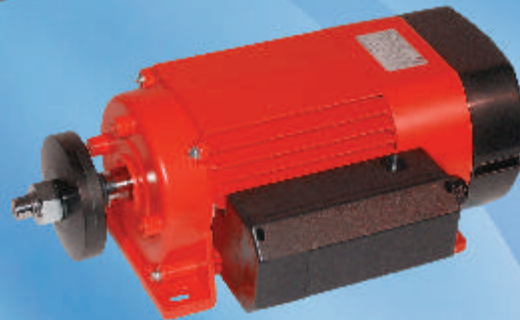
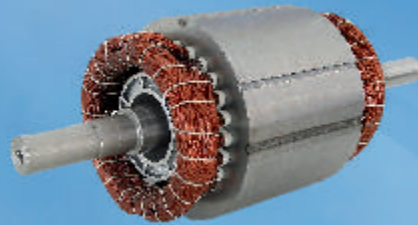




ELEKTROMOTOREN ELECTRIC MOTORS



INNOVATIVE
KUNDENSPEZIFISCHE
ANTRIEBSLÖSUNGEN

**ENERGIESPAREMOTOREN
NACH IE2 / IE3**

Elektromotoren aus Sachsen

Die Umwandlung von Energie in Bewegung

Grünhain liegt ca. 30 km südlich von Chemnitz, eingebettet ins westliche Erzgebirge. Bergbau und metallverarbeitendes Gewerbe waren schon seit vielen Jahrhunderten wichtige Standbeine der Region. Der Ursprung des Unternehmens geht zurück ins 19. Jahrhundert zur Firma Bing AG, einem Werk für Blechwaren. Nach dem Zweiten Weltkrieg etablierte sich am heutigen Standort die Elektromotorenproduktion für Bergbaueinrichtungen. 1951 wurde das Elektromotorenwerk Grünhain gegründet. Das Fertigungsprogramm umfaßte Induktionsmotoren kleinerer bis mittlerer Leistung für Waschmaschinen, Nähmaschinen, Rasenmäher, Druckmaschinen, Steinbrechanlagen u. a. Resultierend aus dem politischen Umbruch und der Neuorientierung der Wirtschaft in dem östlichen Teil Deutschlands, wurde das Unternehmen 1993 privatisiert. Mit massiven Investitionen in Gebäude, Anlagen und Einrichtungen, wie z. B. moderne Fertigungsstraßen und Montagebänder, wurden beste Voraussetzungen geschaffen, um auf dem heutigen Markt der Antriebstechnik innovative Produkte anbieten zu können. Auf das Kerngeschäft der Einphasen- und Drehstrommotoren konzentriert, ist die Elektromotorenwerk Grünhain GmbH & Co. KG heute ein Begriff für Zuverlässigkeit und Qualität. Über 50 Jahre Erfahrung im Elektromotorenbau und modernste Technik sind die Gewährleistung für hervorragende Produkte.

Elektromotorenwerk Grünhain Die Verbindung von Qualität und Tradition

Die Drehstrom- und Einphasen-Induktionsmotoren des Elektromotorenwerks Grünhain sind universelle Antriebe: z. B. für den Konsumgüterbereich, Handwerk, Gewerbe und Industrie. Die Motoren sind robust und wartungsarm. Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer sind dabei selbstverständlich. Die spezielle Aluminiumbauweise ermöglicht eine geringe Masse und kompakte Ausführung. Alle notwendigen Fertigungsschritte können im Unternehmen ausgeführt werden. Stanzen, Aluminiumdruckguß, mechanische Bearbeitung, Wickeln und Montieren in einer Hand gewährleisten Qualität und hohen technischen Standard. Ständige Weiterentwicklung und Anpassung garantieren einen optimalen Motor für nahezu jede Anwendung, denn neben den Standardmotoren sind kundenspezifische Varianten und Spezialausführungen eine Stärke des Elektromotorenwerks Grünhain:

- Motoren mit fertig montierter Stecker-Schalter-Kombination für den Einbau in Ihre Maschine.
- Flachbaumotoren für den Einsatz z. B. in Kreis- und Steintrennsägen. Ausgestattet mit effizienter Bremsentechnik erfüllen diese die Vorschriften und Richtlinien der jeweiligen Anwendungen.
- Explosionsgeschützte Tauchmotoren und überflutbare Topfmotoren sind für besonders widrige Umgebungsbedingungen sowie für Flüssigkeiten konzipiert.
- Ausgehend von der Reihe der Standardmotoren wurden innovative Motoren mit einem Gehäuse aus Aluminium-Strangpreßprofil mit ansprechendem Design entwickelt. Diese Motoren lassen sich noch flexibler als bisher den besonderen Bedürfnissen des Kunden anpassen.

Auf schnelle Reaktions- und kurze Lieferzeiten legt das Elektromotorenwerk Grünhain ebenso großen Wert wie auf qualifizierte Mitarbeiter, die als Ansprechpartner zur Verfügung stehen.

electric motors from EMG converting energy into motion

Grünhain is situated in the western part of the Erzgebirge approximately 30 km south of Chemnitz. Mining and metal working have been an important commercial operation in the region for many centuries. The origins of EMG go back to the 19th Century to the company Bing AG, a sheet metal products factory. After World War II the production of special electric motors for mining machinery was established on the present site. The new Elektromotorenwerk Grünhain was founded in 1951. The production programme included low power induction motors for washing machines, sewing machines, lawnmowers, printing machines and quarrying equipment etc. As a result of political upheavals and the reorganisation of the economy in the eastern part of Germany, the company was privatised in 1993. With massive investment in buildings, plant and equipment, such as modern production and assembly lines, ideal conditions were created to allow the company to offer innovative products to today's motor technology market. Concentrating on its core business of single-phase and three-phase motors, the name EMG is today synonymous with reliability and quality. The combination of over 50 years of experience in production of electric motors, the latest technology and skilled employees guarantee excellent products.

Elektromotorenwerk Grünhain the combination of quality and tradition

The three phase and single phase motors produced by EMG are universal power sources: e. g. for consumer goods, engineering, commerce and industry. Our motors are robust and need little maintenance. Reliability and a long working life are only two of their outstanding parameters. Their special construction means low weight and a compact design. All the required production stages are carried out in our own factory. Stamping, aluminium die casting, mechanical processing, winding and assembling all under one roof guarantee quality and a high technical standard. Continuous ongoing development and adaptation guarantee the best motor for practically every application, because in addition to standard motors, one of the strengths of EMG are customer specific modifications and special versions:

- Motors with ready assembled plug-switch combinations for installation into your machinery
- Flat-bodied motors, e. g. for use in circular saws and stone cutting saws. Equipped with an efficient braking system, these motors meet the regulations and guide-lines of all relevant applications.
- Immersion and overflowable sealed motors protected against explosion are designed for particularly adverse environmental conditions and for use in liquids.
- Based on the range of standard motors, innovative designs have been developed with an extruded aluminium profile housing. These motors are even more flexible in their capability of adaptation to special customer requirements.

