0054	71	26	
4,55	112 M	1TE15X3-1BA2	3550	12,24	7,3	IE2	87,5	87,5	86,5	0,89	2	8	4	0,012	73	34	
6,3	132 S	1TE15X3-1CA0	3545	16,97	9,8	IE3	89,5	89,5	88,5	0,90	2	8	4	0,024	72	43	
8,6	132 S	1TE15X3-1CA1	3550	23,14	13	IE3	90,2	90,2	89,2	0,92	2	8	4	0,031	72	57	
12,6	160 M	1TE15X3-1DA2	3555	33,85	19,5	IE3	91,0	91,0	90,0	0,89	3	8	4	0,053	77	75	
17,3	160 M	1TE15X3-1DA3	3555	46,47	27	IE3	91,7	91,7	90,7	0,88	3	9	4	0,061	77	84	
21,3	160 L	1TE15X3-1DA4	3555	57,22	32	IE3	91,7	91,7	90,7	0,91	3	9	4	0,068	77	94	
24,5	180 M	1TE15X3-1EA2	3550	65,91	37,5	IE3	91,7	91,8	90,4	0,89	2	8	4	0,08	78	160	
33,5	200 L	1TE15X3-2AA4	3555	89,99	52	IE3	93,0	92,9	92,6	0,87	3	7	3	0,134	78	225	
41,5	200 L	1TE15X3-2AA5	3555	111,48	63	IE3	93,6	93,5	92,9	0,89	3	7	3	0,158	79	250	
51	225 M	1TE15X3-2BA2	3560	136,81	77	IE3	93,6	93,9	93,6	0,89	2	7	3	0,26	75	315	
62	250 M	1TE15X3-2CA2	3575	165,62	92	IE3	93,6	93,6	92,7	0,90	2	7	3	0,46	76	385	
84	280 S	1TE15X3-2DA0	3575	224,39	125	IE2	94,5	94,4	93,5	0,89	3	7	3	0,77	78	510	
101	280 M	1TE15X3-2DA2	3575	269,80	149	IE2	94,5	94,5	93,7	0,90	3	7	3	0,94	78	590	
123	315 S	1TE15X3-3AA0	3582	327,93	179	IE3	95,0	95,0	94,2	0,91	2	7	3	1,39	79	750	
148	315 M	1TE15X3-3AA2	3582	394,58	215	IE3	95,4	95,3	94,6	0,91	3	7	3	1,6	79	880	
180	315 L	1TE15X3-3AA4	3582	479,90	255	IE2	95,4	95,1	94,6	0,92	3	8	3	1,9	82	980	
224	315 L	1TE15X3-3AA5	3582	597,21	320	IE3	95,8	95,9	95,4	0,92	3	7	3	2,3	82	1150	

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*

**IE3  
4p**

**IE3 - 50 Hz - 4 pol - elektrische Daten - *electrical data***

Leistung <i>Power</i>	Baugröße <i>frame-size</i>	Typ <i>type</i>	Drehzahl <i>rated speed</i>	Drehmoment <i>rated torque</i>	Strom (400 V) <i>current (400 V)</i>	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor <i>power factor</i>	Anzugs-moment <i>locked rotor torque</i>	Anzugs-strom <i>locked rotor current</i>	Kipp-moment <i>break down torque</i>	Trägheits-moment <i>J</i>	Schall-druck-pegel <i>Lp(A)</i>	Ge-wicht <i>m<sub>B3</sub></i>	
						4/4	3/4	2/4								
P <sub>N</sub> kW	-	-	n <sub>N</sub> min-1	M <sub>N</sub> Nm	I <sub>N</sub> A	IE	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	cosφ <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	J Kg m <sup>2</sup>	Lp(A) dB(A)	m <sub>B3</sub> kg
0,55	80 M	1TE10X3-0DB2	1440	3,65	1,25	IE3	81,3	82,0	80,2	0,78	2	6	3	0,0021	53	11
0,75	80 M	1TE10X3-0DB3	1450	4,94	1,75	IE3	82,5	82,3	82,3	0,75	3	7	4	0,0029	53	14
1,1	90 S	1TE10X3-0EB0	1440	7,30	2,4	IE3	84,1	84,1	83,1	0,79	3	7	4	0,0036	56	13
1,5	90 L	1TE10X3-0EB4	1445	9,91	3,15	IE3	85,3	85,3	84,3	0,80	3	7	3	0,0049	56	16
2,2	100 L	1TE10X3-1AB4	1465	14,34	4,4	IE3	86,7	86,7	85,7	0,83	2	8	4	0,014	60	30
3	100 L	1TE10X3-1AB5	1460	19,62	5,9	IE3	87,7	87,7	86,7	0,83	2	7	4	0,014	60	30
4	112 M	1TE10X3-1BB2	1460	26,16	7,9	IE3	88,6	88,6	87,6	0,82	2	7	4	0,017	58	34
5,5	132 S	1TE10X3-1CB0	1470	35,73	10,5	IE3	89,6	89,6	88,6	0,84	2	7	3	0,046	64	64
7,5	132 M	1TE10X3-1CB2	1470	48,72	14,3	IE3	90,4	90,4	89,4	0,84	2	7	4	0,046	64	64
11	160 M	1TE10X3-1DB2	1475	71,22	20,5	IE3	91,4	91,4	90,4	0,84	2	7	3	0,083	65	83
15	160 L	1TE10X3-1DB4	1475	97,12	28,5	IE3	92,1	92,1	91,1	0,82	3	9	4	0,099	65	100
18,5	180 M	1TE15X3-1EB2	1470	120,19	35	IE3	92,6	93,2	93,2	0,82	3	7	3	0,13	66	165
22	180 L	1TE15X3-1EB4	1470	142,93	41	IE3	93,0	93,7	93,7	0,83	2	7	3	0,14	68	170
30	200 L	1TE15X3-2AB5	1470	194,90	55	IE3	93,6	94,3	94,4	0,84	3	7	3	0,22	65	240
37	225 S	1TE15X3-2BB0	1478	239,07	66	IE3	93,9	94,5	94,4	0,86	3	6	3	0,42	65	285
45	225 M	1TE15X3-2BB2	1478	290,76	80	IE3	94,2	94,9	95,1	0,86	3	6	3	0,47	65	320
55	250 M	1TE15X3-2CB2	1482	354,42	96	IE3	94,6	95,1	95,0	0,87	3	7	3	0,85	66	420
75	280 S	1TE15X3-2DB0	1485	482,32	133	IE3	95,0	95,3	95,0	0,86	3	7	3	1,39	69	570
90	280 M	1TE15X3-2DB2	1485	578,79	157	IE3	95,2	95,5	95,3	0,87	3	7	3	1,7	70	670
110	315 S	1TE15X3-3AB0	1488	705,98	191	IE3	95,4	95,8	95,5	0,87	3	7	3	2,2	70	760
132	315 M	1TE15X3-3AB2	1490	846,04	230	IE3	95,6	95,9	95,9	0,87	3	7	3	2,9	73	960
160	315 L	1TE15X3-3AB4	1490	1025,50	275	IE3	95,8	96,1	96,1	0,87	3	7	3	3,1	73	990
200	315 L	1TE15X3-3AB5	1488	1283,60	340	IE3	96,0	96,3	96,1	0,88	3	7	3	3,7	73	1190

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*



# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

IE3 - 60 Hz - 4 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																	
Leistung	Baugröße	Typ	Drehzahl	Drehmoment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Trägheits-moment	Schall-druck-pegel	Ge-wicht	IE3 4p	
<i>Power</i>	<i>frame-size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted torque</i>	<i>current (400 V)</i>				<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>					
P <sub>N</sub>	-	-	n <sub>N</sub>	M <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	IE	η <sub>N</sub>	η <sub>N</sub>	η <sub>N</sub>	cosφ <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	J	LpFA		m <sub>B3</sub>
kW	-	-	min-1	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)		kg
0,63	80 M	1TE15X3-0DB2	1740	3,46	1,27	-	80,0	80,0	79,0	0,78	2	6	3	0,0021	55	11	
0,86	80 M	1TE15X3-0DB3	1755	4,68	1,66	IE3	85,5	85,5	84,5	0,76	3	7	4	0,0029	55	14	
1,27	90 S	1TE15X3-0EB0	1740	6,97	2,35	IE3	86,5	86,5	85,5	0,79	3	7	4	0,0036	58	13	
1,75	90 L	1TE15X3-0EB4	1745	9,58	3,15	IE3	86,5	86,5	85,5	0,80	3	8	4	0,0049	58	16	
2,55	100 L	1TE15X3-1AB4	1760	13,84	4,35	IE2	87,5	87,5	86,5	0,84	2	8	4	0,014	62	30	
3,45	100 L	1TE15X3-1AB5	1760	18,72	5,8	IE3	89,5	89,5	88,5	0,84	2	8	4	0,014	62	30	
4,55	112 M	1TE15X3-1BB2	1770	24,55	7,7	IE3	89,5	89,5	88,5	0,83	3	8	4	0,017	62	34	
6,3	132 S	1TE15X3-1CB0	1770	33,99	10,5	IE2	89,5	89,5	88,5	0,84	2	7	3	0,046	68	64	
8,6	132 M	1TE15X3-1CB2	1770	46,40	14,2	IE2	89,5	89,5	88,5	0,85	2	8	4	0,046	68	64	
12,6	160 M	1TE15X3-1DB2	1775	67,79	20	IE3	92,4	92,4	91,4	0,85	2	7	3	0,083	69	83	
17,3	160 L	1TE15X3-1DB4	1775	93,08	28	IE3	93,6	93,6	92,1	0,83	3	9	4	0,099	69	100	
21,3	180 M	1TE15X3-1EB2	1770	114,92	34,5	IE3	93,6	94,0	93,8	0,83	2	7	3	0,13	68	165	
25,3	180 L	1TE15X3-1EB4	1770	136,51	41	IE3	93,6	94,2	94,1	0,83	2	7	3	0,14	70	170	
34,5	200 L	1TE15X3-2AB5	1770	186,14	55	IE2	93,0	93,5	93,5	0,85	2	7	3	0,22	67	240	
42,5	225 S	1TE15X3-2BB0	1778	228,28	66	IE2	93,6	94,1	93,9	0,86	2	7	3	0,42	68	285	
52	225 M	1TE15X3-2BB2	1778	279,30	81	IE2	94,1	94,6	94,6	0,86	3	7	3	0,47	68	320	
63	250 M	1TE15X3-2CB2	1782	337,63	97	IE2	94,1	94,5	94,4	0,87	2	7	3	0,85	68	420	
86	280 S	1TE15X3-2DB0	1785	460,11	131	IE2	94,5	94,7	94,2	0,87	3	7	3	1,39	77	570	
104	280 M	1TE15X3-2DB2	1785	556,41	158	IE2	95,0	95,3	94,9	0,87	3	7	3	1,7	79	670	
127	315 S	1TE15X3-3AB0	1788	678,33	191	IE3	95,8	96,1	95,8	0,87	3	7	3	2,2	74	760	
152	315 M	1TE15X3-3AB2	1788	811,86	225	IE3	96,2	96,5	96,3	0,88	3	7	3	2,9	78	960	
184	315 L	1TE15X3-3AB4	1788	982,77	275	IE3	96,2	96,5	96,3	0,88	3	7	3	3,1	78	990	
230	315 L	1TE15X3-3AB5	1788	1228,47	345	IE2	95,4	95,6	95,3	0,88	3	8	3	3,7	78	1190	

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*

IE3 6p	IE3 - 50 Hz - 6 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																
	Leistung	Baugröße	Typ	Drehzahl	Drehmoment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Trägheits-moment	Schall-druck-pegel	Ge-wicht	
	<i>Power</i>	<i>frame-size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted torque</i>	<i>current (400 V)</i>				<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>				
	P <sub>N</sub> kW	-	-	n <sub>N</sub> min-1	M <sub>N</sub> Nm	I <sub>N</sub> A	IE	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	η <sub>N</sub> %	cosφ <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>K</sub> /M <sub>N</sub>	J Kg m <sup>2</sup>	LpfA dB(A)	m <sub>B3</sub> kg
0,37	80 M	1TE10X3-0DC2	940	3,76	1,08	IE3	74,8	74,3	69,4	0,66	2	4	3	0,0025	42	12	
0,55	80 M	1TE10X3-0DC3	935	5,62	1,53	IE3	77,2	77,2	73,9	0,67	3	5	3	0,0031	42	14	
0,75	90 S	1TE10X3-0EC0	945	7,58	1,96	IE3	78,9	79,4	76,9	0,70	2	5	3	0,004	43	16	
1,1	90 L	1TE10X3-0EC4	940	11,18	2,85	IE3	81,0	81,0	80,0	0,69	2	5	3	0,0048	43	20	
1,5	100 L	1TE10X3-1AC4	970	14,77	3,45	IE3	82,5	82,5	81,5	0,76	2	7	3	0,011	59	25	
2,2	112 M	1TE10X3-1BC2	970	21,66	4,7	IE3	84,3	84,3	83,3	0,80	2	7	3	0,017	59	34	
3	132 S	1TE10X3-1CC0	970	29,54	6,6	IE3	85,6	85,6	84,6	0,77	2	5	3	0,029	63	43	
4	132 M	1TE10X3-1CC2	970	39,38	8,6	IE3	86,8	86,8	85,8	0,77	2	6	3	0,037	63	52	
5,5	132 M	1TE10X3-1CC3	970	54,15	11,6	IE3	88,0	88,0	87,0	0,78	2	6	3	0,046	63	64	
7,5	160 M	1TE10X3-1DC2	980	73,09	16	IE3	89,1	89,9	89,3	0,76	2	5	2	0,098	67	93	
11	160 L	1TE10X3-1DC4	975	107,74	23	IE3	90,3	91,1	90,7	0,77	2	5	2	0,12	67	115	
15	180 L	1TE15X3-1EC4	975	146,92	29,5	IE3	91,2	91,9	91,9	0,80	2	6	3	0,19	61	180	
18,5	200 L	1TE15X3-2AC4	978	180,65	37	IE3	91,7	92,5	92,5	0,79	3	6	3	0,28	64	215	
22	200 L	1TE15X3-2AC5	978	214,83	43,5	IE3	92,2	93,0	92,9	0,79	3	6	3	0,32	61	230	
30	225 M	1TE15X3-2BC2	982	291,75	56	IE3	92,9	93,6	93,5	0,83	3	7	3	0,67	64	325	
37	250 M	1TE15X3-2CC2	985	358,73	67	IE3	93,3	94,0	94,0	0,85	3	7	3	1	62	405	
45	280 S	1TE15X3-2DC0	988	434,97	82	IE3	93,7	94,3	94,2	0,85	3	7	3	1,4	59	510	
55	280 M	1TE15X3-2DC2	988	531,63	99	IE3	94,1	94,6	94,4	0,85	3	7	3	1,6	60	560	
75	315 S	1TE15X3-3AC0	990	723,48	136	IE3	94,6	94,9	94,4	0,84	3	7	3	2,6	63	750	
90	315 M	1TE15X3-3AC2	991	867,31	161	IE3	94,9	95,3	95,0	0,85	3	7	3	3,1	63	890	
110	315 L	1TE15X3-3AC4	991	1060,04	199	IE3	95,1	95,5	95,3	0,84	3	7	3	3,9	63	990	
132	315 L	1TE15X3-3AC5	991	1272,05	240	IE3	95,4	95,9	95,8	0,84	3	7	3	4,4	67	1110	

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
 3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
 Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
 Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
 1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*



# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

IE3 - 60 Hz - 6 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																
Leistung	Baugröße	Typ	Drehzahl	Drehmoment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leistungs-faktor	Anzugs-moment	Anzugs-strom	Kipp-moment	Trägheits-moment	Schall-druck-pegel	Ge-wicht	
<i>Power</i>	<i>frame-size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted tourque</i>	<i>current (400 V)</i>				<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>				
$P_N$	-	-	$n_N$	$M_N$	$I_N$	IE	$\eta_{N, 4/4}$	$\eta_{N, 3/4}$	$\eta_{N, 2/4}$	$\cos\phi_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	J	LpfA	$m_{B3}$
kW	-	-	min-1	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)	kg
0,43	80 M	1TE15X3-0DC2	1140	3,60	1,09	-	75,3	74,9	71,5		2	5	3	0,0025		12
0,63	80 M	1TE15X3-0DC3	1135	5,30	1,44	-	81,7	81,4	78,3		3	5	3	0,0031		14
0,86	90 S	1TE15X3-0EC0	1145	7,17	1,79	IE3	82,5	82,5	81,5	0,73	2	6	3	0,004		16
1,27	90 L	1TE15X3-0EC4	1175	10,32	2,55	IE3	87,5	87,5	86,5	0,71	2	6	3	0,0048		20
1,75	100 L	1TE15X3-1AC4	1170	14,28	3,45	IE2	86,5	86,5	85,5	0,74	2	6	3	0,011	63	25
2,55	112 M	1TE15X3-1BC2	1170	20,81	4,75	IE2	87,5	87,5	86,5	0,77	2	7	3	0,017	63	34
3,45	132 S	1TE15X3-1CC0	1170	28,16	6,3	IE2	87,5	87,5	86,5	0,78	2	5	3	0,029	67	43
4,55	132 M	1TE15X3-1CC2	1170	37,14	8,5	IE2	87,5	87,5	86,5	0,77	2	6	3	0,037	67	52
6,3	132 M	1TE15X3-1CC3	1170	51,42	11,8	IE1	85,0	85,0	84,0	0,79	2	6	3	0,046	67	64
8,6	160 M	1TE15X3-1DC2	1180	69,60	15,9	IE2	89,5	90,2	89,6	0,76	2	5	2	0,098	70	93
12,6	160 L	1TE15X3-1DC4	1175	102,41	23	IE2	90,2	91,0	90,6	0,77	2	5	2	0,12	67	115
18	180 L	1TE15X3-1EC4	1170	146,92	30,5	IE2	91,7	92,5	92,6	0,81	2	6	3	0,19	58	180
22	200 L	1TE15X3-2AC4	1175	178,81	37,5	IE2	91,7	92,5	92,4	0,80	2	6	3	0,28	59	215
26,5	200 L	1TE15X3-2AC5	1175	215,38	44	IE2	93,0	93,9	94,1	0,81	2	6	2	0,32	59	230
36	225 M	1TE15X3-2BC2	1180	291,36	58	IE2	93,0	93,7	93,7	0,84	2	7	3	0,67	59	325
44,5	250 M	1TE15X3-2CC2	1182	359,54	69	IE2	93,6	94,3	94,3	0,86	3	7	3	1	61	405
54	280 S	1TE15X3-2DC0	1186	434,82	84	IE2	93,6	94,1	93,9	0,86	3	7	3	1,4	64	510
66	280 M	1TE15X3-2DC2	1186	531,45	104	IE2	94,1	94,6	94,4	0,85	3	7	3	1,6	64	560
90	315 S	1TE15X3-3AC0	1190	722,27	142	IE3	95,0	95,1	94,3	0,84	3	7	3	2,6	63	750
108	315 M	1TE15X3-3AC2	1190	866,72	170	IE2	95,0	95,4	95,2	0,84	3	7	3	3,1	63	890
132	315 L	1TE15X3-3AC4	1190	1059,33	205	IE2	95,0	95,4	95,3	0,85	3	7	3	3,9	62	990
158	315 L	1TE15X3-3AC5	1190	1267,98	245	IE2	95,0	95,5	95,4	0,85	3	7	3	4,4	62	1110

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frequencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*