EMG places just as much emphasis on quick response times and fast delivery as they do on their skilled employees who are always happy to answer any queries.

VERBUNDENE INDUSTRIEUNTERNEHMEN

in Grünhain-Beierfeld



www.emgr.de



www.zehnder-pumpen.de

EMG - MOTOREN

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

TYPENÜBERSICHT

EMG - MOTORS

GENERAL INFORMATION

TYPES OF MOTORS

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN TECHNICAL SPECIFICATIONS

Normmotoren
standard motors
E..S, D..S

Leistung <i>power</i>	0,06 - 5,5 kW
Baugröße <i>size</i>	56 - 112
Polzahl <i>poles</i>	2, 4, 6, 8, 12
Netzanschluss <i>connection</i>	1- oder 3-Phasig
Schutzart <i>protection</i>	IP 54, 55



Energiesparmotoren
energy saving motors
DES

Leistung <i>power</i>	0,75 - 7,5 kW
Baugröße <i>size</i>	71 - 112
Polzahl <i>poles</i>	2, 4, 6
Netzanschluss <i>connection</i>	3-Phasig
Schutzart <i>protection</i>	IP 54, 55



Flachbaumotoren
flat-bodied motors
EBF, DKF

Leistung <i>power</i>	0,55 - 3,8 kW
Baugröße <i>size</i>	71, 80
Polzahl <i>poles</i>	2, 4
Netzanschluss <i>connection</i>	1- oder 3-Phasig
Schutzart <i>protection</i>	IP 54, 55



Offene Gerätemotoren
open case motors
EBG, DKG

Leistung <i>power</i>	0,4 - 2,3 kW
Baugröße <i>size</i>	80
Polzahl <i>poles</i>	2, 4
Netzanschluss <i>connection</i>	1- oder 3-Phasig
Schutzart <i>protection</i>	IP 00



Einbaumotoren
built-in motors
EBE, DKE

Leistung <i>power</i>	0,05 - 7,5 kW
Baugröße <i>size</i>	56-112
Polzahl <i>poles</i>	2, 4, 6, 8
Netzanschluss <i>connection</i>	1- oder 3-Phasig
Kundenspezifische Anpassungen	



Topfmotoren
sealed motors
DT, ET, ETW

Leistung <i>power</i>	0,75 - 4,0 kW
Baugröße <i>size</i>	100
Polzahl <i>poles</i>	2, 4
Netzanschluss <i>connection</i>	1- oder 3-Phasig
Schutzart <i>protection</i>	IP 56



Tauchmotoren
immersion motors
DTM, ETM

Leistung <i>power</i>	0,75 - 7,5 kW
Baugröße <i>size</i>	80, 112
Polzahl <i>poles</i>	2, 4
Netzanschluss <i>connection</i>	1- oder 3-Phasig
Schutzart <i>protection</i>	IP 68



Aluminium-Druckguss
aluminium die casting

Komponenten
components





Normmotoren	<i>standard motors</i>	
Allgemeine Informationen	<i>general information</i>	Seite / page 3
Elektrische Eigenschaften	<i>electrical properties</i>	Seite / page 5
Mechanische Eigenschaften	<i>mechanicals properties</i>	Seite / page 7
Bauformen	<i>types of construction</i>	Seite / page 10
Sonderausführungen	<i>special types</i>	Seite / page 11
Bauteile / Baugruppen	<i>components</i>	Seite / page 12
<hr/>		
<i>Einphasenwechselstrommotoren</i>	<i>single phase A.C. motors</i>	<i>E..S</i>
Technische Informationen	<i>technical specifications</i>	Seite / page 13
Starter-Elektronik	<i>electronic board</i>	Seite / page 15
Motordaten	<i>motor data</i>	Seite / page 16
Abmessungen	<i>dimensions</i>	Seite / page 18
<hr/>		
<i>Drehstrommotoren</i>	<i>three phase A.C. motors</i>	<i>DAS</i>
Technische Informationen	<i>technical specifications</i>	Seite / page 21
Motordaten Drehstrommotoren	<i>motor data three phase A.C. motors</i>	Seite / page 23
Motordaten Energiesparmotoren	<i>motor data energy saving motors</i>	Seite / page 24
Abmessungen	<i>dimensions</i>	Seite / page 26
Frequenzumrichter motoren	<i>inverter motors</i>	Seite / page 29
<hr/>		
<i>Flachbaumotoren</i>	<i>flatbodied motors</i>	<i>EFB, DKF</i>
Technische Informationen	<i>technical specifications</i>	Seite / page 30
Motordaten	<i>motor data</i>	Seite / page 32
Abmessungen	<i>dimensions</i>	Seite / page 33
<hr/>		
<i>Offene Gerätemotoren</i>	<i>open case motors</i>	<i>EBG, DKG</i>
Technische Informationen	<i>technical specifications</i>	Seite / page 34
Motordaten	<i>motor data</i>	Seite / page 35
Abmessungen	<i>dimensions</i>	Seite / page 36
<hr/>		
<i>Einbaumotoren</i>	<i>built-in motors</i>	<i>EBE, DKE</i>
Technische Informationen	<i>technical specifications</i>	Seite / page 37
Motordaten	<i>motor data</i>	Seite / page 40
Abmessungen	<i>dimensions</i>	Seite / page 41
<hr/>		
<i>Topfmotoren</i>	<i>sealed motors</i>	<i>DT, ET, ETW</i>
Technische Informationen	<i>technical specifications</i>	Seite / page 43
Motordaten	<i>motor data</i>	Seite / page 45
Abmessungen	<i>dimensions</i>	Seite / page 46
<hr/>		
<i>Tauchmotoren</i>	<i>immersion motors</i>	<i>DTM, ETM</i>
Technische Informationen	<i>technical specifications</i>	Seite / page 47
Motordaten	<i>motor data</i>	Seite / page 49
Abmessungen	<i>dimensions</i>	Seite / page 50
<hr/>		
Aluminium-Druckguß	<i>aluminium die castings</i>	
Technische Informationen	<i>technical specifications</i>	Seite / page 51
Details der Gießerei	<i>details of foundry</i>	Seite / page 52
Komponentenfertigung	<i>component production</i>	Seite / page 53
Fertigungsablauf	<i>production sequence</i>	Seite / page 54
Qualitätsstandards bei EMG	<i>quality standards at EMG</i>	Seite / page 56
Lieferbedingungen / Preise	<i>terms of delivery / prices</i>	Seite / page 56

Einphasenwechselstrommotoren - Reihen
single-Phase Motors - series

Drehstrommotoren - Reihen
three-Phase Motors - series

EBS / ECS / EAS / EDS
EBS / ECS / EAS / EDS

DAS / DES / DIS
DAS / DES / DIS



Bei den Motorreihen E..S und D..S handelt es sich um oberflächengekühlte Einphasen- bzw. Drehstrom-Niederspannungsmotoren mit Käfigläufer.

Die Motoren sind einfach und robust aufgebaut; sie sind wartungsfrei und äußerst betriebssicher und verfügen über günstige Betriebswerte.

Unsere Motorenreihen mit einem Alu-Strangpreßprofil sind noch anpassungsfähiger und noch flexibler modifizierbar, z.B. mit Schalter-Stecker-Kombinationen, Bremsenanbau, Sonderflanschen sowie Sonderwellen, Frequenzumrichter und Sanftanlaufeinrichtungen.

Viele Einbauanforderungen sind mit den frei wählbaren Klemmenkastenlagen und abschraubbaren Füßen zu realisieren.

Durch die Verwendung der progressiven Leistungszuordnung, d. h. höhere Leistung bei gleicher Baugröße (gegenüber der Norm), werden weitere mechanische Vorteile und letztlich kostengünstigere Antriebslösungen möglich.

Energiesparmotoren mit hohem Wirkungsgrad sind besonders für Antriebe mit hoher Betriebsstundenzahl geeignet.

The motors type E..S and D..S are surface-cooled single-phase or three-phase low-voltage motors, with squirrel-cage rotor.

The motors have a simple and rugged construction; they are maintenance-free and extremely reliable in operation and have favourable technical data.

Our motor series with an extruded aluminium housing allow even more flexible adaptations to many different applications. Customized solutions can be achieved due to numerous options available, such as brakes, built-in plug and switch combinations, frequency inverters and soft starters.

Many built-in requirements can be realized with the optional positions of the terminal box and removeable feet.

Further mechanical advantages and final driving solutions with lower costs will become possible due to the use and application of the progressive power assignment, i.e. higher power with the same size (compared with the standard).

Energy saving motors with high efficiency are most suitable for drives with a huge number of operating hours.

PROJEKTIERUNGSHINWEISE

SELECTION OF MOTOR

Die Auswahl des Motors muß auf den speziellen Anwendungsfall zugeschnitten sein. Sie erfolgt in erster Linie nach Leistung, Drehmoment und Drehzahl unter Beachtung der vollständigen Drehzahl-Drehmoment-Kennlinien von Motor und Arbeitsmaschine, den Umgebungsbedingungen sowie den zusätzlichen elektrischen und mechanischen Beanspruchungen und Einflußgrößen (z.B. Spannungsabfälle in langen Zuleitungen). Zwischen Drehmoment, Leistung und Drehzahl gilt folgende Beziehung:

Motors are selected for the specific applications. The motor is selected firstly according to power, torque and speed, after comparison of the complete speed-torque performance curves of the motor and driven machine; the ambient conditions and the additional electrical and mechanical loads and influences (e.g. voltage reduction in long leads). The following relationship applies between torque, power output and speed:

$$M = \frac{P \cdot 9550}{n}$$

mit

where

M = Drehmoment (Nm)
P = Leistung (kW)
n = Drehzahl (min⁻¹)

M = torque (Nm)
P = power (kW)
n = speed (r.p.m)

Weicht die Spannung von ihrem Bemessungswert innerhalb der zulässigen Grenzen ab, so ändern sich Anzugs- und Kippmoment etwa quadratisch, der Anzugsstrom etwa linear. Bei den Motoren sind Anzugs- und Kippmomente als Vielfaches der Bemessungsmomente in den Auswahltabellen angegeben.

If the voltage varies from its rated value within permissible limits, the change of starting and breakdown torques is nearly quadratic. The change of starting current is nearly linear. The starting and breakdown torques of motors are given in the selection tables as a multiple of the rated torques.

Käfigläufermotoren werden vorzugsweise direkt eingeschaltet.

Squirrel-cage motors are preferably started direct on line.

DREHRICHTUNG

DIRECTION OF ROTATION

E...S:

Bei Anschluß von U1/Z1 und U2 an das Wechselstromnetz ergibt sich „Rechtslauf“ bei Blick auf das antriebsseitige Wellenende. Linkslauf wird bei Klemmbrettausführung durch Umlegen der Kontaktbrücke und Umklemmen des Betriebskondensators bzw. bei Klemmleistenausführung durch Vertauschen der Hilfsphasenanschlüsse (Z1, Z2) erreicht.

E...S:

Connecting U1/Z1 and U2 to the a.c. mains results in clockwise rotation looking at the driving-side shaft end. Counterclockwise rotation is reached by shifting the contact bridge and by changing the terminal connection of the working capacitor - having terminal board version and by interchanging the auxiliary phase connections (Z1, Z2) - having terminal strip version, respectively.

D...S:

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

D...S:

Connecting U1, V1, W1 to L1, L2, L3 of the three-phase mains results in clockwise rotation looking at the driving-side shaft end. Counterclockwise rotation is reached by interchanging two phases.

NORMMOTOREN E..S, D..S

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

STANDARD MOTORS E..S, D..S

GENERAL INFORMATION

ELECTRICAL PROPERTIES

LEISTUNG UND BETRIEBSART

Die angegebenen Nennleistungen der Einphasen-Wechselstrommotoren der Reihen E...S bzw. der Drehstrommotoren der Reihe DAS gelten unter folgenden Voraussetzungen:

- Dauerbetrieb S1 nach EN 60034-1
- Nennfrequenz 50Hz
- Schalthäufigkeit < 20 c/h
- Schaltpause $\geq 0,5$ Sec.
- Kühlmitteltemperatur ≤ 40 °C
- Aufstellungshöhe bis 1000m über NN
- Umgebungstemperatur zwischen -10°C und +40°C
- Reihen EAS/EDS: zulässige Hochlaufzeit max. 3s, kein Tippbetrieb

Progressive Leistungszuordnung / Leistungszuordnung nach DIN

Die Motoren mit progressiver Leistungszuordnung besitzen gegenüber Motoren nach DIN eine um zwei Stufen erhöhte Bemessungsleistung.

Betriebsarten, abweichend von Dauerbetrieb S1, nennen wir Ihnen auf Anfrage. Die Motoren entsprechen in ihrem Schwingungs- und Geräuschverhalten den international üblichen Anforderungen.