**IE3  
8p**

## IE3 - 50 Hz - 8 pol - elektrische Daten - *electrical data*

Leistung <i>Power</i>	Bau- größe <i>frame- size</i>	Typ <i>type</i>	Dreh- zahl	Dreh- moment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leis- tungs- faktor <i>power factor</i>	Anzugs- moment <i>locked rotor torque</i>	Anzugs- strom <i>locked rotor current</i>	Kipp- moment <i>break down torque</i>	Trägheits- moment <i>J</i>	Schall- druck- pegel <i>LpFA</i>	Ge- wicht <i>m<sub>B3</sub></i>	
			<i>rated speed</i>	<i>reted tourque</i>	<i>current (400 V)</i>	4/4	3/4	2/4								
$P_N$	-	-	$n_N$	$M_N$	$I_N$	IE	$\eta_N$	$\eta_N$	$\eta_N$	$\cos\varphi_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	J	LpFA	$m_{B3}$
kW	-	-	min-1	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)	kg
2,2	132 S	1TE10X3-1CD0	725	28,98	6,2	IE3	81,9	82,9	81,8	0,63	1	4	2	0,038	64	56
3	132 M	1TE10X3-1CD2	725	39,52	8,5	IE3	83,5	84,2	82,7	0,61	2	4	2	0,048	64	65
4	160 M	1TE10X3-1DD2	730	52,33	10,3	IE3	84,8	85,6	84,5	0,66	2	4	2	0,065	65	72
5,5	160 M	1TE10X3-1DD3	730	71,95	14	IE3	86,2	86,9	85,7	0,66	2	4	2	0,083	65	86
7,5	160 L	1TE10X3-1DD4	728	98,39	19,1	IE3	87,3	88,2	87,7	0,65	2	4	2	0,116	65	110
11	180 L	1TE15X3-1ED4	725	144,90	24	IE3	88,6	89,7	89,6	0,74	2	5	2	0,267	61	190
15	200 L	1TE15X3-2AD5	730	196,23	33,5	IE3	89,6	90,1	89,4	0,73	3	7	4	0,42	57	255
18,5	225 S	1TE15X3-2BD0	732	241,36	39,5	IE3	90,1	90,6	90,0	0,75	3	6	3	0,5	56	270
22	225 M	1TE15X3-2BD2	732	287,02	45,5	IE3	90,6	91,4	91,2	0,77	3	6	3	0,55	56	280
30	250 M	1TE15X3-2CD2	735	389,80	60	IE3	91,3	91,8	91,5	0,79	3	6	3	0,86	60	370
37	280 S	1TE15X3-2DD0	736	480,10	75	IE3	91,8	92,5	92,4	0,78	2	5	2	1,1	63	460
45	280 M	1TE15X3-2DD2	738	582,32	88	IE3	92,2	92,8	92,6	0,80	3	6	3	1,6	65	550
55	315 S	1TE15X3-3AD0	740	709,80	106	IE3	92,5	92,9	92,6	0,81	2	6	3	2	66	650
75	315 M	1TE15X3-3AD2	738	970,53	144	IE3	93,1	93,5	93,3	0,81	2	6	3	2,5	69	720
90	315 L	1TE15X3-3AD4	740	1161,49	168	IE3	93,4	94,2	94,3	0,83	2	6	3	3,1	71	860
110	315 L	1TE15X3-3AD5	740	1419,59	205	IE3	93,7	94,2	94,1	0,82	3	7	3	3,9	74	980

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
1TE15X1-3AD6 T 130°C

Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frqeuencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*



# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

IE3 - 60 Hz - 8 pol - elektrische Daten - <i>electrical data</i>																	
Leistung	Bau- größe	Typ	Dreh- zahl	Dreh- moment	Strom (400 V)	Wirkungsgrad 60034-30 <i>efficiency 60034-30</i>			Leis- tungs- faktor	Anzugs- moment	Anzugs- strom	Kipp- moment	Trägheits- moment	Schall- druck- pegel	Ge- wicht	IE3 8p	
<i>Power</i>	<i>frame- size</i>	<i>type</i>	<i>rated speed</i>	<i>reted tourque</i>	<i>current (400 V)</i>				<i>power factor</i>	<i>locked rotor torque</i>	<i>locked rotor current</i>	<i>break down torque</i>					
$P_N$	-	-	$n_N$	$M_N$	$I_N$	IE	$\eta_N$	$\eta_N$	$\eta_N$	$\cos\phi_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	J	LpfA		$m_{B3}$
kW	-	-	min-1	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	Kg m <sup>2</sup>	dB(A)		kg
2,55	132 S	1TE15X3-1CD0	875	27,83	5,9	IE3	85,5	86,6	85,7	0,63	1	4	2	0,038	67	56	
3,45	132 M	1TE15X3-1CD2	875	37,65	8	IE3	86,5	87,4	86,4	0,63	2	4	2	0,048	67	65	
4,55	160 M	1TE15X3-1DD2	880	49,38	10	IE3	86,5	87,2	86,1	0,66	2	4	2	0,065	66	72	
6,3	160 M	1TE15X3-1DD3	880	68,37	13,6	IE3	86,5	87,1	86,2	0,67	2	4	2	0,083	66	86	
8,6	160 L	1TE15X3-1DD4	880	93,33	18,4	IE3	89,5	90,4	90,1	0,66	2	4	2	0,116	66	110	
13,2	180 L	1TE15X3-1ED4	870	144,90	24,5	IE3	89,5	90,6	90,8	0,75	2	5	2	0,267	65	190	
18	200 L	1TE15X3-2AD5	875	196,46	33,5	IE3	90,2	90,7	90,3	0,74	3	7	4	0,42	60	255	
22	225 S	1TE15X3-2BD0	882	238,21	39,5	IE3	91,7	92,2	91,6	0,76	2	6	3	0,5	58	270	
26,5	225 M	1TE15X3-2BD2	882	286,93	46	IE3	91,7	92,4	92,0	0,79	2	6	3	0,55	62	280	
36	250 M	1TE15X3-2CD2	882	389,80	61	IE3	92,4	93,0	92,8	0,80	3	6	3	0,86	65	370	
44,5	280 S	1TE15X3-2DD0	885	480,20	76	IE3	92,4	93,2	93,1	0,80	2	5	2	1,1	65	460	
54	280 M	1TE15X3-2DD2	886	582,05	90	IE3	93,0	93,6	93,5	0,81	2	6	2	1,6	66	550	
66	315 S	1TE15X3-3AD0	888	709,80	108	IE3	93,6	94,0	93,7	0,82	2	6	3	2	73	650	
90	315 M	1TE15X3-3AD2	888	967,91	146	IE3	94,1	94,6	94,4	0,82	2	6	3	2,5	73	720	
108	315 L	1TE15X3-3AD4	890	1158,88	174	IE3	94,1	94,8	94,9	0,83	2	6	2	3,1	76	860	
132	315 L	1TE15X3-3AD5	888	1419,59	210	IE3	94,5	95,0	95,0	0,83	2	6	3	3,9	76	980	

Mögliche ATEX- Ausführungen *possible ATEX executions*

1 = ATEX Zone 21, IP65, Beispiel *Example:* 1TE1011-1AB4  
 3 = ATEX Zone 22/2, IP55 Beispiel *Example:* 1TE1031-1AB4

Abnahme *certification*

Zone 21 II 2D Ex tb IIIC T120°C Db IP65  
 Zone 22 II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc IP55  
 Zone 2 II 3G Ex ec IIC T3 Gc IP55

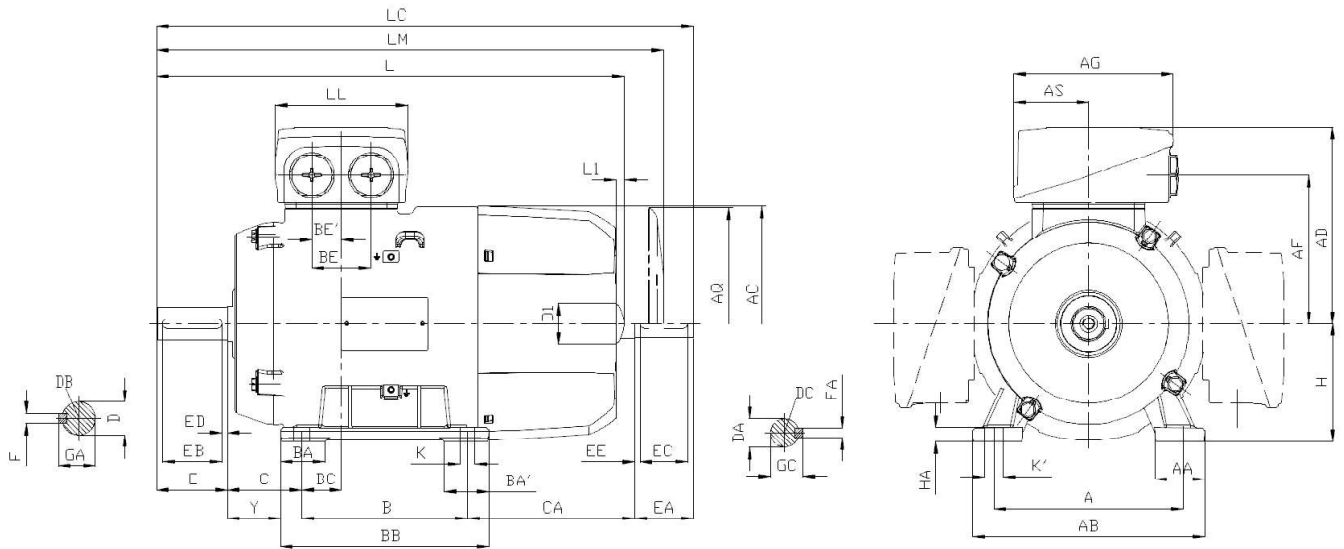
Abweichungen *deviations*

1TE10X1-1AD5 T 130°C  
 1TE15X1-3AD6 T 130°C

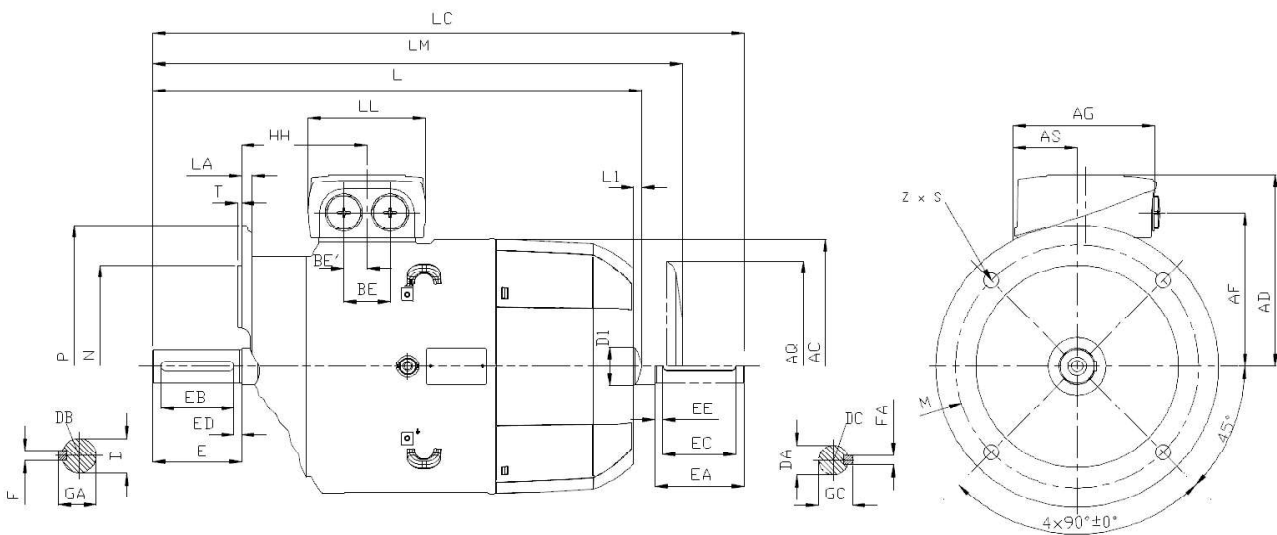
Frequenzumrichterbetrieb bei Baugröße 315, 2-polig nicht möglich  
*execution for frqeuencyconverter not possible for Frame size 315, 2-pole*

**DIM 80** 1TZ9 - Maße Baugröße 80 *dimensions frame size 80*

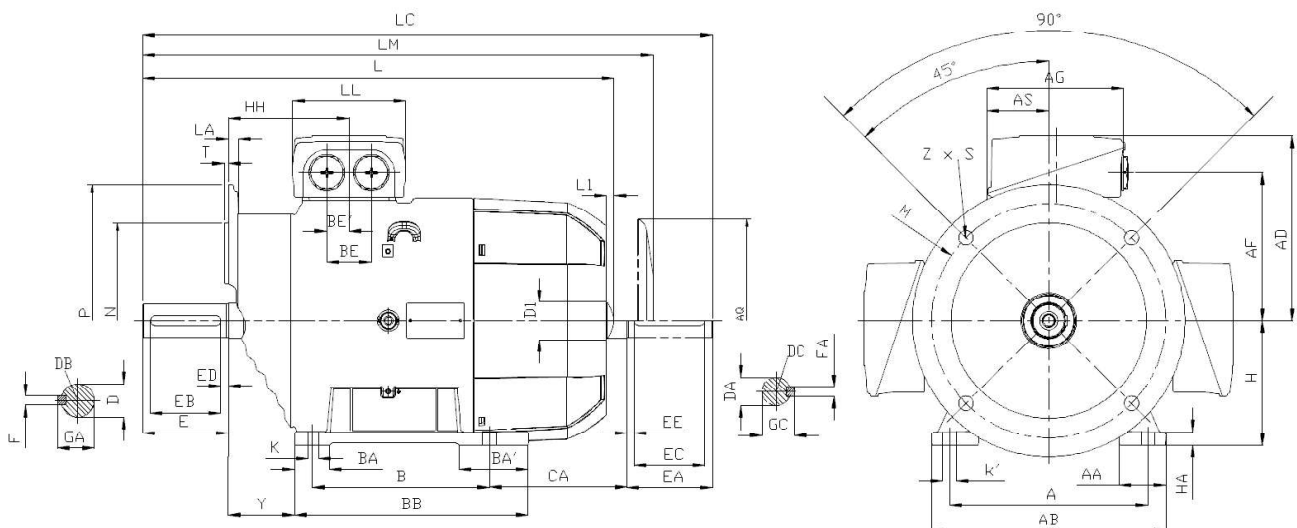
Fußbauformen *feet type of construction*



Flanschbauformen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbauformen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

<i>Gehäuse frame</i>	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
80 M	159	121	-	96,5	93	-	43	-	18	80	73	-	-	79

<i>FüÙe feet</i>	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y
80 M	125	30,5	150	100	32	-	118	23	50	8	9,5	13,5	41

<i>Flansch flange</i>	LA	M	N	P	S	T	Z
B5	10	165	130	200	12	3,5	4
B14a	-	100	80	120	M6	3	4
B14b	-	130	110	160	M8	3,5	4

<i>Welle shaft</i>	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	19 j6	M6	40	32	4	6	21,5
B-Seite NDE (optional)	19 j6	M6	40	32	4	6	21,5

*Schutzdach canopy (optional)* AQ

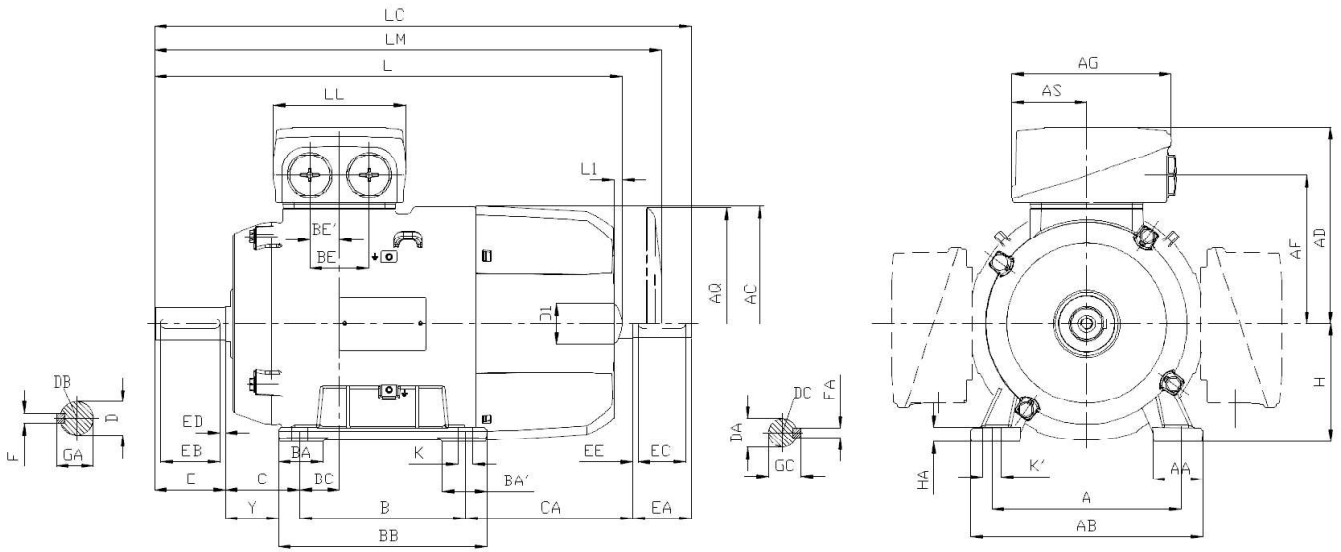
155

**DIM  
80**

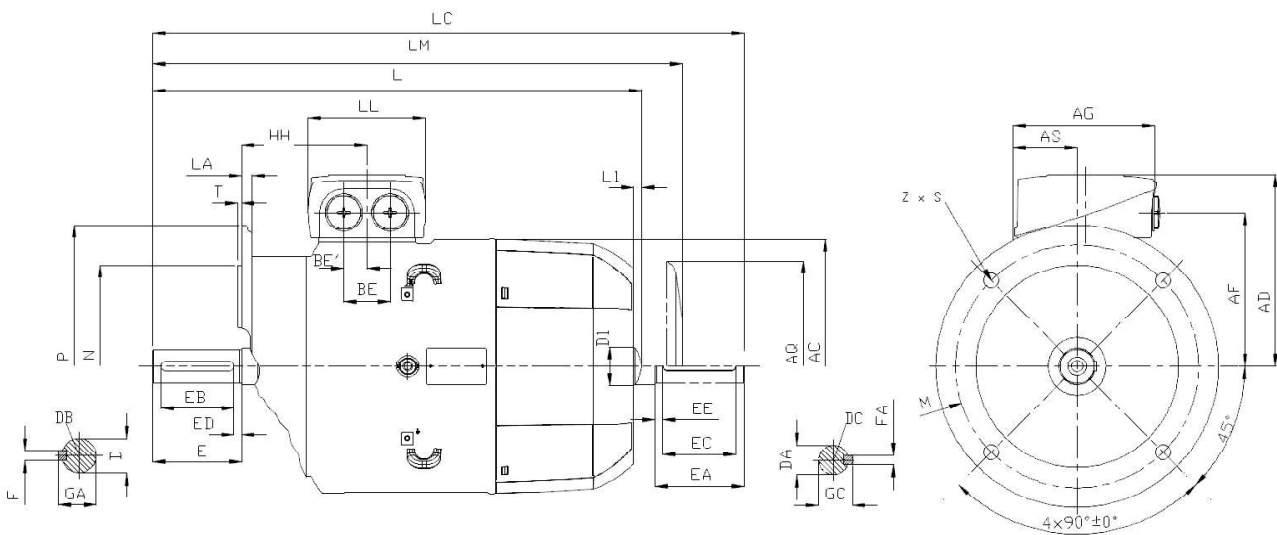
<i>LängenmaÙe length dimensions</i>									
Pole	Leistung	Baugröße	Eff	Type	L	LC	CA	LM	
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame size</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>					
2	0,75	80 M	IE1	1TZ9002-0DA2	292	342,5	112,5	328	
2	0,75	80 M	IE2	1TZ9001-0DA2	292	342,5	112,5	328	
2	0,75	80 M	IE3	1TZ9003-0DA2	292	342,5	112,5	328	
2	1,1	80 M	IE1	1TZ9002-0DA3	292	342,5	112,5	328	
2	1,1	80 M	IE2	1TZ9001-0DA3	292	342,5	112,5	328	
2	1,1	80 M	IE3	1TZ9003-0DA3	327	377,5	147,5	363	
2	1,5	80 M	IE2	1TZ9001-0DA6	327	377,5	147,5	363	
4	0,55	80 M	IE1	1TZ9002-0DB2	292	342,5	112,5	328	
4	0,55	80 M	IE2	1TZ9001-0DB2	292	342,5	112,5	328	
4	0,55	80 M	IE3	1TZ9003-0DB2	292	342,5	112,5	328	
4	0,75	80 M	IE1	1TZ9002-0DB3	292	342,5	112,5	328	
4	0,75	80 M	IE2	1TZ9001-0DB3	292	342,5	112,5	328	
4	0,75	80 M	IE3	1TZ9003-0DB3	327	377,5	147,5	363	
4	1,1	80 M	IE2	1TZ9001-0DB6	327	377,5	147,5	363	
6	0,37	80 M	IE1	1TZ9002-0DC2	292	342,5	112,5	328	
6	0,37	80 M	IE2	1TZ9001-0DC2	292	342,5	112,5	328	
6	0,37	80 M	IE3	1TZ9003-0DC2	292	342,5	112,5	328	
6	0,55	80 M	IE1	1TZ9002-0DC3	292	342,5	112,5	328	
6	0,55	80 M	IE2	1TZ9001-0DC3	292	342,5	112,5	328	
6	0,55	80 M	IE3	1TZ9003-0DC3	327	377,5	147,5	363	