AUSFÜHRUNG DER STÄNDERWICKLUNG

Isolationssystem

Die Motorwicklungen sind in Wärmeklasse F ausgeführt.

Thermischer Motorschutz

Die Motoren können durch einen thermisch verzögerten Überlastschutz (Motorschutzschalter bzw. Überstromrelais) oder durch in die Wicklung eingebaute Temperaturwächter oder Kaltleiter (PTC-Widerstände) in Verbindung mit einem Auslösegerät geschützt werden.

Der Überlastschutz ist stromabhängig und wird insbesondere bei blockiertem Läufer wirksam. Der Wicklungsschutz ist temperaturabhängig und schützt die Motoren vor unzulässiger Wicklungserwärmung, z.B. bei stark wechselnder Belastung oder Schaltbetrieb.

POWER AND TYPE OF DUTY

The stated power ratings of the single-phase a.c. motors type E...S and the three-phase motors type D...S are valid under the following conditions:

- continuous operation S1 acc. to EN 60034-1
- rated frequency 50 Hz
- switching rate < 20 c/h
- switch gap ≥ 0.5 sec.
- coolant temperature ≤ 40 °C
- mounting altitude < 1000 m above sea level
- ambient temperature between -10°C and +40°C
- for motors type EAS/EDS: permissible run-up time: max. 3 sec., inching operation not allowed

Progressive power assignment / Power assignment according to DIN

The motors with progressive power assignment have a two-steps higher rated power compared with motors according to DIN.

Types of duty other than continuous operation S1 we specify on enquiry. Concerning vibration and noise characteristics the motors correspond to the international standards.

STATOR WINDING

Insulation system

The motor windings are designed in insulation class F.

Thermal motor protection

The motors can be protected by a thermal overload protection device (motor protection switch and overcurrent relay, respectively) or by temperature controllers or PTC resistors built into the winding in connection with a release device.

The overload protection device depends on current and will operate especially in locked rotor situation. The winding protection device depends on temperature and protects the motors from excessive heating of winding, for instance with strongly changing load or switching operation.



NORMMOTOREN E..S, D..S

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

STANDARD MOTORS E..S, D..S

GENERAL INFORMATION

ELECTRICAL PROPERTIES

Spannung und Frequenz

Die Motoren können ohne Änderung der Nennleistung auch in Netzen betrieben werden, in denen die Spannung bei Nennfrequenz bis zu $\pm 5\%$ vom Nennwert abweicht. Die Werte der zulässigen Grenzüber Temperatur dürfen hierbei nach DIN EN 60034-1 um 10 K überschritten werden.

IEC-Normspannungen

E...S:

Die Normspannung nach DIN IEC 38 beträgt 230 V 50 Hz. Alle 2- und 4-poligen Motoren sind geeignet für den Spannungsbereich 220-240 V 50 Hz. Die Motoren können bei gleicher Leistung und einer Spannung 230 V auch mit einer Nennfrequenz von 60 Hz betrieben werden, wenn der Betriebskondensator angepaßt wird. In den Motordaten wird der Bemessungsstrom bei 230 V angegeben.

D...S:

Die Normspannung nach DIN IEC 38 beträgt 230 / 400 V 50 Hz. Alle 2- und 4-poligen Motoren sind geeignet für den Spannungsbereich 220-240 / 380-420 V 50 Hz. Die Motoren können bei gleicher Leistung und einer Spannung 266 / 460 V auch mit einer Nennfrequenz von 60 Hz betrieben werden. In den Motordaten wird der Bemessungsstrom bei U 400 V angegeben.

Andere Spannungen und/oder Frequenzen

Spannungen bei 50 oder 60 Hz, die nicht in den genannten Bemessungsspannungsbereichen liegen, können bestellt werden. Für alle anormalen Spannungen gilt die Toleranz nach DIN EN 60034-1.

Polumschaltbare Motoren Höherpolige Motoren

Motordaten erhalten Sie auf Anfrage.

Betrieb am Umrichter

Motoren, die für den Betrieb am Umrichter oder Spannungssteller geeignet sind, erhalten Sie auf Anfrage. Für diese Motoren wird ein verstärktes Isoliersystem eingesetzt.

Voltage and frequency

The motors can also be operated - without changing the rated power - in mains where the voltage at rated frequency varies from the rated value up to $\pm 5\%$. The values of the permissible limiting excess temperature may be exceeded by 10 K according to DIN EN 60034-1.

IEC standard voltages

E...S:

The standard voltage according to DIN IEC 38 is 230 V 50 Hz. All 2-pole and 4-pole motors are suitable for the voltage range 220 to 240 V 50 Hz. The motors can also be operated with a rated frequency of 60 Hz at the same power and a voltage of 230 V, if the permanent capacitor will be changed. The motor specification gives the rated current at 230 V.

D...S:

The standard voltage according to DIN IEC 38 is 230 / 400 V 50 Hz. All 2-pole and 4-pole motors are suitable for the voltage range 220 to 240 / 380 to 420 V 50 Hz. The motors can also be operated with a rated frequency of 60 Hz at the same power and a voltage of 266 / 460 V. The motor specification gives the rated current at U 400 V.

Other voltages and/or frequencies

Voltages at 50 or 60 Hz not within the stated rated voltage ranges can be ordered. For all abnormal voltages the tolerance according to DIN EN 60034-1 Part 1 applies.

Pole changing motors Higher-pole motors

Motor specifications can be offered on enquiry.

Operation at Inverter

Motors suitable for the operation with inverters or voltage regulators can be quoted on enquiry. For these motors a reinforced insulating system is used.



NORMMOTOREN E..S, D..S

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

STANDARD MOTORS E..S, D..S

GENERAL INFORMATION

MECHANICAL PROPERTIES

Motorgehäuse

Das gerippte Motorgehäuse ist aus Aluminiumstrangpreßprofil hergestellt. Zwei Strangpreßgehäuseformen pro Achshöhe ermöglichen den Netzanschluß oben als auch seitlich rechts oder links.

Rotor

Die Läuferblechpakete werden im Druckgießverfahren mit einem Kurzschlußkäfig aus Reinaluminium oder einer Aluminiumlegierung versehen.