**DIM 90** 1TZ9 - Maße Baugröße 90 *dimensions frame size 90*

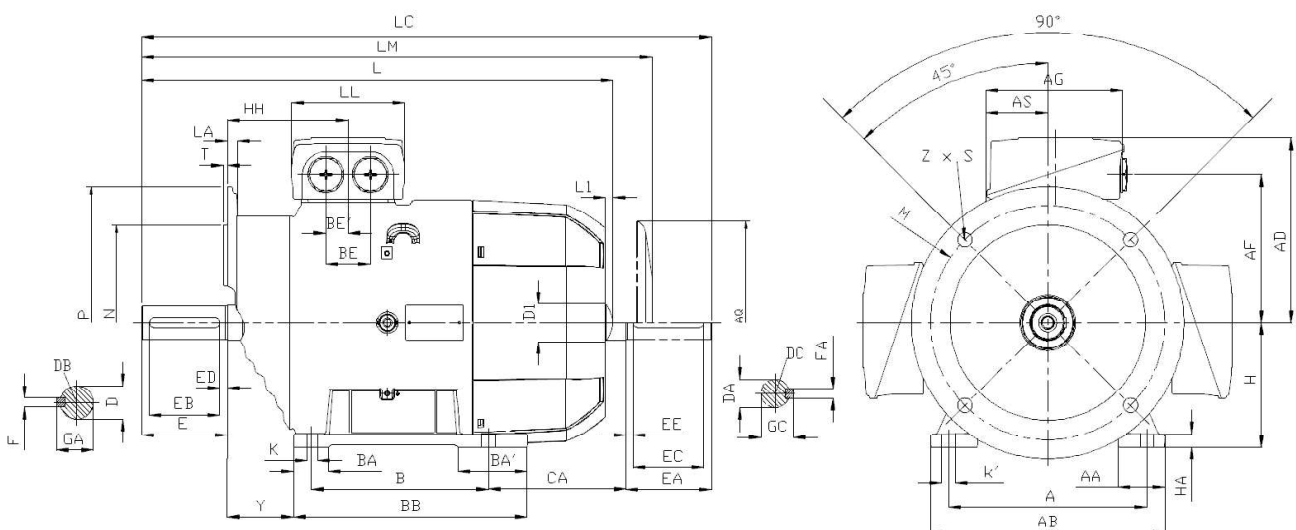
Fußbauformen *feet type of construction*



Flanschbauformen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbauformen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

**DIM  
90**

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
90 S/L	178	126	-	101,5	93	-	43	-	18	90	79	-	-	79

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y
90 S	140	30,5	165	100	33	-	143	22,5	56	10	10	14	47
90 L				125									

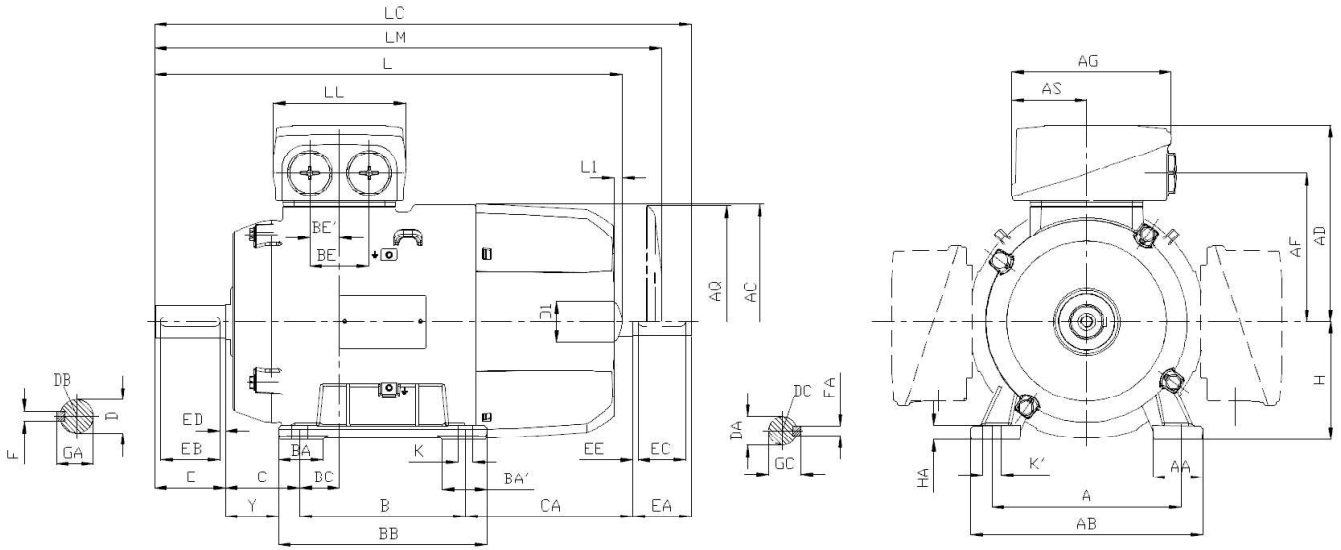
Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z	Schutzdach canopy (optional) AQ
B5	10	165	130	200	12	3,5	4	155
B14a	-	115	95	140	M8	3	4	
B14b	-	130	110	160	M8	3,5	4	

Welle shaft	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	24 j6	M8	50	40	5	8	27
B-Seite NDE (optional)	19 j6	M6	40	32	4	6	22

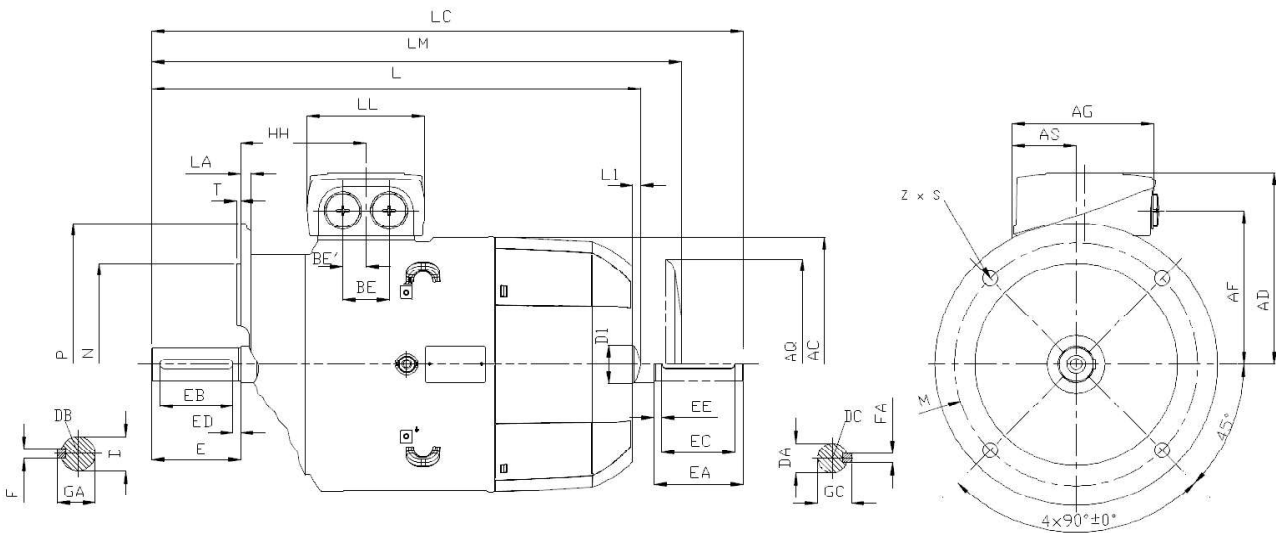
LängenmaÙe <i>length dimensions</i>								
Pole	Leistung	Baugröße	Eff	Type	L	LC	CA	LM
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame size</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>				
2	1,5	90 S	IE1	1TZ9002-0EA0	347	405	159	383
2	1,5	90 S	IE2	1TZ9001-0EA0	347	405	159	383
2	1,5	90 S	IE3	1TZ9003-0EA0	347	405	159	383
2	2,2	90 L	IE1	1TZ9002-0EA4	347	405	134	383
2	2,2	90 L	IE2	1TZ9001-0EA4	347	405	134	383
2	2,2	90 L	IE3	1TZ9003-0EA4	387	445	174	423
2	3	90 L	IE2	1TZ9001-0EA6	387	445	174	423
4	1,1	90 S	IE1	1TZ9002-0EB0	347	405	159	383
4	1,1	90 S	IE2	1TZ9001-0EB0	347	405	159	383
4	1,1	90 S	IE3	1TZ9003-0EB0	347	405	159	383
4	1,5	90 L	IE1	1TZ9002-0EB4	347	405	134	383
4	1,5	90 L	IE2	1TZ9001-0EB4	347	405	134	383
4	1,5	90 L	IE3	1TZ9003-0EB4	387	445	174	423
4	2,2	90 L	IE2	1TZ9001-0EB6	387	445	174	423
6	0,75	90 S	IE1	1TZ9002-0EC0	347	405	159	383
6	0,75	90 S	IE2	1TZ9001-0EC0	347	405	159	383
6	0,75	90 S	IE3	1TZ9003-0EC0	347	405	159	383
6	1,1	90 L	IE1	1TZ9002-0EC4	347	405	134	383
6	1,1	90 L	IE2	1TZ9001-0EC4	347	405	134	383
6	1,1	90 L	IE3	1TZ9003-0EC4	387	445	174	423

**DIM 100** 1TZ9 - Maße Baugröße 100 *dimensions frame size 100*

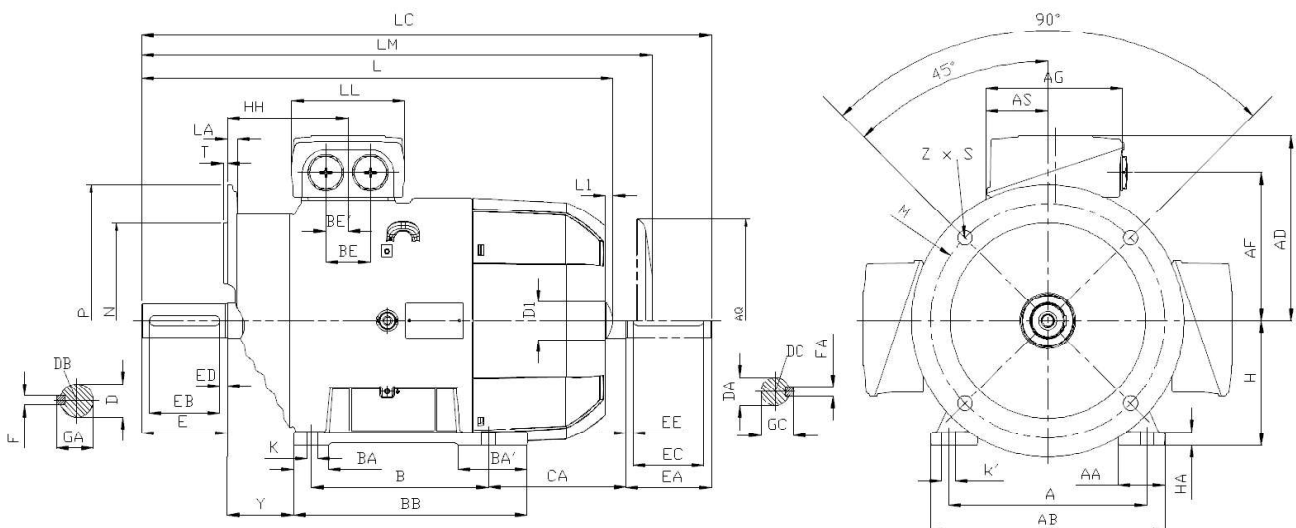
Fußbauformen *feet type of construction*



Flanschbauformen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbauformen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
100 L	198	166	166	125,5	135	-	64	50	25	100	97	7	32	112

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y
100 L	160	42	196	140	37,5	-	176	33,5	63	12	12	16	45

Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z	Schutzdach canopy (optional) AQ	
B5	11	215	180	250	14,5	4	4	195	
B14a	-	130	110	160	M8	3,5	4		
B14b	-	165	130	200	M10	3,5	4		

Welle shaft	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	28 j6	M10	60	50	5	8	31
B-Seite NDE (optional)	24 j6	M8	50	40	5	8	27

**DIM  
100**

## Längen Standardmotoren *length standard motors*

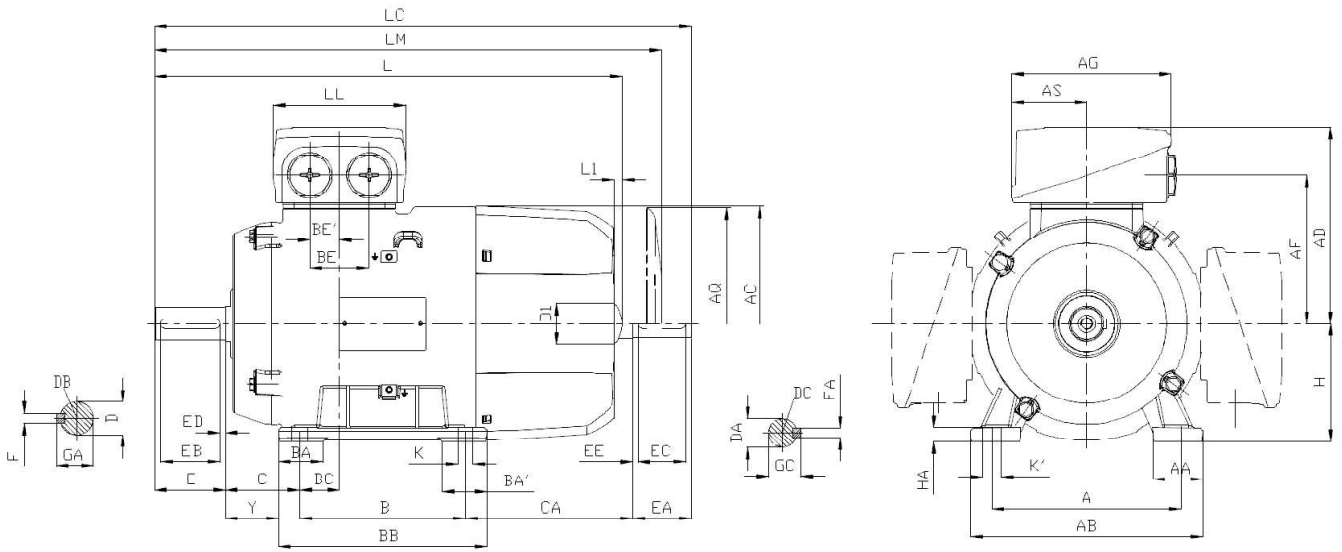
Pole	Leistung	Baugr.	Eff	Type	L	LC	CA	LM
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>				
2	3	100 L	IE1	1TZ9002-1AA4	395,5	454	141	435,5
2	3	100 L	IE2	1TZ9001-1AA4	395,5	454	141	435,5
2	3	100 L	IE3	1TZ9003-1AA4	430,5	489	176	470,5
2	3	100 L	IE4	1TZ9004-1AA4	430,5	489	176	470,5
2	4	100 L	IE1	1TZ9002-1AA6	430,5	489	176	470,5
2	4	100 L	IE2	1TZ9001-1AA6	430,5	489	176	470,5
2	4	100 L	IE3	1TZ9003-1AA6	430,5	489	176	470,5
4	2,2	100 L	IE1	1TZ9002-1AB4	395,5	454	141	435,5
4	2,2	100 L	IE2	1TZ9001-1AB4	395,5	454	141	435,5
4	2,2	100 L	IE3	1TZ9003-1AB4	430,5	489	176	470,5
4	2,2	100 L	IE4	1TZ9004-1AB4	430,5	489	176	470,5
4	3	100 L	IE1	1TZ9002-1AB5	395,5	454	141	435,5
4	3	100 L	IE2	1TZ9001-1AB5	395,5	454	141	435,5
4	3	100 L	IE3	1TZ9003-1AB5	430,5	489	176	470,5
4	3	100 L	IE4	1TZ9004-1AB5	482	540,5	227,5	522
4	4	100 L	IE1	1TZ9002-1AB6	430,5	489	176	470,5
4	4	100 L	IE2	1TZ9001-1AB6	430,5	489	176	470,5
4	4	100 L	IE3	1TZ9003-1AB6	480,5	539	226	520,5
6	1,5	100 L	IE1	1TZ9002-1AC4	395,5	454	141	435,5
6	1,5	100 L	IE2	1TZ9001-1AC4	395,5	454	141	435,5
6	1,5	100 L	IE3	1TZ9003-1AC4	430,5	489	176	470,5
6	2,2	100 L	IE1	1TZ9002-1AC6	430,5	489	176	470,5
6	2,2	100 L	IE2	1TZ9001-1AC6	430,5	489	176	470,5
8	0,75	100 L	IE1	1TZ9002-1AD4	395,5	454	141	435,5
8	0,75	100 L	IE2	1TZ9001-1AD4	395,5	454	141	435,5
8	1,1	100 L	IE1	1TZ9002-1AD5	395,5	454	141	435,5
8	1,1	100 L	IE2	1TZ9001-1AD5	395,5	454	141	435,5

## Längen polumschaltbare Motoren *length pole changing motors*

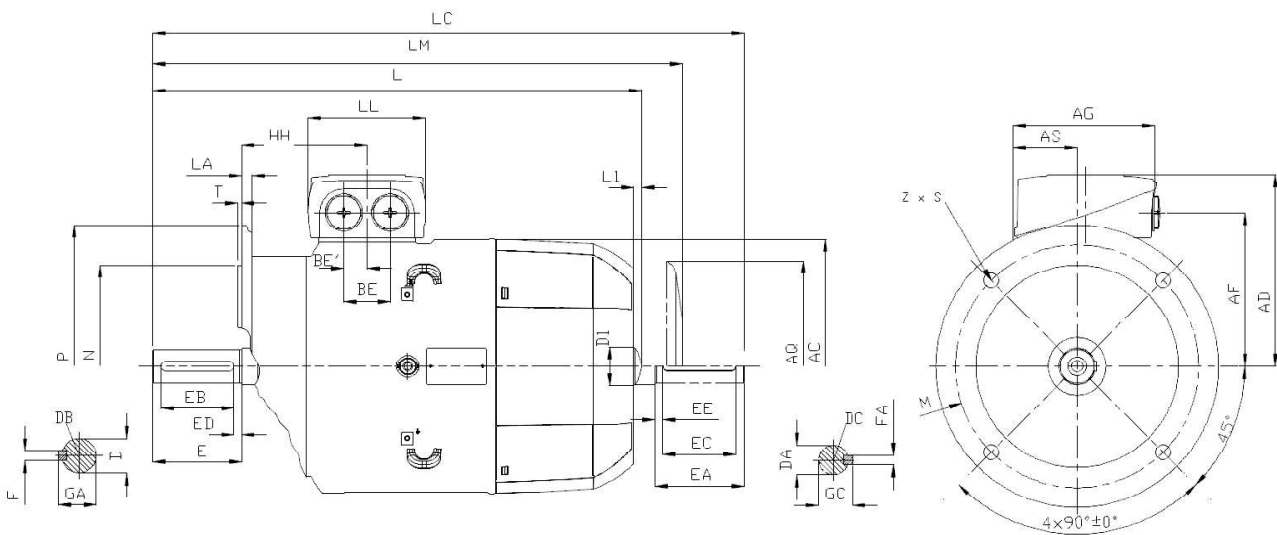
Pole	Leist.	Baugr.	Type	L	LC	CA	LM
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame</i>	<i>type</i>				
42	1,9/2,4	100 L	1TZ9011-1AJ4	395,5	454	141	436
42	2,5/3,1	100 L	1TZ9011-1AJ5	395,5	454	141	436
84	0,55/1,1	100 L	1TZ9011-1AL4	395,5	454	141	436
84	0,9/1,5	100 L	1TZ9011-1AL5	395,5	454	141	436
42	0,65/2,4	100 L	1TZ9011-1AP4	395,5	454	141	436
42	0,8/3,1	100 L	1TZ9011-1AP5	395,5	454	141	436
64	0,6/1,7	100 L	1TZ9012-1AQ4	395,5	454	141	436
64	0,82/2,1	100 L	1TZ9012-1AQ5	395,5	454	141	436
84	0,5/2,0	100 L	1TZ9011-1AR4	395,5	454	141	436
84	0,65/2,5	100 L	1TZ9011-1AR5	395,5	454	141	436