Welle / Wellenende

Werkstoff Automatenstahl (1.0718)
Option: 1.4104
Passung k6, Paßfeder und Zentrierbohrung siehe Tabelle „zusätzliche Angaben“

Lagerung

Die Normmotoren der Reihen DAS, EBS, ECS, EAS und EDS sind standardmäßig mit Radial-Rillenkugellagern der Reihe 62.... 2Z ausgestattet.
Die typische Fettstandzeit beträgt dabei:
- ca. 10000 Betriebsstunden bei 2-poligen Motoren
- ca. 20000 Betriebsstunden bei 4-poligen Motoren
höchstens jedoch 4 Jahre

Lagerschilde / Fuß

Aluminium-Legierung

Lüfterhaube

Achshöhe 56 - 100 Kunststoff (Option Stahlblech auf Anfrage)
Achshöhe 112 Stahlblech

Lüfter

Kunststoff

Klemmenkasten

Achshöhe 56 - 100 Kunststoff (Option Al-Legierung auf Anfrage)
Achshöhe 112 Aluminium-Legierung

Netzanschluß

Der Netzanschluß des Motors erfolgt standardmäßig über Verschraubungen im Klemmenkasten. Der Schutzleiteranschluß befindet sich ebenfalls im Klemmenkasten. Kabeleinführung über Verschraubung normal-links, siehe Tabelle

Motor housing

The ribbed motor housing is made of aluminium extrusion. Two extrusion housing shapes per size allow the mains connection on top as well as at the right or left side.

Rotor

A squirrel cage made of either pure aluminium or aluminium alloy is die casted to the rotor laminations.

Shaft / shaft-end

material: free cutting steel (1.0718)
option: 1.4104
Fit k6 key and centre hole see table „additional information“

Bearings

The standard motors of the DAS, EBS, ECS, EAS and EDS series are fitted with radial groove ball bearings, Series 62.... 2Z, as standard. The working life of the grease is typically:
- approx. 10,000 hours of operation for 2 pole motors
- approx. 20,000 hours of operation for 4 pole motors
however, a maximum of 4 years.

End-shields / feet

Aluminium-alloy

Fan cover

size 56 to 100 plastic (sheet metal as option on request)
size 112 sheet metal

Fan

plastic

Terminal box

size 56 to 100 plastics (Aluminium-alloy as option on request)
size 112 Aluminium-alloy

Mains connection

The motor is connected to the mains according to standard by metric cable glands in the terminal box. The earthing conductor is also connected in the terminal box. Cable entry by metric-thread normally-left, see table.

	Kabeleinführung cable gland		Kabelanschluß E .. S cable terminal E .. S	Kabelanschluß D .. S cable terminal D .. S
Achshöhe Size	Netz mains	Kondensator capacitor		
56-71	M20	M16	Europa-Klemmenleiste TYP 6E (4mm ²) Europe-terminal strip TYP 6E (4mm ²)	Klemmensockel mit Bolzen M4 terminal base with bolt M4
80-112	M20K	M16	Klemmensockel mit Bolzen M4 terminal base with bolt M4	Klemmensockel mit Bolzen M4 terminal base with bolt M4

NORMMOTOREN E..S, D..S ALLGEMEINE INFORMATIONEN MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

STANDARD MOTORS E..S, D..S GENERAL INFORMATION MECHANICAL PROPERTIES

Anstrich

Standard: Gehäuseprofil roh, Anbauteile RAL 9005
Wunsch: Komplettlackierung RAL 7031, RAL 6011 und andere RAL-Farben

Typenschild

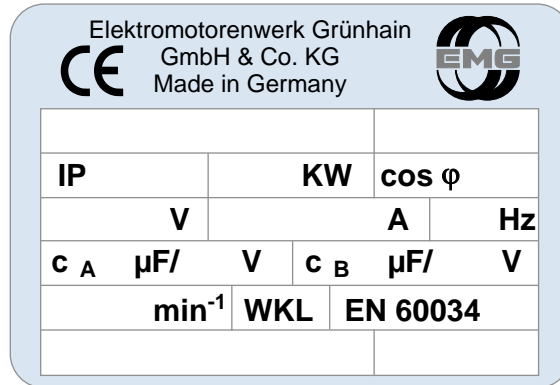
Standard: als Klebeleistungsschild, wie dargestellt
Option: Sonderleistungsschilder mit eigenem Logo etc....

Paint

standard: housing, unpainted; mounted parts RAL 9005
on request: complete varnishing RAL 7031, RAL 6011 and other RAL-colours

Nameplate

standard: rating plate as a sticker, as shown
optimal: special rating plate with own logo and so on...



Schutzart

Die Wahl der Schutzart hat vom Anwender so zu erfolgen, daß schädigende Einwirkungen durch Fremdkörper und Wasser sowie die Berührung von sich bewegenden oder spannungsführenden Teilen sicher verhindert werden. Die Motoren sind in Schutzart IP54 und IP55 lieferbar. Die Schutzarten umfassen hierbei:

Protection Standard

The user must select the protection standard in such way that harmful effects caused by foreign particles and water, as well as contact of moving or live parts can be safely prevented. The motors can be supplied in protection standard IP 54 and IP 55. These protection standards cover the following:

Schutzart <i>protection standard</i>	Berührschutz <i>protection against contact</i>	Fremdkörperschutz <i>protection against foreign particles</i>	Wasserschutz <i>protection against water</i>
IP 54	Berührung mit Werkzeugen u.a. von einer Dicke > 1mm <i>Contact with tools and such like with a thickness of > 1mm</i>	feste Fremdkörper größer 1 mm Ø <i>solid foreign particles dia > 1mm</i>	Spritzwasser aus allen Richtungen <i>splashing water from all directions</i>
IP 55	Berührung mit Werkzeugen u.a. von einer Dicke > 1mm <i>Contact with tools and such like with a thickness of > 1mm</i>	feste Fremdkörper größer 1 mm Ø <i>solid foreign particles dia > 1mm</i>	Strahlwasser aus allen Richtungen <i>jetting water from all directions</i>

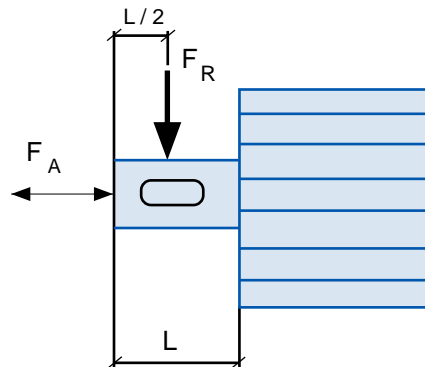
Wälzlagerzuordnung

allocation bearings - motor frame size

Baugröße <i>Size</i>	D - Seite <i>D - side</i>	N - Seite <i>N - side</i>
56	6201-2Z / C3	6201-2Z / C3
63	6202-2Z / C3	6202-2Z / C3
71	6204-2Z / C3	6204-2Z / C3
80	6205-2Z / C3	6205-2Z / C3
90	6205-2Z / C3	6205-2Z / C3
100	6206-2Z / C3	6205-2Z / C3
112	6206-2Z / C3	6205-2Z / C3

Zulässige Wellenbelastung

permissible shaft load



Belastungskriterien:

- Lagerlebensdauer $L_h = 10^4$ h
- max. Durchbiegung der Welle $f < 0,1 \times$ Luftspalt
- max. Lagerneigung $< 0,001$
- Sicherheit gegen Dauerbruch $S_D = 1,5$

Bei max. Radialkraft F_R ist gleichzeitig eine Axialbelastung $F_A = 0,3 \times F_R$ zulässig.

Load factors:

- bearing lifetime $L_h \geq 10^4$ h
- max. shaft deflection $f < 0,1 \times$ air gap
- max. bearing inclination $< 0,001$
- protection against endurance crack $S_D = 1,5$

An axial load $F_A = 0,3 \times F_R$ is simultaneously allowed with maximum radial force F_R .

Baugröße Size	56	63	71	80	90	100	112
(2-polig) F_R [N]	340	380	540	630	700	740	820
(4-polig) F_R [N]	420	470	680	760	780	820	1110


Zusätzliche Angaben

additional information

Achshöhe size	Paßfeder DIN 6885 key DIN 6885	Zentrierbohrung tapped hole	Netzeinführung cable gland
56	A 3 x 3 x 14	M3	M20
63	A 4 x 4 x 16	M4	M20
71	A 5 x 5 x 16	M5	M20
80	A 6 x 6 x 25	M6	M20K
90	A 8 x 7 x 32	M8	M20K
100	A 8 x 7 x 40	M10	M20K
112	A 8 x 7 x 40	M10	M20K

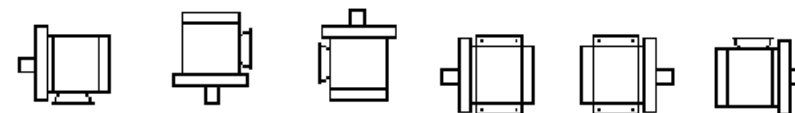
Bauformen und Montagearten nach DIN EN 60034-7
Types of construction and mounting position acc. to DIN EN 60034-7

Maschinen mit zwei Lagerschilden und Füßen
Motors with two bearing end shields and feet



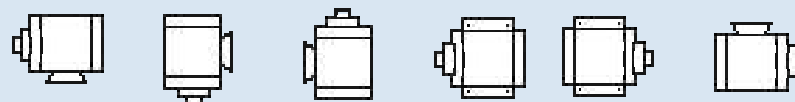
Code 1	IM B3	IM V5	IMV6	IM B6	IM B7	IMB8
Code 2	IM 1001	IM 1011	IM 1031	IM 1051	IM 1061	IM 1071

Maschinen mit Füßen und an einem Lagerschild von der Rückseite zugänglichem Flansch
Motors with feet and a flange on one bearing end shield accessible from the rear




Code 1	IM B35	IM V15	IMV36	-	-	-
Code 2	IM 2001	IM 2011	IM 2031	IM 2051	IM 2061	IM 2071

Maschinen mit Füßen und an einem Lagerschild von der Rückseite nicht zugänglichem Flansch
Motors with feet and a flange on one bearing end shield not accessible from the rear



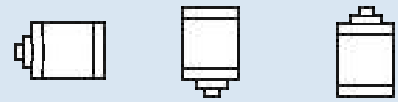
Code 1	IM B34	-	-	-	-	-
Code 2				IM 2151	IM 2161	IM 2171

Maschinen mit zwei Lagerschilden und von der Rückseite zugänglichem Flansch (auf der D-Seite)
Motors with two bearing end shields and a flange accessible from the rear (on the D-end)

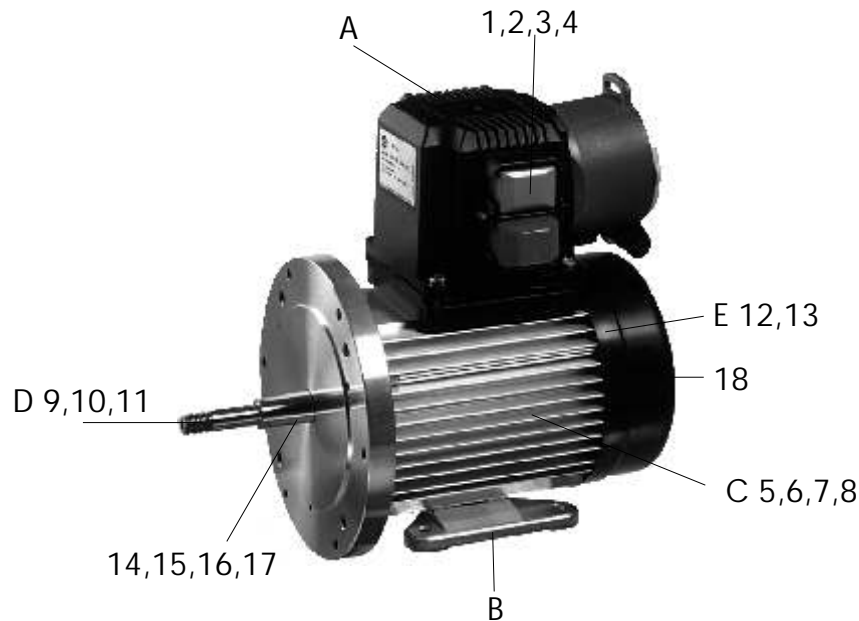


Code 1	IM B5	IM V1	IMV3
Code 2	IM 3001	IM 3011	IM 3031

Maschinen mit zwei Lagerschilden und von der Rückseite nicht zugänglichem Flansch
Motors with two bearing end shields and a flange not accessible from the rear (on the D-end)



Code 1	IM B14	IM V18	IM V19
Code 2	IM 3601	IM 3611	IM 3631



Sonderausführungen und Optionen

A Netzanschluß

Klemmenkasten - Positionen
 Standard: Oben - Netzeinführung links oder rechts
 Alternativ: Rechts oder Links - Netzeinführung unten
 oder oben (bei Bestellung angeben)

- 1 Klemmenkasten aus Aluminium
- 2 Anschluß auf Reihenklemme
- 3 Anschluß mittels freier Kabel oder Litzen
- 4 aufgebaute Stecker-Schalter Kombinationen (s.Bild)

B Position Fuß

Alu-Füße abschraubbar und in Längsrichtung stufenlos verschiebbar

C Stator-Wicklung

- 5 abweichende Nennspannungen
- 6 Auslegung für 60 Hz
- 7 abweichende Betriebsarten
- 8 zusätzlicher thermischer Wicklungsschutz
- 9 umrichterfeste Wicklung

D Rotor

- 9 Sonderwellenende(n)
- 10 Sondermaterial
- 11 zweites Wellenende

E Lüfterhaube

- 12 Blechlüfterhaube
- 13 ohne Haube und Lüfter (N-Seite geschlossen)