**DIM 112** 1TZ9 - Maße Baugröße 112 *dimensions frame size 112*

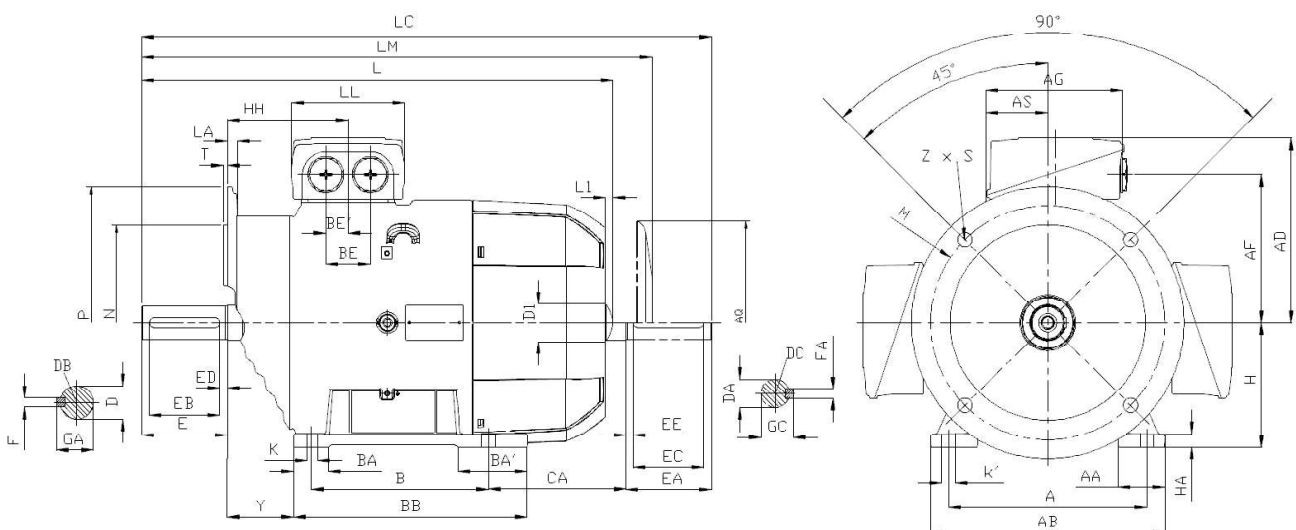
Fußbauformen *feet type of construction*



Flanschbauformen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbauformen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
112 M	222	177	177	136,5	135	-	64	50	25	112	96	7	32	112

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y
112 M	190	46	226	140	35,4	-	176	26	70	12	12	16	52

Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z	Schutzdach canopy (optional) AQ	
B5	11	215	180	250	14,5	4	4	195	
B14a	-	130	110	160	M8	3,5	4		
B14b	-	165	130	200	M10	3,5	4		

Welle shaft	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	28 j6	M10	60	50	5	8	31
B-Seite NDE (optional)	24 j6	M8	50	40	5	8	27

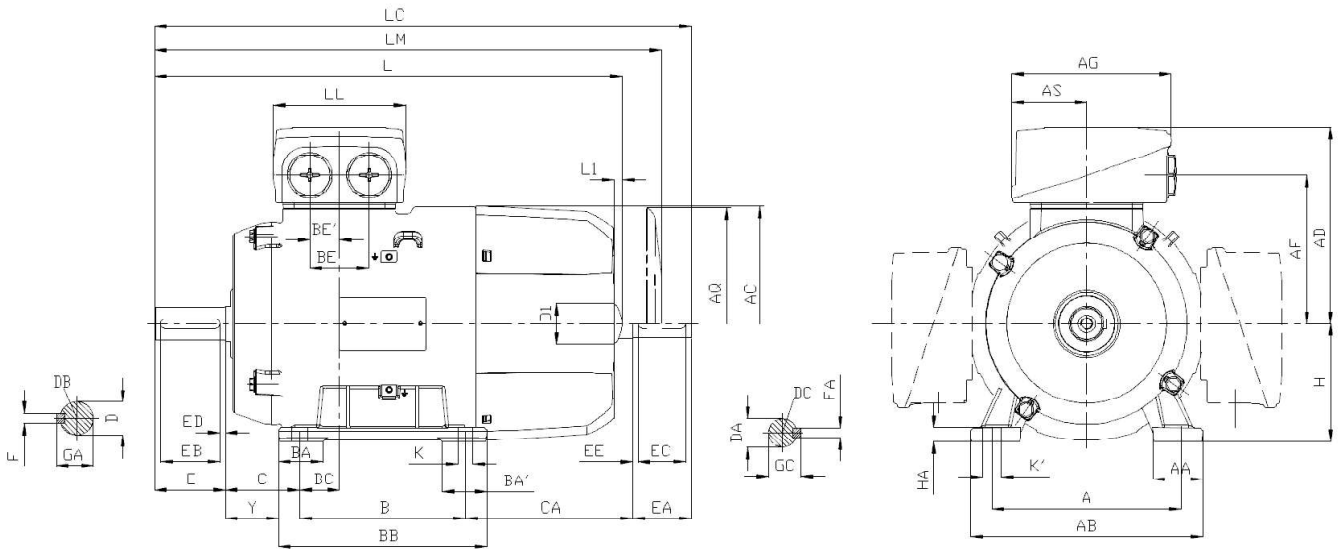
Längen Standardmotoren <i>length standard motors</i>								
Pole	Leistung	Baugr.	Eff	Type	L	LC	CA	LM
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>				
2	4	112 M	IE1	1TZ9002-1BA2	389	450	130	429
2	4	112 M	IE2	1TZ9001-1BA2	389	450	130	429
2	4	112 M	IE3	1TZ9003-1BA2	414	475	155	454
2	4	112 M	IE4	1TZ9004-1BA2	414	475	155	454
2	5,5	112 M	IE1	1TZ9002-1BA6	414	475	155	454
2	5,5	112 M	IE2	1TZ9001-1BA6	414	475	155	454
2	5,5	112 M	IE3	1TZ9003-1BA6	414	475	155	454
4	4	112 M	IE1	1TZ9002-1BB2	389	450	130	429
4	4	112 M	IE2	1TZ9001-1BB2	389	450	130	429
4	4	112 M	IE3	1TZ9003-1BB2	414	475	155	454
4	4	112 M	IE4	1TZ9004-1BB2	472	533	213	512
4	5,5	112 M	IE1	1TZ9002-1BB6	414	475	155	454
4	5,5	112 M	IE2	1TZ9001-1BB6	414	475	155	454
4	5,5	112 M	IE3	1TZ9003-1BB6	464	525	205	504
6	2,2	112 M	IE1	1TZ9002-1BC2	414	475	155	454
6	2,2	112 M	IE2	1TZ9001-1BC2	414	475	155	454
6	2,2	112 M	IE3	1TZ9003-1BC2	414	475	155	454
6	3	112 M	IE1	1TZ9002-1BC6	414	475	155	454
6	3	112 M	IE2	1TZ9001-1BC6	414	475	155	454
8	1,5	112 M	IE1	1TZ9002-1BD2	414	475	155	454
8	1,5	112 M	IE2	1TZ9001-1BD2	414	475	155	454

Längen polumschaltbare Motoren <i>length pole changing motors</i>								
Pole	Leist.	Baugr.	Type	L	LC	CA	LM	
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame</i>	<i>type</i>					
42	3,7/4,4	112 M	1TZ9011-1BJ2	389	450	130	429	
84	1,1/1,9	112 M	1TZ9011-1BL2	389	450	130	429	
42	1,1/4,4	112 M	1TZ9011-1BP2	389	450	130	429	
64	0,9/3,0	112 M	1TZ9012-1BQ2	389	450	130	429	
84	0,9/3,6	112 M	1TZ9011-1BR2	389	450	130	429	

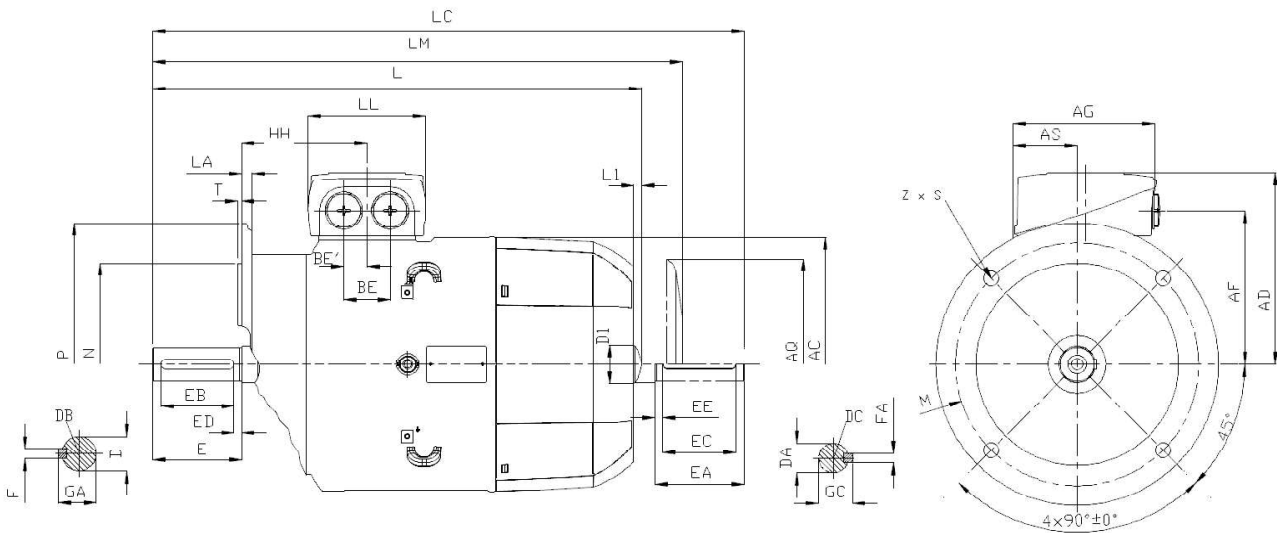
**DIM**  
**112**

**DIM 132** 1TZ9 - Maße Baugröße 132 *dimensions frame size 132*

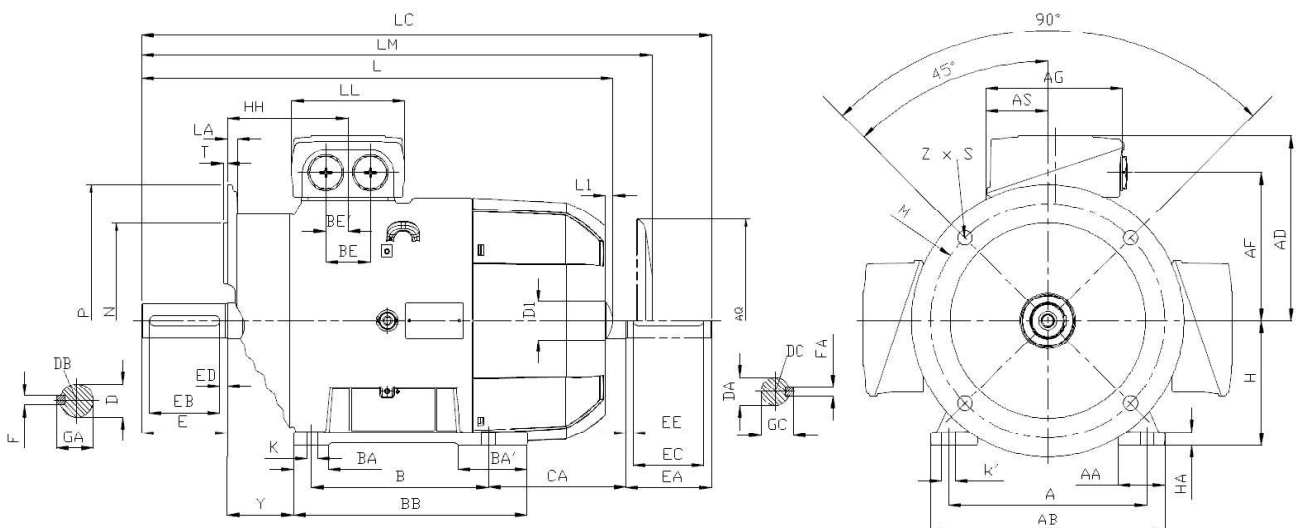
Fußbauformen *feet type of construction*



Flanschbauformen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbauformen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
132 S/M	262	202	202	159,5	155	-	71	48	24	132	116	8,5	39	130

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y
132 S	216	53	256	140	38	76	218	26,5	89	15	12	16	69
132 M				178									

Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z	Schutzdach canopy (optional) AQ	
B5	12	265	230	300	14,5	4	4	260	
B14a	-	165	130	200	M10	3,5	4		
B14b	-	215	180	250	M12	4	4		

Welle shaft	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	38 k6	M12	80	70	5	10	41
B-Seite NDE (optional)	28 j6	M10	60	50	5	8	31

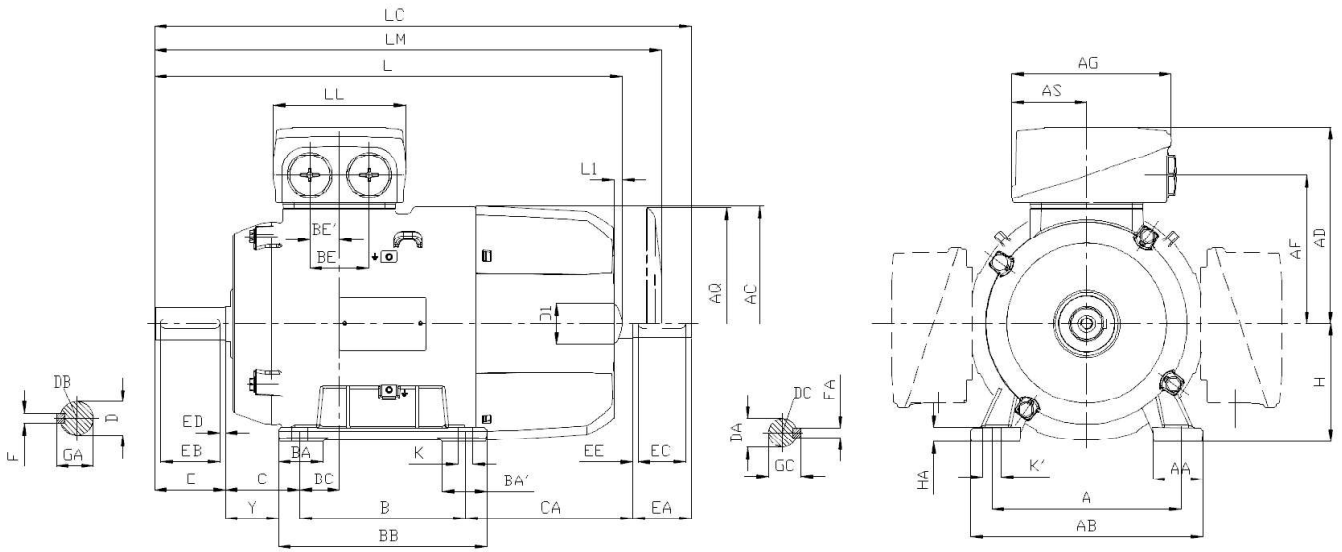
Längen Standardmotoren <i>length standard motors</i>								
Pole	Leistung	Baugr.	Eff	Type	L	LC	CA	LM
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>				
2	5,5	132 S	IE1	1TZ9002-1CA0	465	535,5	166,5	525
2	5,5	132 S	IE2	1TZ9001-1CA0	465	535,5	166,5	525
2	5,5	132 S	IE3	1TZ9003-1CA0	465	535,5	166,5	525
2	5,5	132 S	IE4	1TZ9004-1CA0	465	535,5	166,5	525
2	7,5	132 S	IE1	1TZ9002-1CA1	465	535,5	166,5	525
2	7,5	132 S	IE2	1TZ9001-1CA1	465	535,5	166,5	525
2	7,5	132 S	IE3	1TZ9003-1CA1	515	585,5	216,5	575
2	7,5	132 S	IE4	1TZ9004-1CA1	515	585,5	216,5	575
2	11	132 M	IE1	1TZ9002-1CA6	515	585,5	178,5	575
2	11	132 M	IE2	1TZ9001-1CA6	515	585,5	178,5	575
2	11	132 M	IE3	1TZ9003-1CA6	515	585,5	178,5	575
4	5,5	132 S	IE1	1TZ9002-1CB0	465	535,5	166,5	525
4	5,5	132 S	IE2	1TZ9001-1CB0	465	535,5	166,5	525
4	5,5	132 S	IE3	1TZ9003-1CB0	515	585,5	216,5	575
4	5,5	132 S	IE4	1TZ9004-1CB0	515	585,5	216,5	575
4	7,5	132 M	IE1	1TZ9002-1CB2	465	535,5	128,5	525
4	7,5	132 M	IE2	1TZ9001-1CB2	465	535,5	128,5	525
4	7,5	132 M	IE3	1TZ9003-1CB2	515	585,5	178,5	575
4	7,5	132 M	IE4	1TZ9004-1CB2	515	585,5	178,5	575
4	11	132 M	IE1	1TZ9002-1CB6	515	585,5	178,5	575
4	11	132 M	IE2	1TZ9001-1CB6	515	585,5	178,5	575
4	11	132 M	IE3	1TZ9003-1CB6	573,5	644	237	633,5
6	3	132 S	IE1	1TZ9002-1CC0	465	535,5	166,5	525
6	3	132 S	IE2	1TZ9001-1CC0	465	535,5	166,5	525
6	3	132 S	IE3	1TZ9003-1CC0	465	535,5	166,5	525
6	4	132 M	IE1	1TZ9002-1CC2	465	535,5	128,5	525
6	4	132 M	IE2	1TZ9001-1CC2	465	535,5	128,5	525
6	4	132 M	IE3	1TZ9003-1CC2	465	535,5	128,5	525
6	5,5	132 M	IE1	1TZ9002-1CC3	465	535,5	128,5	525
6	5,5	132 M	IE2	1TZ9001-1CC3	465	535,5	128,5	525
6	5,5	132 M	IE3	1TZ9003-1CC3	515	585,5	178,5	575
6	7,5	132 M	IE1	1TZ9002-1CC6	515	585,5	178,5	575
6	7,5	132 M	IE2	1TZ9001-1CC6	515	585,5	178,5	575
8	2,2	132 S	IE1	1TZ9002-1CD0	465	535,5	166,5	525
8	2,2	132 S	IE2	1TZ9001-1CD0	465	535,5	166,5	525
8	2,2	132 S	IE3	1TZ9003-1CD0	465	535,5	166,5	525
8	3	132 M	IE1	1TZ9002-1CD2	465	535,5	128,5	525
8	3	132 M	IE2	1TZ9001-1CD2	465	535,5	128,5	525
8	3	132 M	IE3	1TZ9003-1CD2	515	585,5	178,5	575

Längen polumschaltbare Motoren <i>length pole changing motors</i>								
Pole	Leist.	Baugr.	Type	L	LC	CA	LM	
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame</i>	<i>type</i>					
42	4,7	132 S	1TZ9011-1CJ0	465	535,5	166,5	525	
42	6,5	132 M	1TZ9011-1CJ2	465	535,5	128,5	525	
84	1,6	132 S	1TZ9011-1CL0	465	535,5	166,5	525	
84	2,2	132 M	1TZ9011-1CL2	465	535,5	128,5	525	
42	1,45	132 S	1TZ9011-1CP0	465	535,5	166,5	525	
42	2	132 M	1TZ9011-1CP2	465	535,5	128,5	525	
64	1,2	132 S	1TZ9012-1CQ0	465	535,5	166,5	525	
64	1,7	132 M	1TZ9012-1CQ2	465	535,5	128,5	525	
84	1,1	132 S	1TZ9011-1CR0	465	535,5	166,5	525	
84	1,4	132 M	1TZ9011-1CR2	465	535,5	128,5	525	

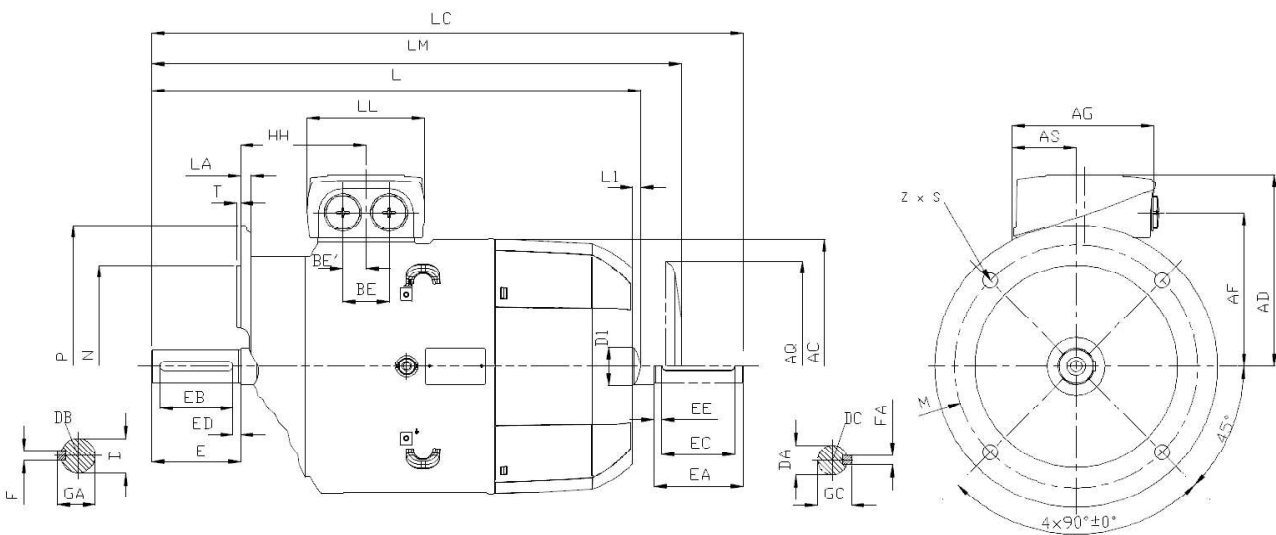
**DIM**  
**132**

**DIM 160** 1TZ9 - Maße Baugröße 160 *dimensions frame size 160*

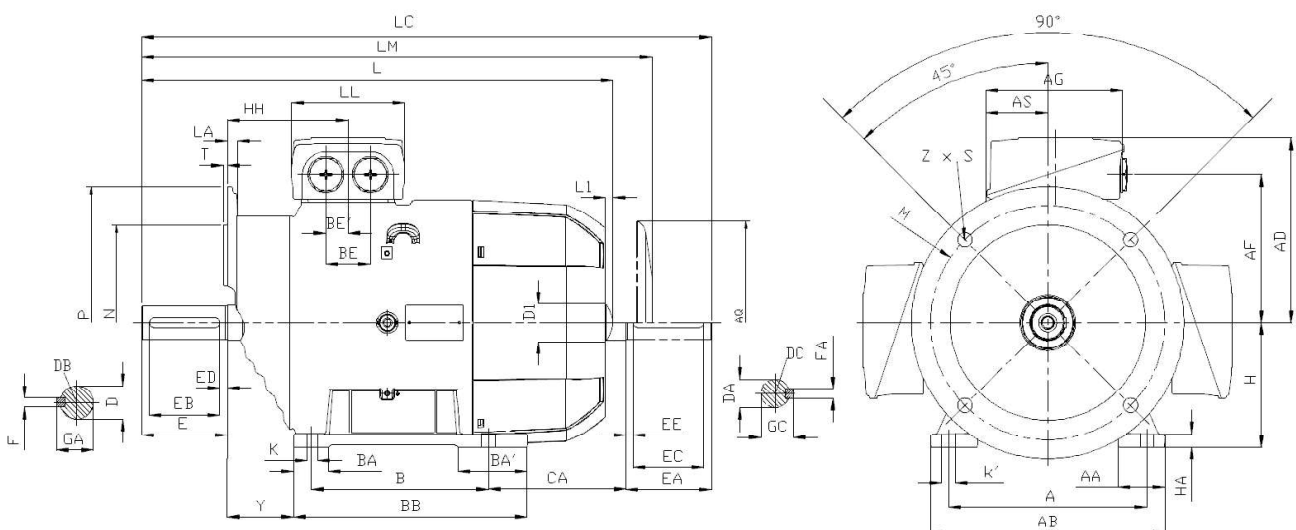
Fußbauformen *feet type of construction*



Flanschbauformen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbauformen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
160 M/L	314	236,5	236,5	190	175	-	78	57	29	160	155	10	45	145
FüÙe feet	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y	
132 S	254	60	300	210	44	89	300	47	108	18	15	19	85	
132 M				254										

Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z	Schutzdach canopy (optional) AQ	
B5	13	300	250	350	18,5	5	4	260	
B14a	-	215	180	250	M12	4	4		
B14b	-	-	-	-	-	-	-		

Welle shaft	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	42 k6	M16	110	90	10	12	45
B-Seite NDE (optional)	42 k6	M16	110	90	10	12	45

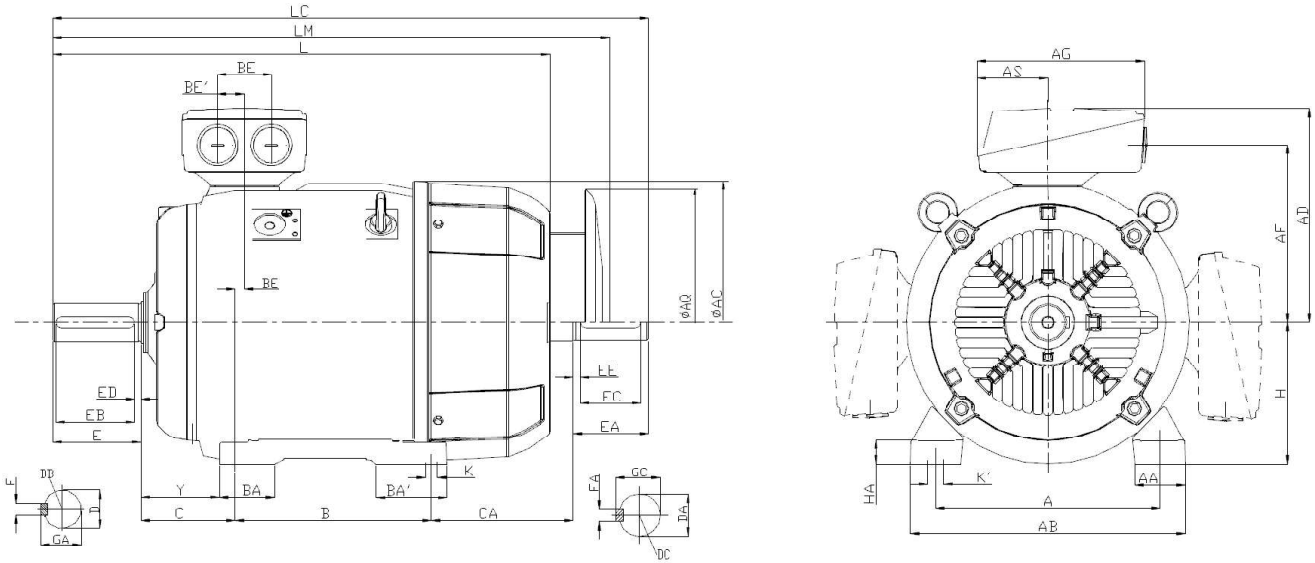
Längen Standardmotoren <i>length standard motors</i>								
Pole	Leistung	Baugr.	Eff	Type	L	LC	CA	LM
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>				
2	11	160 M	IE1	1TZ9002-1DA2	604	730	192	664
2	11	160 M	IE2	1TZ9001-1DA2	604	730	192	664
2	11	160 M	IE3	1TZ9003-1DA2	604	730	192	664
2	11	160 M	IE4	1TZ9004-1DA2	604	730	192	664
2	15	160 M	IE1	1TZ9002-1DA3	604	730	192	664
2	15	160 M	IE2	1TZ9001-1DA3	604	730	192	664
2	15	160 M	IE3	1TZ9003-1DA3	604	730	192	664
2	15	160 M	IE4	1TZ9004-1DA3	664	790	252	724
2	18,5	160 L	IE1	1TZ9002-1DA4	604	730	148	664
2	18,5	160 L	IE2	1TZ9001-1DA4	604	730	148	664
2	18,5	160 L	IE3	1TZ9003-1DA4	664	790	208	724
2	18,5	160 L	IE4	1TZ9004-1DA4	664	790	208	724
2	22	160 L	IE1	1TZ9002-1DA6	664	790	208	724
2	22	160 L	IE2	1TZ9001-1DA6	664	790	208	724
2	22	160 L	IE3	1TZ9003-1DA6	664	790	208	724
4	11	160 M	IE1	1TZ9002-1DB2	604	730	192	664
4	11	160 M	IE2	1TZ9001-1DB2	604	730	192	664
4	11	160 M	IE3	1TZ9003-1DB2	604	730	192	664
4	11	160 M	IE4	1TZ9004-1DB2	664	790	252	724
4	15	160 L	IE1	1TZ9002-1DB4	604	730	148	664
4	15	160 L	IE2	1TZ9001-1DB4	604	730	148	664
4	15	160 L	IE3	1TZ9003-1DB4	664	790	208	724
4	15	160 L	IE4	1TZ9004-1DB4	664	790	208	724
4	18,5	160 L	IE1	1TZ9002-1DB6	664	790	208	724
4	18,5	160 L	IE2	1TZ9001-1DB6	664	790	208	724
4	18,5	160 L	IE3	1TZ9003-1DB6	664	790	208	724
6	7,5	160 M	IE1	1TZ9002-1DC2	604	730	192	664
6	7,5	160 M	IE2	1TZ9001-1DC2	604	730	192	664
6	7,5	160 M	IE3	1TZ9003-1DC2	604	730	192	664
6	11	160 L	IE1	1TZ9002-1DC4	604	730	148	664
6	11	160 L	IE2	1TZ9001-1DC4	604	730	148	664
6	11	160 L	IE3	1TZ9003-1DC4	664	790	208	724
6	15	160 L	IE1	1TZ9002-1DC6	664	790	208	724
6	15	160 L	IE2	1TZ9001-1DC6	664	790	208	724
8	4	160 M	IE1	1TZ9002-1DD2	604	730	192	664
8	4	160 M	IE2	1TZ9001-1DD2	604	730	192	664
8	4	160 M	IE3	1TZ9003-1DD2	604	730	192	664
8	5,5	160 M	IE1	1TZ9002-1DD3	604	730	192	664
8	5,5	160 M	IE2	1TZ9001-1DD3	604	730	192	664
8	5,5	160 M	IE3	1TZ9003-1DD3	604	730	192	664
8	7,5	160 L	IE1	1TZ9002-1DD4	604	730	148	664
8	7,5	160 L	IE2	1TZ9001-1DD4	604	730	148	664
8	7,5	160 L	IE3	1TZ9003-1DD4	664	790	208	724

Längen polumschaltbare Motoren <i>length pole changing motors</i>								
Pole	Leist.	Baugr.	Type	L	LC	CA	LM	
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame</i>	<i>type</i>					
42	9,3	160 M	1TZ9011-1DJ2	604	730	192	664	
42	13	160 L	1TZ9011-1DJ6	604	730	148	664	
84	3,5	160 M	1TZ9011-1DL2	604	730	192	664	
84	5,6	160 L	1TZ9011-1DL4	604	730	148	664	
42	2,9	160 M	1TZ9011-1DP2	604	730	192	664	
42	4,3	160 L	1TZ9011-1DP6	664	790	208	724	
64	2,5	160 M	1TZ9012-1DQ2	604	730	192	664	
64	3,7	160 L	1TZ9012-1DQ4	604	730	148	664	
84	2,2	160 M	1TZ9011-1DR2	604	730	192	664	
84	3,3	160 L	1TZ9011-1DR4	664	790	208	724	

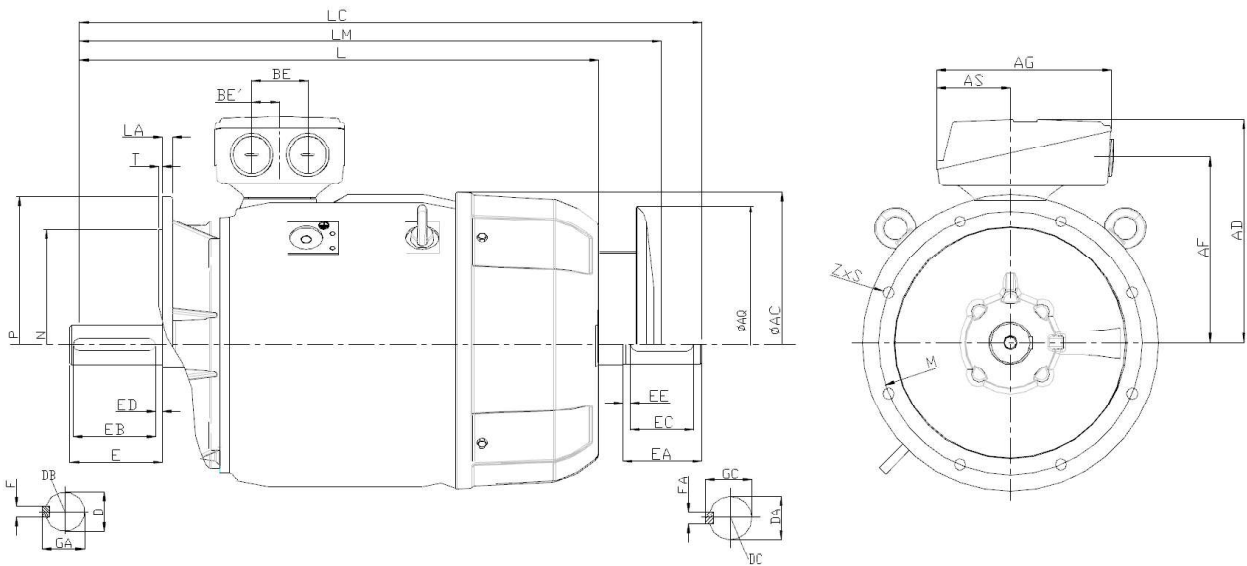
**DIM**  
**160**

**DIM 180** 1TZ9 - Maße Baugröße 180 *dimensions frame size 180*

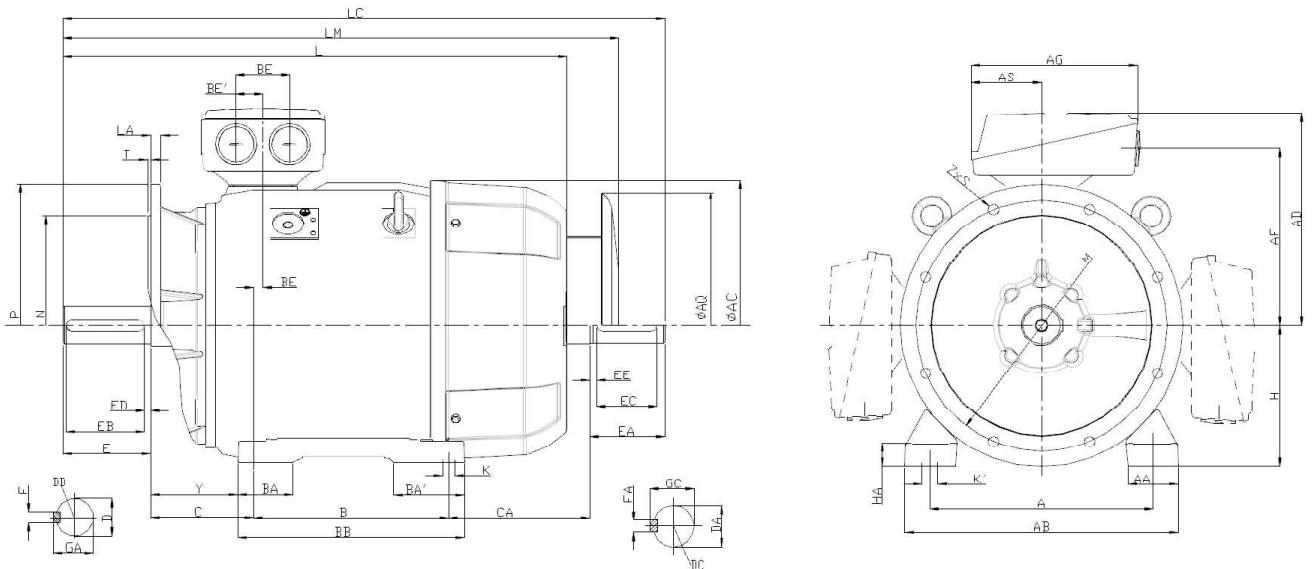
Fußbaufornen *feet type of construction*



Flanschbaufornen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbaufornen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

**DIM  
180**

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
180 M/L	356	286	286	234	189	468	91	60	30	180	155	-	-	164

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y
180 M	279	65	339	241	85	120	328	34	121	20	15	19	95
180 L				279									

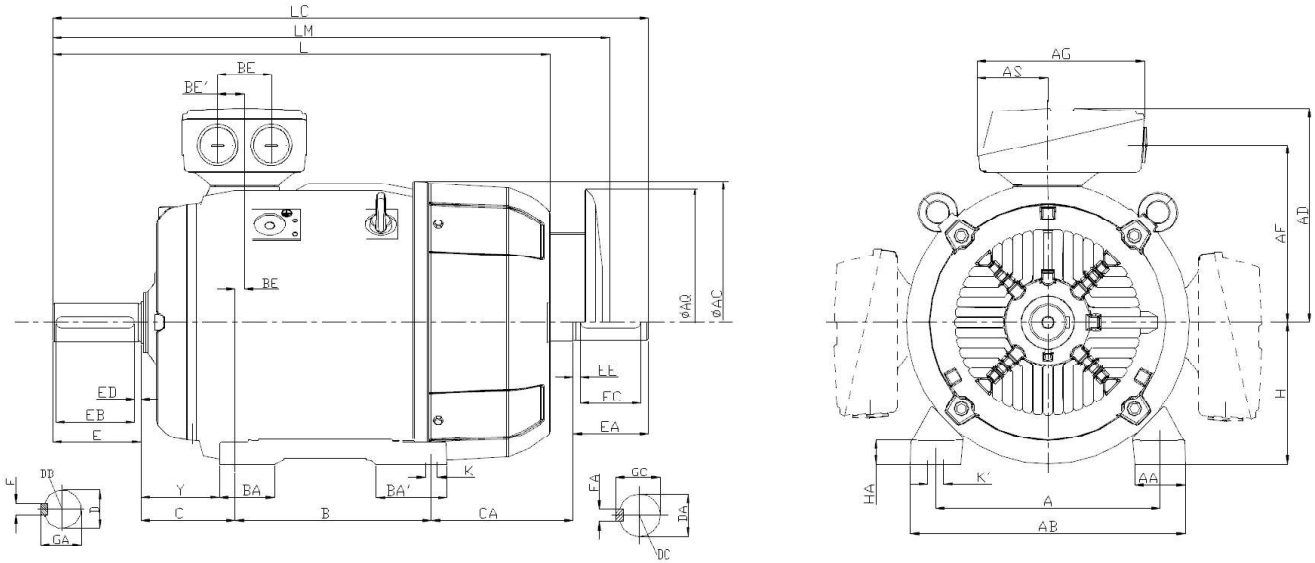
Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z	Schutzdach canopy (optional) AQ
B5	13	300	250	350	18,5	5	4	340
B14a	-	-	-	-	-	-	-	
B14b	-	-	-	-	-	-	-	

Welle shaft	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	48 k6	M16	110	100	5	14	52
B-Seite NDE (optional)	48 k6	M16	110	100	5	14	52

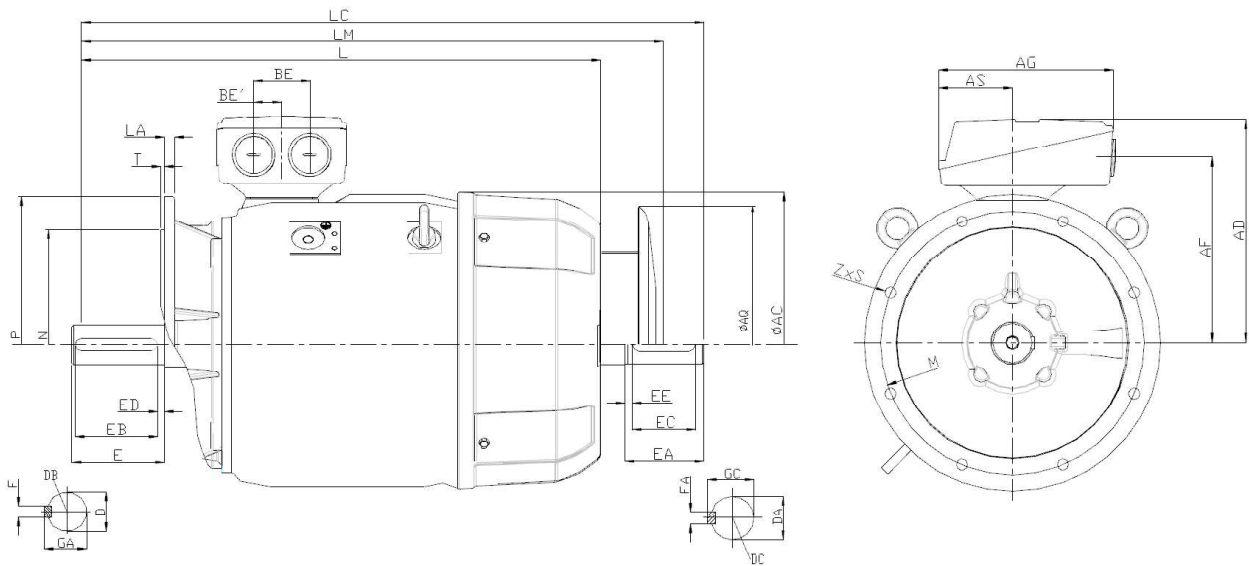
LängenmaÙe <i>length dimensions</i>								
Pole	Leistung	Baugröße	Eff	Type	L	LC	CA	LM
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame size</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>				
2	22	180 M	IE1	1TZ9502-1EA2	668	784	202	758
2	22	180 M	IE2	1TZ9501-1EA2	668	784	202	758
2	22	180 M	IE3	1TZ9503-1EA2	698	814	232	788
2	22	180 M	IE4	1TZ9504-1EA2	698	814	232	788
2	30	180 L	IE1	1TZ9502-1EA6	698	852	232	788
2	30	180 L	IE2	1TZ9501-1EA6	698	814	194	788
2	30	180 L	IE3	1TZ9503-1EA6	698	852	232	788
4	18,5	180 M	IE1	1TZ9502-1EB2	668	784	202	758
4	18,5	180 M	IE2	1TZ9501-1EB2	668	784	202	758
4	18,5	180 M	IE3	1TZ9503-1EB2	668	784	202	758
4	18,5	180 M	IE4	1TZ9504-1EB2	668	784	202	758
4	22	180 L	IE1	1TZ9502-1EB4	698	814	194	788
4	22	180 L	IE2	1TZ9501-1EB4	698	814	194	788
4	22	180 L	IE3	1TZ9503-1EB4	698	814	194	788
4	22	180 L	IE4	1TZ9504-1EB4	698	814	194	788
4	30	180 L	IE1	1TZ9502-1EB6	698	814	194	788
4	30	180 L	IE2	1TZ9501-1EB6	698	814	194	788
4	30	180 L	IE3	1TZ9503-1EB6	698	814	194	788
6	15	180 L	IE1	1TZ9502-1EC4	698	814	194	788
6	15	180 L	IE2	1TZ9501-1EC4	698	814	194	788
6	15	180 L	IE3	1TZ9503-1EC4	668	784	164	758
6	18,5	180 L	IE1	1TZ9502-1EC6	698	814	194	788
6	18,5	180 L	IE2	1TZ9501-1EC6	698	814	194	788
6	18,5	180 L	IE3	1TZ9503-1EC6	698	814	194	788
8	11	180 L	IE1	1TZ9502-1ED4	698	814	194	788
8	11	180 L	IE2	1TZ9501-1ED4	668	784	164	758
8	11	180 L	IE3	1TZ9503-1ED4	668	784	164	758
8	15	180 L	IE1	1TZ9502-1ED6	698	814	194	788
8	15	180 L	IE2	1TZ9501-1ED6	698	814	194	788