F sonstige Ausführungen

- 14 Festlagerausführung
- 15 spezielle Kugellager
- 16 Wellendichtring oder V-Ring
- 17 Sonderlagerschilde (Druckguss bzw. Kokille, Grauguss)
- 18 elektromech. Auslaufbremse ab BG 71

special designs and options

A mains connection

terminal box - positions
 standard: on top - mains connection left or right
 alternatively: right or left - mains connection at the bottom or on top (please state when ordering)

- 1 terminal box made of aluminium
- 2 connection at block terminal
- 3 connection by means of free cables or strands
- 4 mounted plug-switch combination (as shown)

B position of foot

aluminium feet unscrewable and steplessly shiftable in longitudinal direction

C stator winding

- 5 other rated voltages
- 6 design for 60 Hz
- 7 other types of duty
- 8 additional thermal winding protection
- 9 winding for inverter operation

D rotor

- 9 special shaft end(s)
- 10 special material
- 11 second shaft end

E fan cover

- 12 sheet metal fan cover
- 13 without covering and fan (closed N-side)

F other designs

- 14 thrust bearing
- 15 special ball bearings
- 16 shaft gasket or V-ring
- 17 special end shields (die casting or ingot mould, grey cast iron)
- 18 electromechanical stopping brake from size 71

NORMMOTOREN E..S, D..S

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

BAUTEILE/BAUGRUPPEN

STANDARD MOTORS E..S, D..S

GENERAL INFORMATION

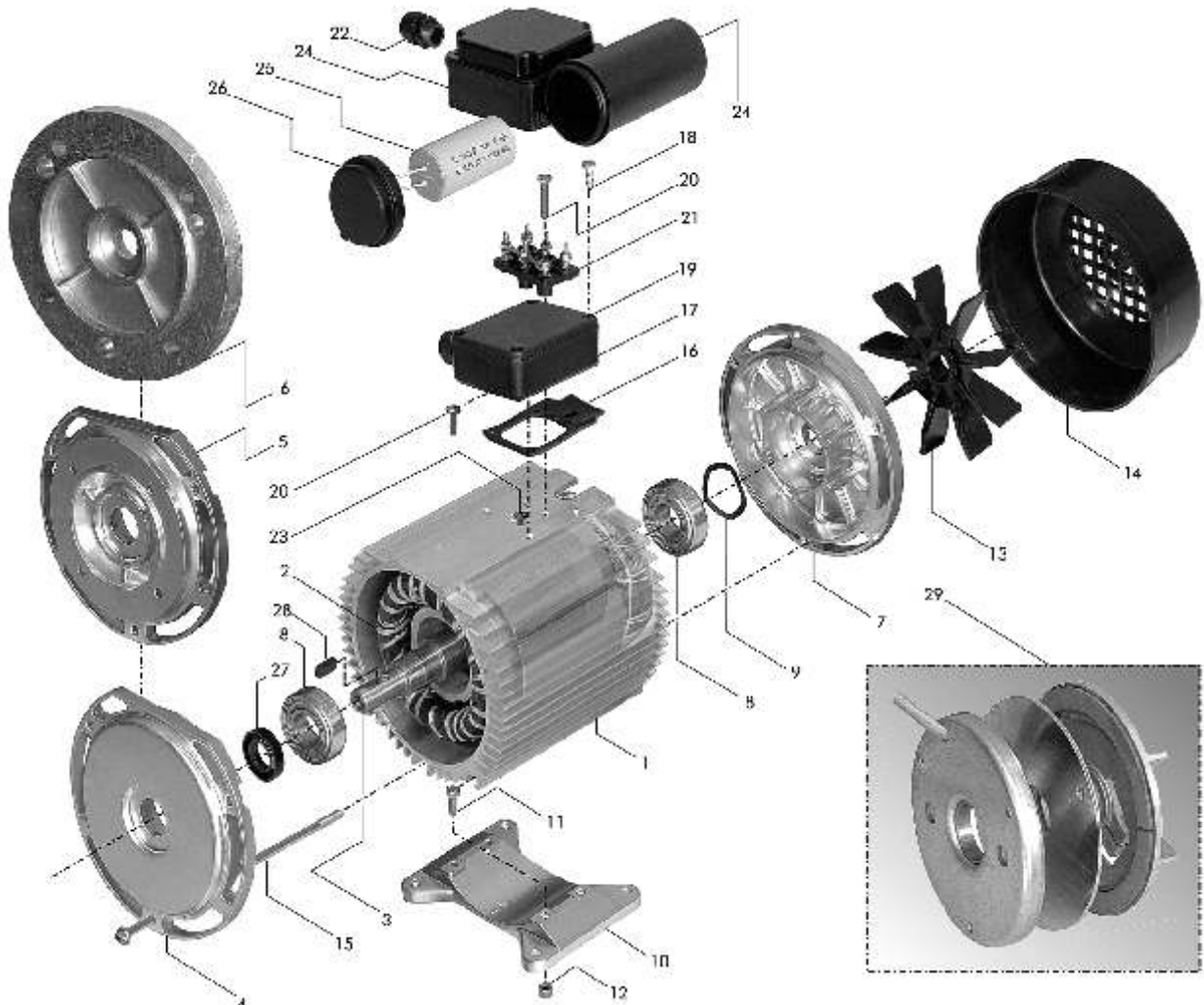
COMPONENTS

Grundbauteile

1. Gehäuse
2. Statorpaket, bewickelt
3. Läufer
4. D - Lagerschild
5. C - Flanschlagerschild (B14)
6. A - Flanschlagerschild (B5)
7. N - Lagerschild
8. Rillenkugellager
9. Wellfeder
10. Fuß
11. Fußschraube
12. Fußmutter mit Zahnscheibe
13. Lüfter
14. Lüfterhaube
15. Bundschraube mit Zahnscheibe
16. Flachdichtung
17. Klemmenkasten mit O - Ring
18. Befestigungsschrauben für Deckel
19. Klemmenkastendeckel
20. Befestigungsschrauben
21. Klemmensockel
22. Kabelverschraubung
23. Erdschraube, Scheibe, Federring
24. Klemmkasten mit Kondensatorgehäuse
25. Kondensator
26. Deckel
27. Wellendichtring
28. Passfeder
29. EMG - Bremse

components

1. housing
2. wounded stator package
3. rotor
4. D - end shield
5. C - flange end shield (B14)
6. A - flange end shield (B5)
7. N - end shield
8. grooved ball bearing
9. rippled spring
10. foot
11. foot screw
12. foot nut with toothed lock-washer
13. fan
14. fan cover
15. headed screw with toothed lock-washer
16. flat gasket
17. terminal box with O-ring
18. fastening screws for cover
19. cover of terminal box
20. fastening screws
21. terminal base
22. cable gland
23. grounding screw, washer, spring ring
24. terminal box with capacitor housing
25. capacitor
26. lid
27. shaft seal
28. key
29. EMG-brake



NORMMOTOREN EBS, ECS, EAS, EDS EINPHASENWECHSELSTROMMOTOREN TECHNISCHE INFORMATIONEN

Für alle Anwendungen, wo auf einen Drehstromanschluß verzichtet werden kann oder muß und damit nur ein Einphasennetz zur Verfügung steht, sind die Einphasen-Wechselstrommotoren die geeignete Antriebslösung.