**DIM 200** 1TZ9 - Maße Baugröße 200 *dimensions frame size 200*

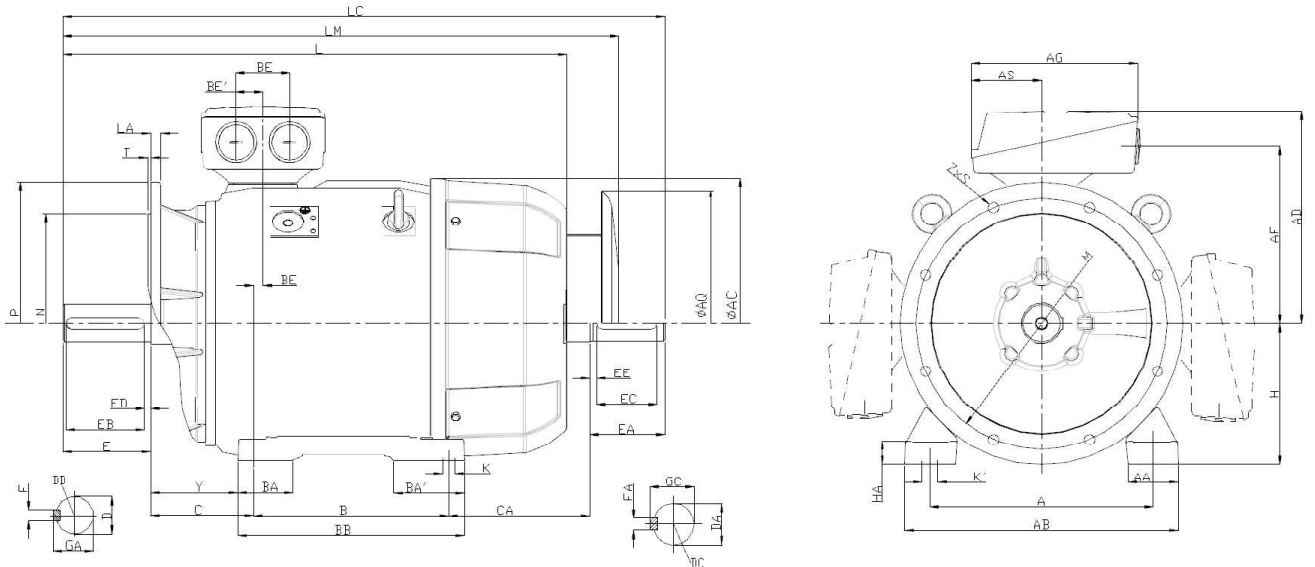
Fußbaufornen *feet type of construction*



Flanschbaufornen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbaufornen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

**DIM  
200**

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
200 L	356	286	286	234	189	468	91	60	30	180	155	-	-	164

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y
200 L	318	70	378	305	104	104	355	31	133	25	19	25	108

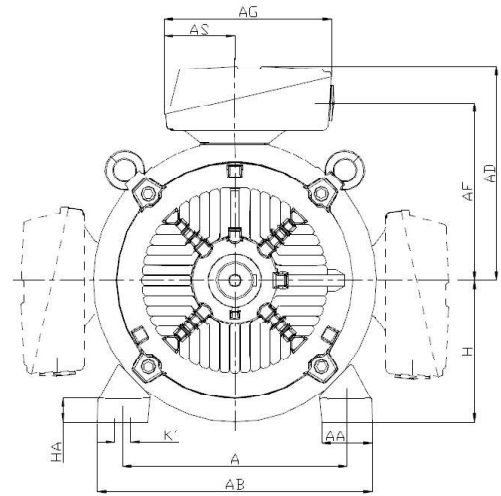
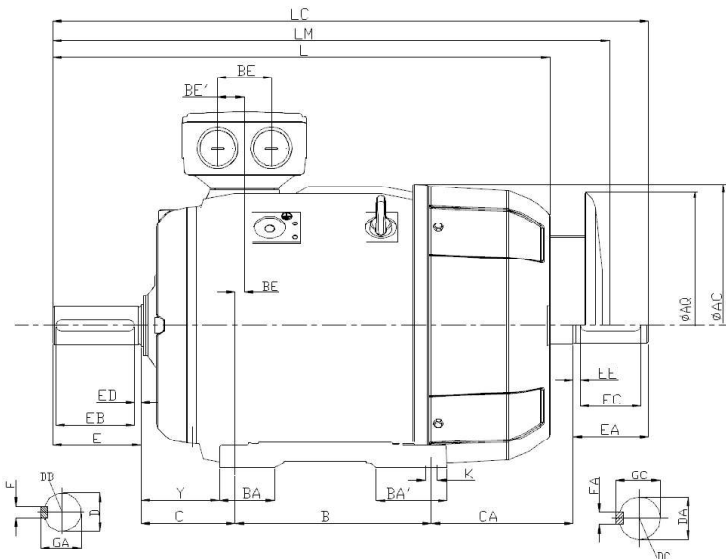
Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z	Schutzdach canopy (optional) AQ
B5	15	350	300	400	18,5	5	4	340
B14a	-	-	-	-	-	-	-	
B14b	-	-	-	-	-	-	-	

Welle shaft	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	55 m6	M20	110	100	5	16	59
B-Seite NDE (optional)	55 m6	M20	110	100	5	16	59

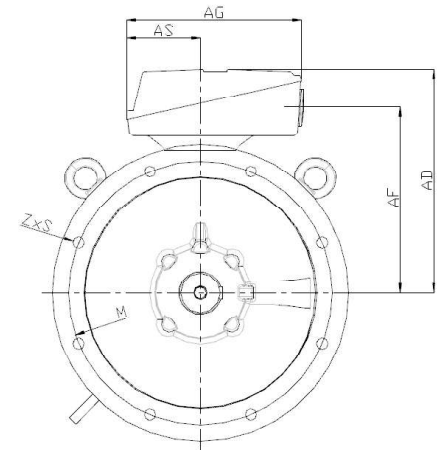
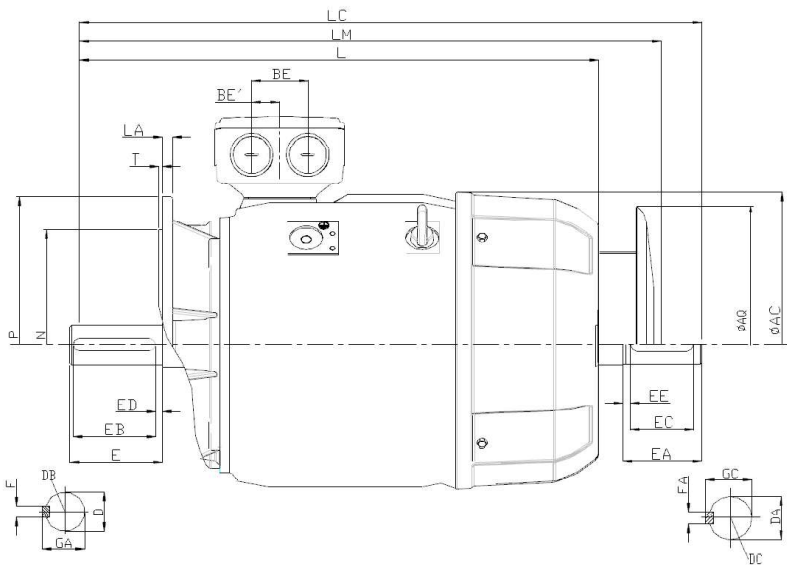
LängenmaÙe <i>length dimensions</i>								
Pole	Leistung	Baugröße	Eff	Type	L	LC	CA	LM
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame size</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>				
2	30	200 L	IE1	1TZ9502-2AA4	721	835	177	811
2	30	200 L	IE2	1TZ9501-2AA4	721	835	177	811
2	30	200 L	IE3	1TZ9503-2AA4	721	835	177	811
2	30	200 L	IE4	1TZ9504-2AA4	746	860	202	836
2	37	200 L	IE1	1TZ9502-2AA5	721	835	177	811
2	37	200 L	IE2	1TZ9501-2AA5	721	835	177	811
2	37	200 L	IE3	1TZ9503-2AA5	746	860	202	836
2	37	200 L	IE4	1TZ9504-2AA5	746	860	202	836
2	45	200 L	IE1	1TZ9502-2AA6	746	860	202	836
2	45	200 L	IE2	1TZ9501-2AA6	746	860	202	836
2	45	200 L	IE3	1TZ9503-2AA6	746	860	202	836
4	30	200 L	IE1	1TZ9502-2AB5	721	835	177	811
4	30	200 L	IE2	1TZ9501-2AB5	721	835	177	811
4	30	200 L	IE3	1TZ9503-2AB5	746	860	202	836
4	30	200 L	IE4	1TZ9504-2AB5	746	860	202	836
4	37	200 L	IE1	1TZ9502-2AB6	746	860	202	836
4	37	200 L	IE2	1TZ9501-2AB6	746	860	202	836
4	37	200 L	IE3	1TZ9503-2AB6	746	860	202	836
6	18,5	200 L	IE1	1TZ9502-2AC4	721	835	177	811
6	18,5	200 L	IE2	1TZ9501-2AC4	721	835	177	811
6	18,5	200 L	IE3	1TZ9503-2AC4	721	835	177	811
6	22	200 L	IE1	1TZ9502-2AC5	721	835	177	811
6	22	200 L	IE2	1TZ9501-2AC5	721	835	177	811
6	22	200 L	IE3	1TZ9503-2AC5	746	860	202	836
6	30	200 L	IE1	1TZ9502-2AC6	746	860	202	836
6	30	200 L	IE2	1TZ9501-2AC6	746	860	202	836
8	15	200 L	IE1	1TZ9502-2AD5	721	835	177	811
8	15	200 L	IE2	1TZ9501-2AD5	721	835	177	811
8	15	200 L	IE3	1TZ9503-2AD5	746	860	202	836
8	18,5	200 L	IE1	1TZ9502-2AD6	746	860	202	836
8	18,5	200 L	IE2	1TZ9501-2AD6	746	860	202	836

**DIM 225** 1TZ9 - Maße Baugröße 225 *dimensions frame size 225*

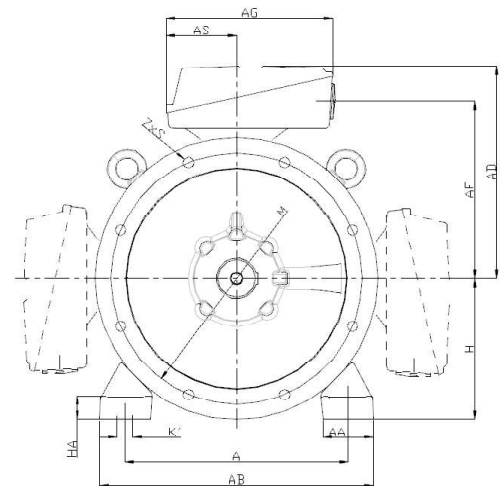
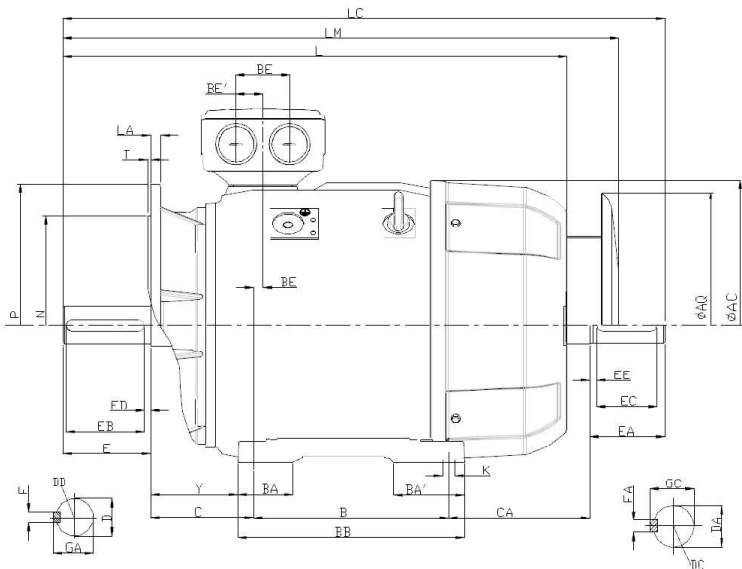
FußbaufORMen *feet type of construction*



FlanschbaufORMen *flange type of construction*



Fuß- FlanschbaufORMen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
225 S/M	449	338	338	282	266	556	112	85	43	225	164	-	-	197

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y
225 S	356	80	436	286	92	117	361	15	149	34	19	25	124
225 M				311									

Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z	Schutzdach canopy (optional) AQ
B5	16	400	350	450	18,5	5	8	425
B14a	-	-	-	-	-	-	-	
B14b	-	-	-	-	-	-	-	

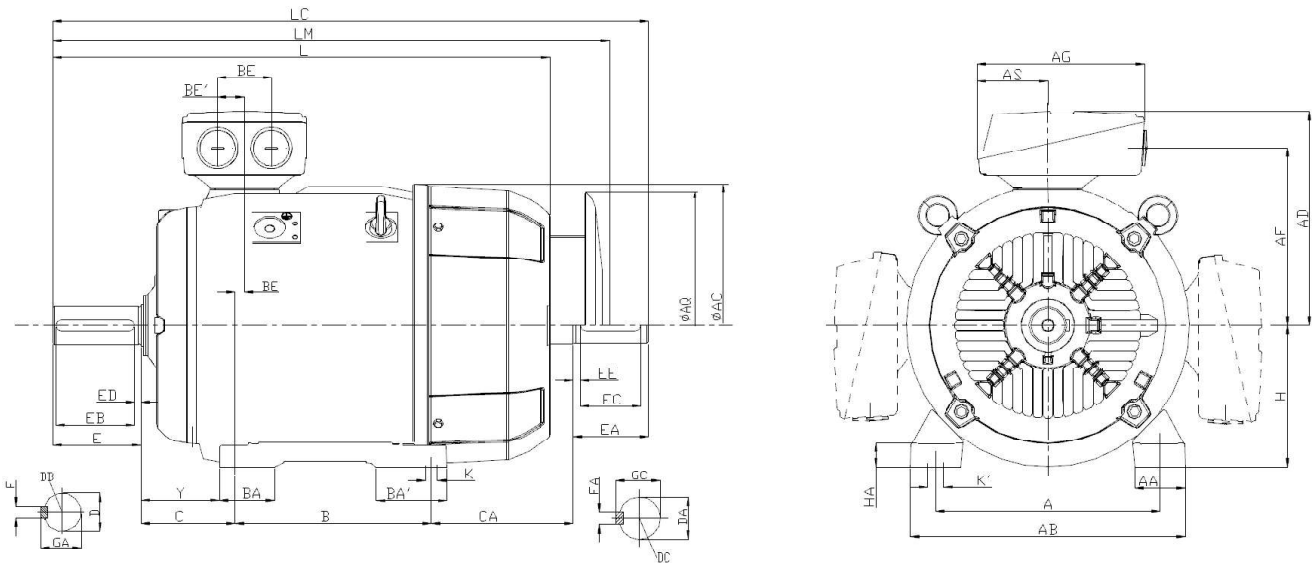
Welle shaft	Pole	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	2	55 m6	M20	110	100	5	16	59
	4,6,8	60 m6	M20	140	125	10	18	64
B-Seite NDE (optional)	2	48 k6	M16	110	100	5	14	52
	4,6,8	55 m6	M20	110	100	5	16	59

LängenmaÙe length dimensions									
Pole	Leistung	Baugröße	Eff	Type					
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame size</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>	L	LC	CA	LM	
2	45	225 M	IE1	1TZ9502-2BA2	758	873	193	858	
2	45	225 M	IE2	1TZ9501-2BA2	818	933	253	918	
2	45	225 M	IE3	1TZ9503-2BA2	818	933	253	918	
2	45	225 M	IE4	1TZ9504-2BA2	818	933	253	918	
2	55	225 M	IE1	1TZ9502-2BA6	818	933	253	918	
2	55	225 M	IE2	1TZ9501-2BA6	818	933	253	918	
2	55	225 M	IE3	1TZ9503-2BA6	898	933	253	998	
4	37	225 S	IE1	1TZ9502-2BB0	788	903	218	888	
4	37	225 S	IE2	1TZ9501-2BB0	788	903	218	888	
4	37	225 S	IE3	1TZ9503-2BB0	788	903	218	888	
4	37	225 S	IE4	1TZ9504-2BB0	848	963	278	948	
4	45	225 M	IE1	1TZ9502-2BB2	788	903	193	888	
4	45	225 M	IE2	1TZ9501-2BB2	848	963	253	948	
4	45	225 M	IE3	1TZ9503-2BB2	848	963	253	948	
4	45	225 M	IE4	1TZ9504-2BB2	928	963	253	1028	
4	55	225 M	IE1	1TZ9502-2BB6	848	963	253	948	
4	55	225 M	IE2	1TZ9501-2BB6	848	963	253	948	
4	55	225 M	IE3	1TZ9503-2BB6	928	963	253	1028	
6	30	225 M	IE1	1TZ9502-2BC2	788	903	193	888	
6	30	225 M	IE2	1TZ9501-2BC2	848	963	253	948	
6	30	225 M	IE3	1TZ9503-2BC2	848	963	253	948	
6	37	225 M	IE1	1TZ9502-2BC6	848	963	253	948	
6	37	225 M	IE2	1TZ9501-2BC6	848	963	253	948	
6	37	225 M	IE3	1TZ9503-2BC6	928	963	253	1028	
8	18,5	225 S	IE1	1TZ9502-2BD0	788	903	218	888	
8	18,5	225 S	IE2	1TZ9501-2BD0	788	903	218	888	
8	18,5	225 S	IE3	1TZ9503-2BD0	788	903	218	888	
8	22	225 M	IE1	1TZ9502-2BD2	788	903	193	888	
8	22	225 M	IE2	1TZ9501-2BD2	848	963	253	948	
8	22	225 M	IE3	1TZ9503-2BD2	848	963	253	948	
8	30	225 M	IE1	1TZ9502-2BD6	848	963	253	948	
8	30	225 M	IE2	1TZ9501-2BD6	848	963	253	948	

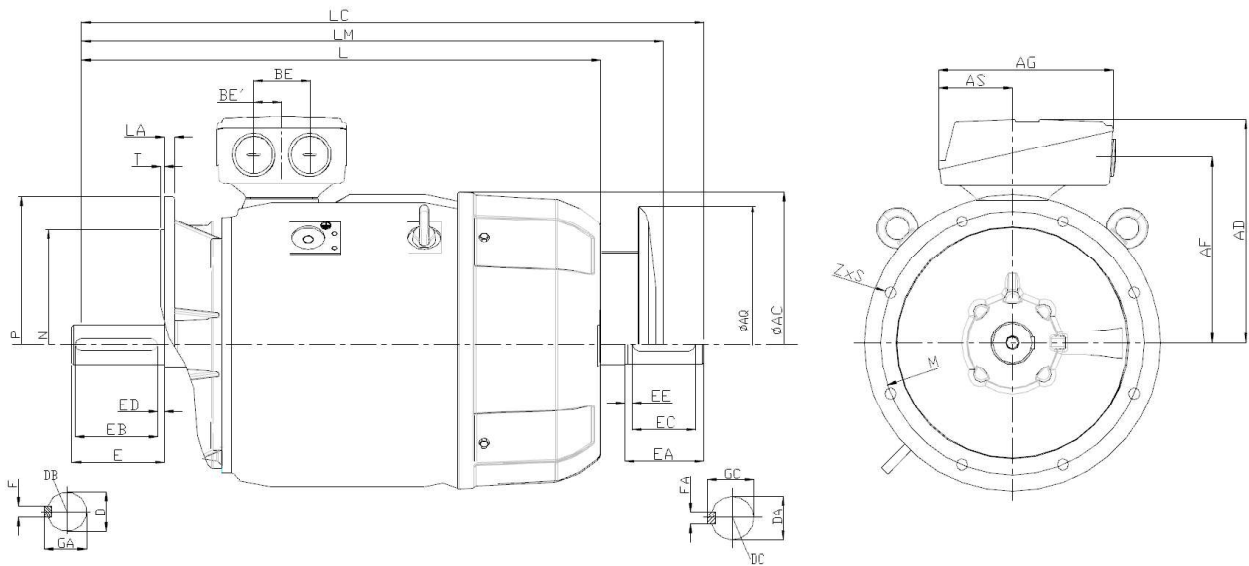
**DIM**  
**225**

**DIM 250** 1TZ9 - Maße Baugröße 250 *dimensions frame size 250*

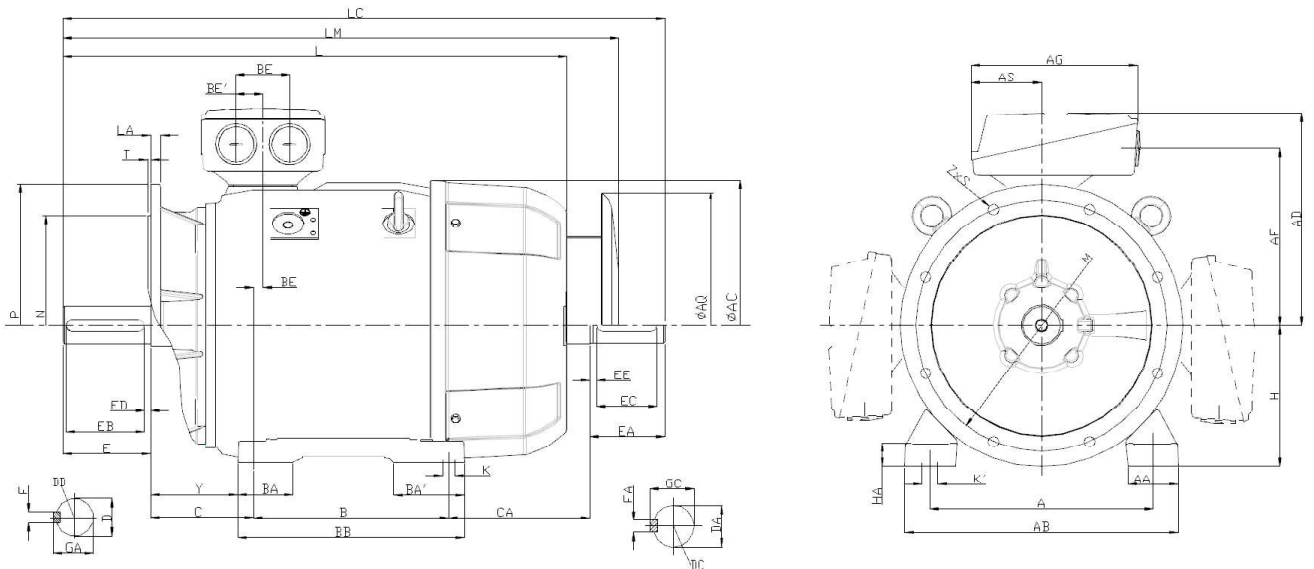
Fußbaufornen *feet type of construction*



Flanschbaufornen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbaufornen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

**DIM  
250**

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
250 M	497	410	410	322	319	620	145	110	55	250	192	-	-	233

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y
250 M	406	100	490	349	102	102	409	24	168	40	24	30	138

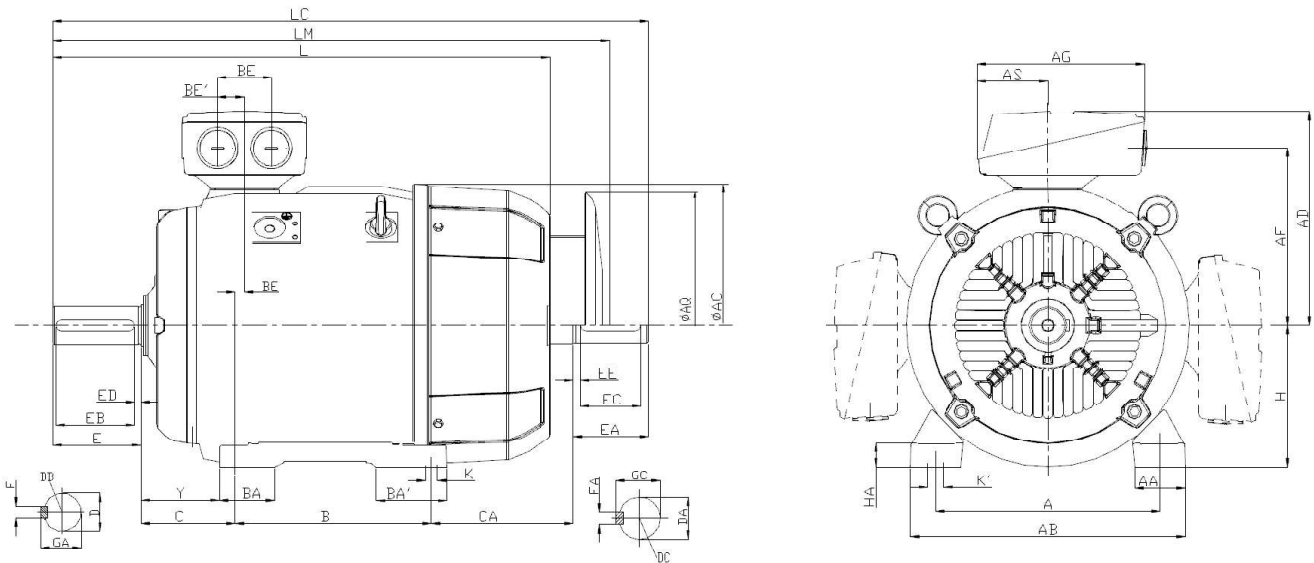
Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z	Schutzdach canopy (optional) AQ	
B5	18	500	450	550	18,5	5	8	470	
B14a	-	-	-	-	-	-	-		
B14b	-	-	-	-	-	-	-		

Welle shaft	Pole	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	2	60	M20	140	125	10	18	64
	4,6,8	65	M20	140	125	10	18	69
B-Seite NDE (optional)	2	55	M20	110	100	5	16	59
	4,6,8	60	M20	140	125	10	18	64

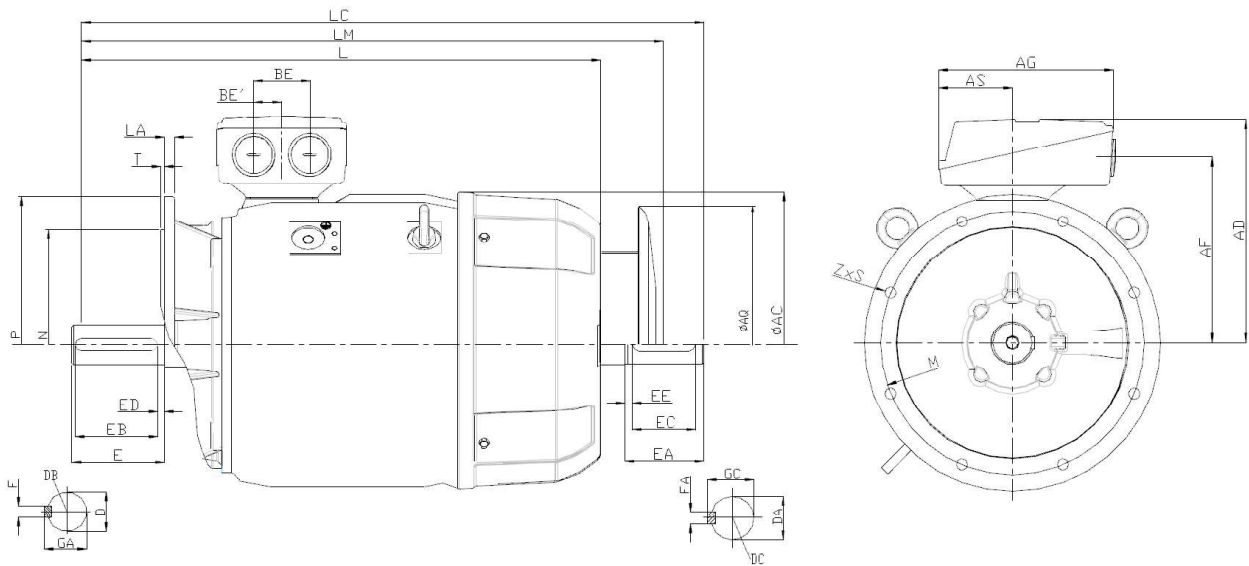
LängenmaÙe length dimensions									
Pole	Leistung	Baugröße	Eff	Type					
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame size</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>	L	LC	CA	LM	
2	55	250 M	IE1	1TZ9502-2CA2	887	1002	235	987	
2	55	250 M	IE2	1TZ9501-2CA2	887	1002	235	987	
2	55	250 M	IE3	1TZ9503-2CA2	887	1002	235	987	
2	55	250 M	IE4	1TZ9504-2CA2	887	1002	235	987	
2	75	250 M	IE1	1TZ9502-2CA6	887	1002	235	987	
2	75	250 M	IE2	1TZ9501-2CA6	887	1002	235	987	
2	75	250 M	IE3	1TZ9503-2CA6	957	1072	305	1057	
4	55	250 M	IE1	1TZ9502-2CB2	887	1032	235	987	
4	55	250 M	IE2	1TZ9501-2CB2	887	1032	235	987	
4	55	250 M	IE3	1TZ9503-2CB2	887	1032	235	987	
4	55	250 M	IE4	1TZ9504-2CB2	957	1102	305	1057	
4	75	250 M	IE1	1TZ9502-2CB6	957	1102	305	1057	
4	75	250 M	IE2	1TZ9501-2CB6	957	1102	305	1057	
4	75	250 M	IE3	1TZ9503-2CB6	957	1102	305	1057	
6	37	250 M	IE1	1TZ9502-2CC2	887	1032	235	987	
6	37	250 M	IE2	1TZ9501-2CC2	887	1032	235	987	
6	37	250 M	IE3	1TZ9503-2CC2	887	1032	235	987	
6	45	250 M	IE1	1TZ9502-2CC6	887	1032	235	987	
6	45	250 M	IE2	1TZ9501-2CC6	887	1032	235	987	
6	45	250 M	IE3	1TZ9503-2CC6	957	1102	305	1057	
8	30	250 M	IE1	1TZ9502-2CD2	887	1032	235	987	
8	30	250 M	IE2	1TZ9501-2CD2	887	1032	235	987	
8	30	250 M	IE3	1TZ9503-2CD2	887	1032	235	987	
8	37	250 M	IE1	1TZ9502-2CD6	887	1032	235	987	
8	37	250 M	IE2	1TZ9501-2CD6	887	1032	235	987	

**DIM 280** 1TZ9 - Maße Baugröße 280 *dimensions frame size 280*

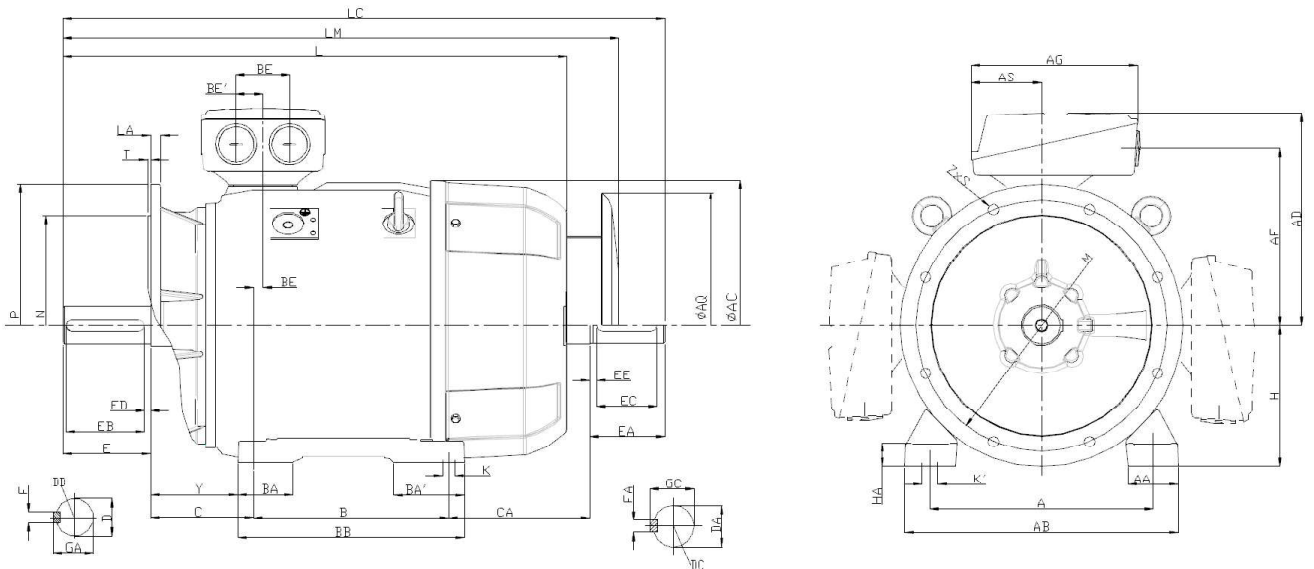
FußbaufORMen *feet type of construction*



FlanschbaufORMen *flange type of construction*



Fuß- FlanschbaufORMen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

**DIM  
280**

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
280 S/M	551	433	433	345	319	672	145	110	55	280	210	-	-	233

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BA	BA'	BB	BC	C	HA	K	K'	Y
280 S	457	100	540	368	101	152	479	20	190	40	24	30	160
280 M	419												

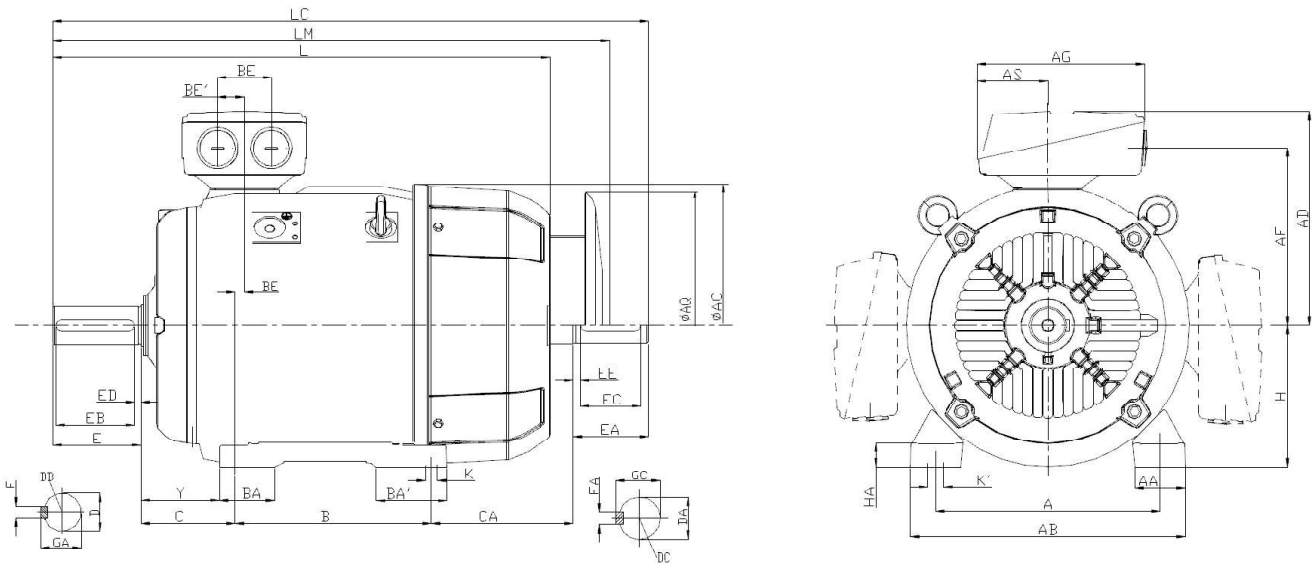
Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z	Schutzdach canopy (optional) AQ
B5	18	500	450	550	18,5	5	8	525
B14a	-	-	-	-	-	-	-	
B14b	-	-	-	-	-	-	-	

Welle shaft	Pole	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	2	65	M20	140	125	10	18	69
	4,6,8	75	M20	140	125	10	20	79,5
B-Seite NDE (optional)	2	60	M20	140	125	10	18	64
	4,6,8	65	M20	140	125	10	18	69

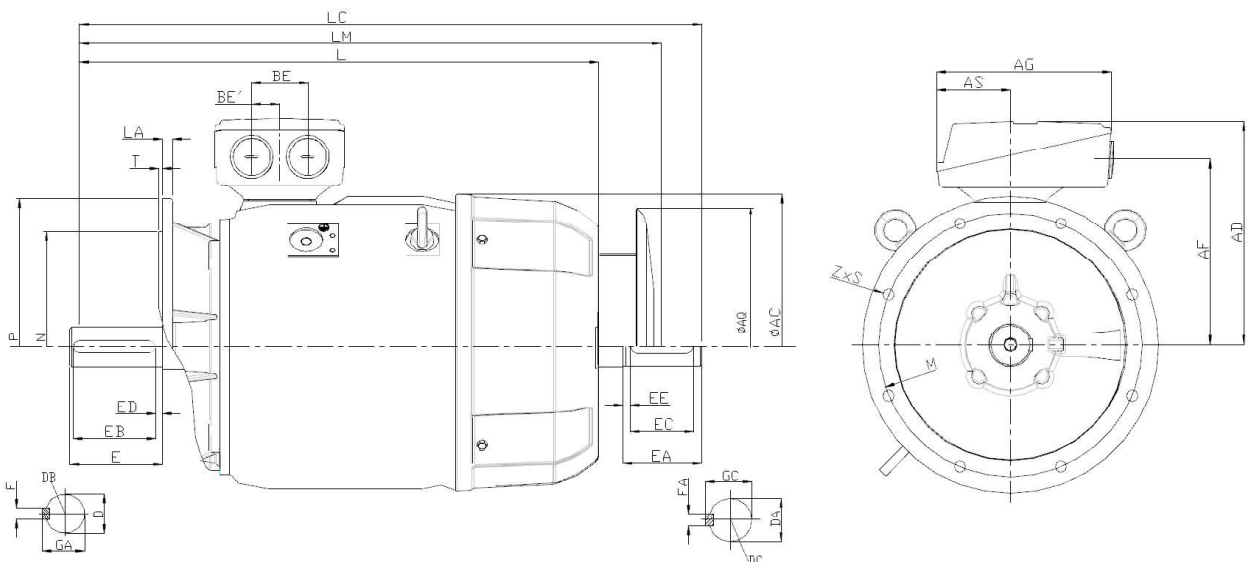
LängenmaÙe length dimensions									
Pole	Leistung	Baugröße	Eff	Type					
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame size</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>	L	LC	CA	LM	
2	75	280 S	IE1	1TZ9502-2DA0	960	1105	267	1070	
2	75	280 S	IE2	1TZ9501-2DA0	960	1105	267	1070	
2	75	280 S	IE3	1TZ9503-2DA0	960	1105	267	1070	
2	75	280 S	IE4	1TZ9504-2DA0	1070	1215	377	1180	
2	90	280 M	IE1	1TZ9502-2DA2	960	1105	216	1070	
2	90	280 M	IE2	1TZ9501-2DA2	960	1105	216	1070	
2	90	280 M	IE3	1TZ9503-2DA2	1070	1215	326	1180	
2	90	280 M	IE4	1TZ9504-2DA2	1070	1215	326	1180	
2	110	280 M	IE1	1TZ9502-2DA6	1070	1215	326	1180	
2	110	280 M	IE2	1TZ9501-2DA6	1070	1215	326	1180	
2	110	280 M	IE3	1TZ9503-2DA6	1070	1215	326	1180	
4	75	280 S	IE1	1TZ9502-2DB0	960	1105	267	1070	
4	75	280 S	IE2	1TZ9501-2DB0	960	1105	267	1070	
4	75	280 S	IE3	1TZ9503-2DB0	960	1105	267	1070	
4	75	280 S	IE4	1TZ9504-2DB0	1070	1215	377	1180	
4	90	280 M	IE1	1TZ9502-2DB2	960	1105	216	1070	
4	90	280 M	IE2	1TZ9501-2DB2	960	1105	216	1070	
4	90	280 M	IE3	1TZ9503-2DB2	1070	1215	326	1180	
4	90	280 M	IE4	1TZ9504-2DB2	1070	1215	326	1180	
4	110	280 M	IE1	1TZ9502-2DB6	1070	1215	326	1180	
4	110	280 M	IE2	1TZ9501-2DB6	1070	1215	326	1180	
4	110	280 M	IE3	1TZ9503-2DB6	1070	1215	326	1180	
6	45	280 S	IE1	1TZ9502-2DC0	960	1105	267	1070	
6	45	280 S	IE2	1TZ9501-2DC0	960	1105	267	1070	
6	45	280 S	IE3	1TZ9503-2DC0	960	1105	267	1070	
6	55	280 M	IE1	1TZ9502-2DC2	960	1105	216	1070	
6	55	280 M	IE2	1TZ9501-2DC2	960	1105	216	1070	
6	55	280 M	IE3	1TZ9503-2DC2	960	1105	216	1070	
6	75	280 M	IE1	1TZ9502-2DC6	960	1105	216	1070	
6	75	280 M	IE2	1TZ9501-2DC6	960	1105	216	1070	
6	75	280 M	IE3	1TZ9503-2DC6	1070	1215	326	1180	
8	37	280 S	IE1	1TZ9502-2DD0	960	1105	267	1070	
8	37	280 S	IE2	1TZ9501-2DD0	960	1105	267	1070	
8	37	280 S	IE3	1TZ9503-2DD0	960	1105	267	1070	
8	45	280 M	IE1	1TZ9502-2DD2	960	1105	216	1070	
8	45	280 M	IE2	1TZ9501-2DD2	960	1105	216	1070	
8	45	280 M	IE3	1TZ9503-2DD2	960	1105	216	1070	
8	55	280 M	IE1	1TZ9502-2DD6	960	1105	216	1070	
8	55	280 M	IE2	1TZ9501-2DD6	960	1105	216	1070	

**1TZ9 DIM 315 2/4 pol** 1TZ9 - Maße Baugröße 315 *dimensions frame size 315*

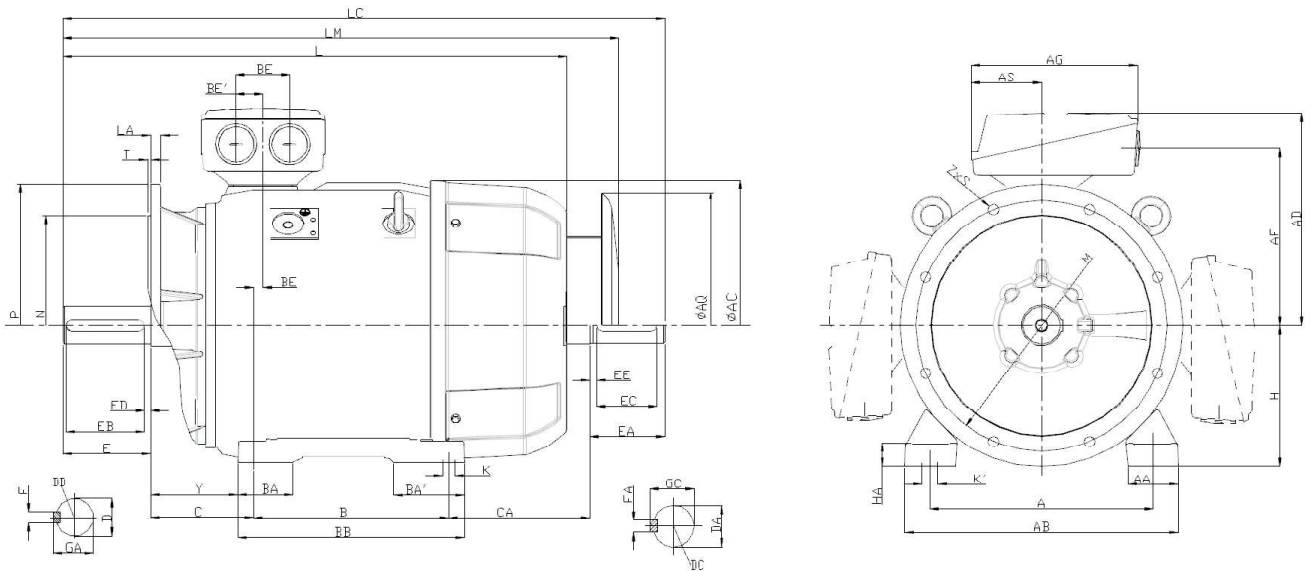
Fußbaufornen *feet type of construction*



Flanschbaufornen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbaufornen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiesparmotoren *self-ventilated energy saving motors*

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
315 S/M/L	616	515	515	404	374	780	164	110	55	315	238	-	-	299

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BC	C	HA	K	K'
315 S	508	120	610	406	22	216	50	28	35
315 M	508	120	610	457	22	216	50	28	35
315 L	508	120	610	508	22	216	50	28	35

Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z
B5	22	600	550	660	24	6	8
B14a	-	-	-	-	-	-	-
B14b	-	-	-	-	-	-	-

Welle shaft	Pole	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	2	65	M20	140	125	10	18	69
	4,6,8	80	M20	170	140	25	22	85
B-Seite NDE (optional)	2	60	M20	140	125	10	18	64
	4,6,8	70	M20	140	125	10	20	74,5

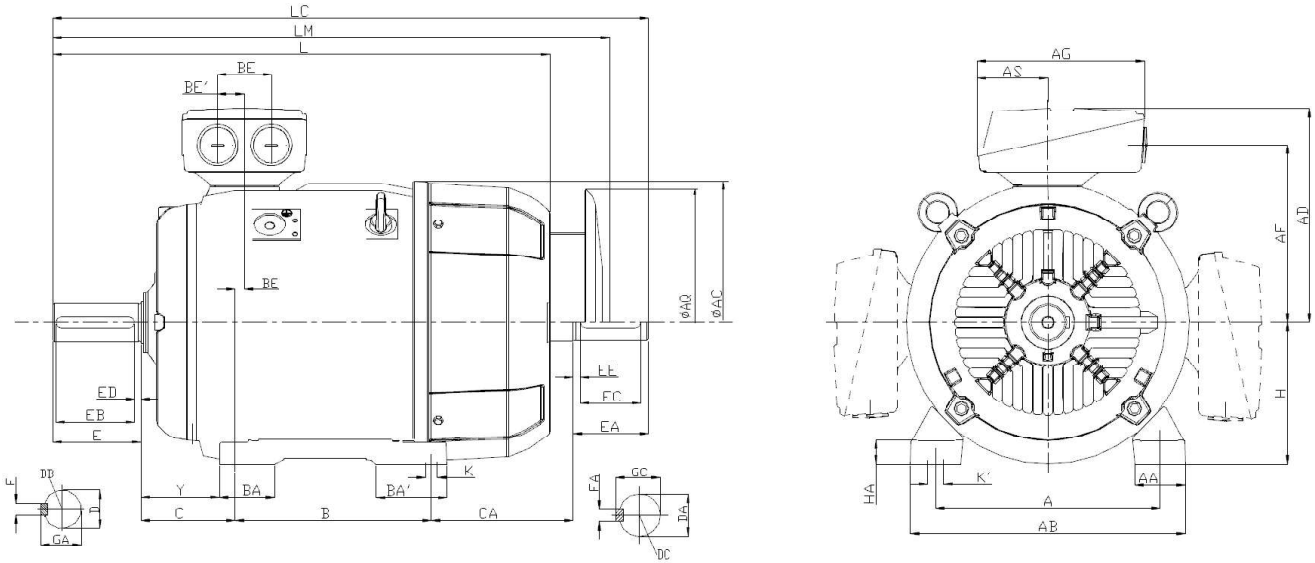
Schutzdach canopy (optional)		AQ
		590

1TZ9  
DIM  
315  
2/4 pol

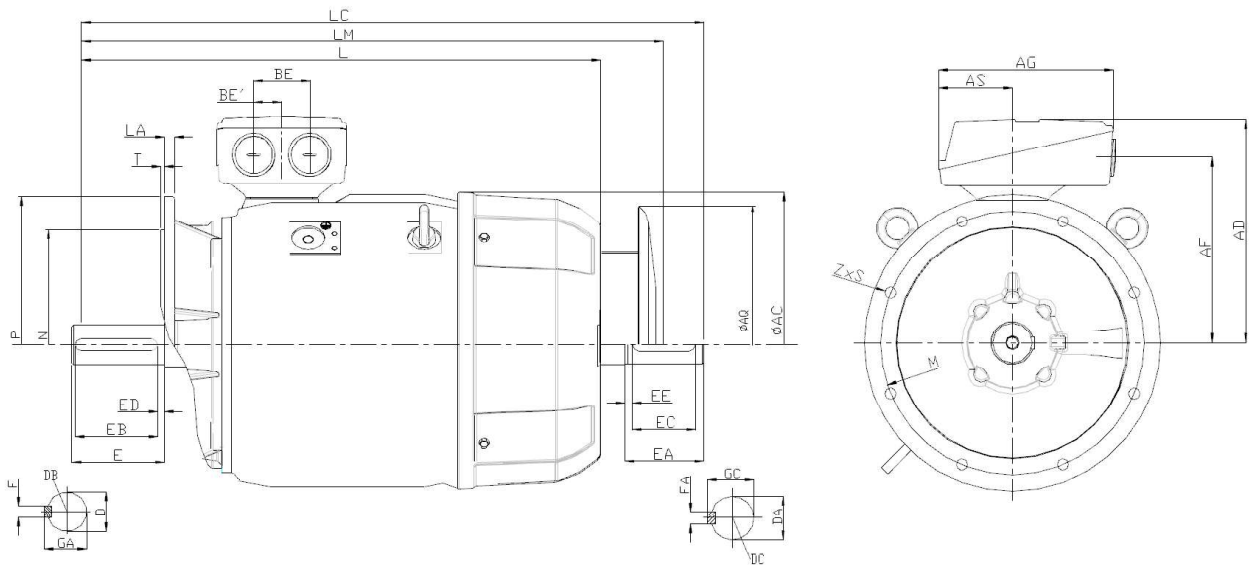
LängenmaÙe length dimensions													
Pole	Leistung	Baugröße	Eff	Type	L	LC	CA	LM	BA	BA'	BB	Y	
<i>pole</i>	<i>power</i>	<i>frame size</i>	<i>eff</i>	<i>type</i>									
2	110	315 S	IE1	1TZ9502-3AA0	1052	1197	295	1162	113	170	527	181	
2	110	315 S	IE2	1TZ9501-3AA0	1052	1197	295	1162	113	170	527	181	
2	110	315 S	IE3	1TZ9503-3AA0	1052	1197	295	1162	113	170	527	181	
2	110	315 S	IE4	1TZ9504-3AA0	1052	1197	295	1162	113	170	527	181	
2	132	315 M	IE1	1TZ9502-3AA2	1052	1197	244	1162	113	170	527	181	
2	132	315 M	IE2	1TZ9501-3AA2	1217	1362	409	1327	113	170	578	181	
2	132	315 M	IE3	1TZ9503-3AA2	1217	1362	409	1327	113	170	578	181	
2	132	315 M	IE4	1TZ9504-3AA2	1217	1362	409	1327	113	170	578	181	
2	160	315 L	IE1	1TZ9502-3AA4	1217	1362	358	1327	113	170	578	181	
2	160	315 L	IE2	1TZ9501-3AA4	1217	1362	358	1327	113	170	578	181	
2	160	315 L	IE3	1TZ9503-3AA4	1217	1362	358	1327	113	170	578	181	
2	160	315 L	IE4	1TZ9504-3AA4	1217	1362	358	1327	113	170	578	181	
2	200	315 L	IE1	1TZ9502-3AA5	1217	1362	358	1327	113	170	578	181	
2	200	315 L	IE2	1TZ9501-3AA5	1372	1517	513	1482	176	227	648	146	
2	200	315 L	IE3	1TZ9503-3AA5	1372	1517	513	1482	176	227	648	146	
2	200	315 L	IE4	1TZ9504-3AA5	1372	1517	513	1482	176	227	648	146	
4	110	315 S	IE1	1TZ9502-3AB0	1082	1227	295	1192	113	170	527	181	
4	110	315 S	IE2	1TZ9501-3AB0	1082	1227	295	1192	113	170	527	181	
4	110	315 S	IE3	1TZ9503-3AB0	1082	1227	295	1192	113	170	527	181	
4	110	315 M	IE4	1TZ9504-3AB0	1287	1392	409	1397	113	170	578	181	
4	132	315 M	IE1	1TZ9502-3AB2	1082	1227	244	1192	113	170	527	181	
4	132	315 M	IE2	1TZ9501-3AB2	1247	1392	409	1357	113	170	578	181	
4	132	315 M	IE3	1TZ9503-3AB2	1247	1392	409	1357	113	170	578	181	
4	132	315 M	IE4	1TZ9504-3AB2	1287	1392	409	1397	113	170	578	181	
4	160	315 L	IE1	1TZ9502-3AB4	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
4	160	315 L	IE2	1TZ9501-3AB4	1402	1547	513	1512	113	170	578	181	
4	160	315 L	IE3	1TZ9503-3AB4	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
4	160	315 L	IE4	1TZ9504-3AB4	1402	1547	513	1512	113	170	578	181	
4	200	315 L	IE1	1TZ9502-3AB5	1402	1547	513	1512	176	227	648	146	
4	200	315 L	IE2	1TZ9501-3AB5	1402	1547	513	1512	176	227	648	146	
4	200	315 L	IE3	1TZ9503-3AB5	1402	1547	513	1512	176	227	648	146	
4	200	315 L	IE4	1TZ9504-3AB5	1402	1547	513	1512	176	227	648	146	

**1TZ9**  
**DIM**  
**315**  
**6/8 pol**

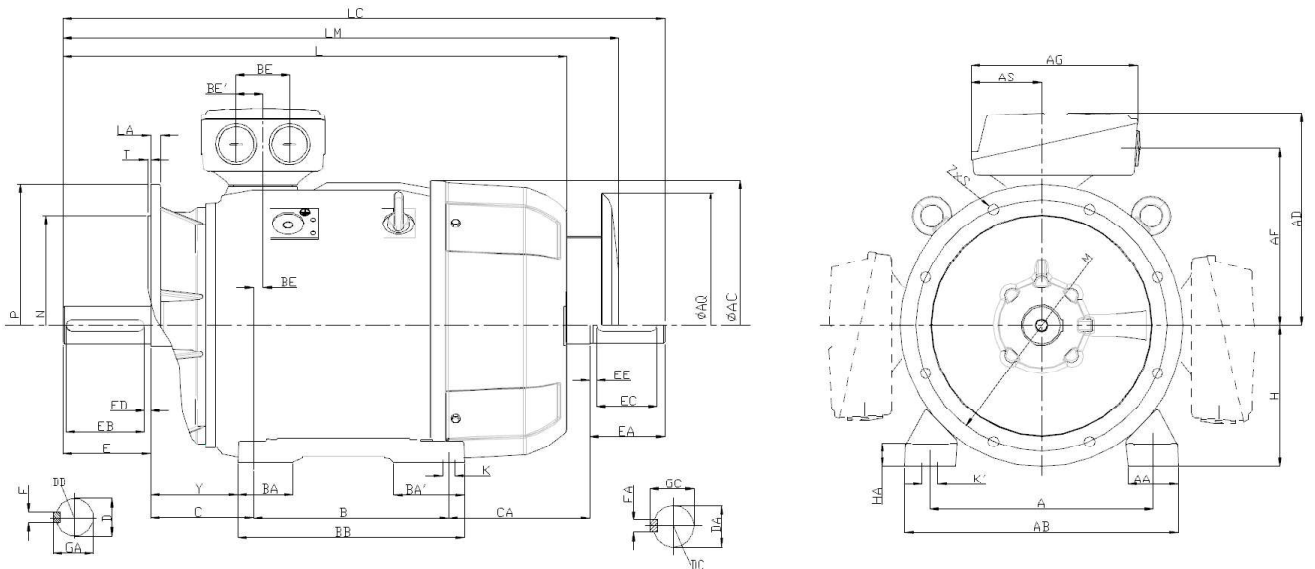
Fußbaufornen *feet type of construction*



Flanschbaufornen *flange type of construction*



Fuß- Flanschbaufornen *feet / flange type of construction*





# IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage-motors*

Eigengekühlte Energiespartmotoren *self-ventilated energy saving motors*

Gehäuse frame	AC	AD	AD'	AF	AG	AH	AS	BE	BE'	H	HH	L1	D1	LL
315 S/M/L	616	515	515	404	374	780	164	110	55	315	238	-	-	299

FüÙe feet	A	AA	AB	B	BC	C	HA	K	K'
315 S	508	120	610	406	22	216	50	28	35
315 M	508	120	610	457	22	216	50	28	35
315 L	508	120	610	508	22	216	50	28	35

Flansch flange	LA	M	N	P	S	T	Z
B5	22	600	550	660	24	6	8
B14a	-	-	-	-	-	-	-
B14b	-	-	-	-	-	-	-

Welle shaft	Pole	D/DA	DB/DC	E/EA	EB/EC	ED/EE	F/FA	GA/GC
A-Seite DE	2	65	M20	140	125	10	18	69
	4,6,8	80	M20	170	140	25	22	85
B-Seite NDE (optional)	2	60	M20	140	125	10	18	64
	4,6,8	70	M20	140	125	10	20	74,5

Schutzdach canopy (optional)		AQ
		590

1TZ9  
DIM  
315  
6/8 pol

LängenmaÙe length dimensions	Pole	Leistung	BaugröÙe	Eff	Type	L	LC	CA	LM	BA	BA'	BB	Y
	pole	power	frame size	eff	type								
6	75	315 S	IE1	1TZ9502-3AC0	1082	1227	295	1192	113	170	527	181	
6	75	315 S	IE2	1TZ9501-3AC0	1082	1227	295	1192	113	170	527	181	
6	75	315 S	IE3	1TZ9503-3AC0	1082	1227	295	1192	113	170	527	181	
6	90	315 M	IE1	1TZ9502-3AC2	1082	1227	244	1192	113	170	527	181	
6	90	315 M	IE2	1TZ9501-3AC2	1082	1227	244	1192	113	170	527	181	
6	90	315 M	IE3	1TZ9503-3AC2	1247	1392	409	1357	113	170	578	181	
6	110	315 L	IE1	1TZ9502-3AC4	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
6	110	315 L	IE2	1TZ9501-3AC4	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
6	110	315 L	IE3	1TZ9503-3AC4	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
6	132	315 L	IE1	1TZ9502-3AC5	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
6	132	315 L	IE2	1TZ9501-3AC5	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
6	132	315 L	IE3	1TZ9503-3AC5	1402	1547	513	1512	176	227	648	146	
6	160	315 L	IE1	1TZ9502-3AC6	1402	1547	513	1512	176	227	648	146	
6	160	315 L	IE2	1TZ9501-3AC6	1402	1547	513	1512	176	227	648	146	
8	55	315 S	IE1	1TZ9502-3AD0	1082	1227	295	1192	113	170	527	181	
8	55	315 S	IE2	1TZ9501-3AD0	1082	1227	295	1192	113	170	527	181	
8	55	315 S	IE3	1TZ9503-3AD0	1082	1227	295	1192	113	170	527	181	
8	75	315 M	IE1	1TZ9502-3AD2	1082	1227	244	1192	113	170	527	181	
8	75	315 M	IE2	1TZ9501-3AD2	1082	1227	244	1192	113	170	527	181	
8	75	315 M	IE3	1TZ9503-3AD2	1082	1227	244	1192	113	170	527	181	
8	90	315 L	IE1	1TZ9502-3AD4	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
8	90	315 L	IE2	1TZ9501-3AD4	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
8	90	315 L	IE3	1TZ9503-3AD4	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
8	110	315 L	IE1	1TZ9502-3AD5	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
8	110	315 L	IE2	1TZ9501-3AD5	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
8	110	315 L	IE3	1TZ9503-3AD5	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
8	132	315 L	IE1	1TZ9502-3AD6	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
8	132	315 L	IE2	1TZ9501-3AD6	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	
8	132	315 L	IE3	1TZ9503-3AD6	1247	1392	358	1357	113	170	578	181	



Clemens Lammers GmbH & Co. KG  
Offenbergweg 17 | D-48432 Rheine  
Telefon: 0049 (0) 5971 8011-0  
Telefax: 0049 (0) 5971 8011-4011