Die Motoren sind Käfigläufermotoren, damit einfach und robust aufgebaut; sie sind wartungsfrei und äußerst betriebssicher und verfügen über günstige Betriebswerte. Durch die Verwendung hochwertiger Materialien ist die Ausnutzung der Motoren gesteigert, so lassen sich für den Anwender höhere Leistungen bei kleinerem Motorvolumen und Masse erreichen.

Weitere Eigenschaften unserer Motoren sind:

- hohe Zuverlässigkeit durch lange Lebensdauer von Wicklung, Lagerung und Schaltelement
- hohe spezifische Leistung
- geringes Trägheitsmoment
- hohes Anlaufmoment
- modernes Produktdesign und Farbgebung
- großes Sortiment und vielseitige Optionen erlauben eine optimale Anpassung an Ihren Anwendungsfall

Die Einphasen-Wechselstrommotoren sind in folgenden Grundausführungen erhältlich:

Typenreihe EBS:
mit Betriebskondensator im Leistungsbereich 0,09 kW bis 3 kW

Typenreihe ECS:
mit Betriebskondensator und erhöhtem Anlaufmoment im Leistungsbereich 0,06 kW bis 2,2 kW

Typenreihe EAS:
mit Anlaufkondensator im Leistungsbereich 0,06 kW bis 2,2 kW

Typenreihe EDS:
mit Doppelkondensator (Anlauf- und Betriebskondensator) im Leistungsbereich 0,09 kW bis 3 kW

Aufbau der Typenbezeichnung type designation and ordering details

Beispiel Example

EB S R 80 K 2

Benennung:

Motorart	Type of motor
E..	= Einphasen <i>single phase</i>
EA	= Anlaufkondensator <i>with starting capacitor</i>
EB	= Betriebskondensator <i>with permanent capacitor</i>
EC	= Betriebskondensator <i>permanent capacitor</i> mit Widerstandsläufer <i>increased starting torque</i>
ED	= Doppelkondensator <i>starting and permanent capacitor</i>

Baureihe	series
S	= Strangpreßmotor <i>extruded aluminium housing</i>

Netzanschlußlage/Bremse					
Netz-anschluß connection	Bremse brake	EMG		Fremdbr.	
		ohne	1Flä.	2Flä.	1
oben <i>on top</i>	-	X	U	O	K
links <i>left</i>	L	Y	V	P	M
rechts <i>right</i>	R	Z	W	Q	N



Polzahl	Poles
2, 4, 6, 8, 12	

Paketlänge	nominal length
S	= sehr schmal <i>extra small</i>
SX	= schmal <i>small</i>
K	= kurz <i>short</i>
G	= groß <i>large</i>
L	= lang <i>long</i>
LX	= extra lang <i>extra long</i>

Achshöhe	Size
56, 63, 71, 80, 90, 100	

STANDARD MOTORS EBS ECS EAS EDS SINGLE-PHASE A.C. MOTORS TECHNICAL SPECIFICATIONS

Single Phase AC motors are suitable for all applications where three phase supply cannot or should not be used and thus only single phase supply is available.

The motors are of squirrel cage construction, hence simple and robust; they require very little maintenance, their operation is very reliable and their technical parameters are excellent. The utilisation of the motors is enhanced by the use of quality materials, thus the user can achieve higher power ratings with smaller motor size and weight.

Our motors have the following features

- high reliability guaranteed by a long working life of windings, bearings and switches
- high specific output
- low moment of inertia
- high starting torque
- modern product design and paint finish colour
- wide range and multiple options offer optimum solutions for each specific application

The Single Phase AC motors are available in the following basic versions:

EBS Series
Permanent capacitor, range 0.09 up to 3 kW

ECS Series
Permanent capacitor, increased starting torque, range 0.06 up to 2.2 kW

EAS Series
Capacitor start, induction run, range 0.06 up to 2.2 kW

EDS Series
Capacitor start, capacitor run, range 0.09 up to 3.0 kW

NORMMOTOREN EBS, ECS, EAS, EDS EINPHASENWECHSELSTROMMOTOREN TECHNISCHE INFORMATIONEN

STANDARD MOTORS EBS, ECS, EAS, EDS SINGLE-PHASE A.C. MOTORS TECHNICAL SPECIFICATIONS

Typenreihen <i>series of motors</i>	Schaltbild <i>circuit diagram</i>	Kennlinie <i>performance curve</i>
<p>EBS</p> <p>Motoren mit Betriebskondensator sind zweisträngige Asynchronmotoren. Sie verfügen gegenüber den Motoren mit Anlaßkondensator gleicher Baugröße über eine um eine Stufe erhöhte Leistungsabgabe, einen guten Wirkungsgrad und einen Leistungsfaktor von nahe 1. Das Anlaufmoment von etwa $0,4 M_N$ ist für die meisten Anwendungsfälle, wie z.B. Lüfterantriebe, ausreichend.</p> <p>Einphasen-Asynchronmotor mit Betriebskondensator</p> <p><i>Permanent Capacitor Motors are dual phase winding asynchronous motors. Compared to motors with starting capacitor of the same frame size, these motors provide a one step higher power output, an excellent efficiency and a power factor nearly 1. The starting torque of approx. $0,4 M_N$ is sufficient for the majority of applications, such as e.g. fan drives</i></p>		
<p>ECS</p> <p>Die Typenreihe ECS ist eine Variante der Typenreihe EBS mit speziellem Widerstandsläufer und mit höherem Anlaufmoment. Die vorteilhaften Betriebseigenschaften der Reihe EBS bleiben dabei erhalten. Das Anlaufmoment ist dabei gegenüber der Reihe EBS um den Faktor 2 gesteigert. Typische Einsatzfälle sind Maschinen mit höherem Anlaufwiderstand wie z.B. Betonmischer.</p> <p>Einphasen-Asynchronmotor mit Betriebskondensator und erhöhtem Anlaufmoment</p> <p><i>The ECS series is a version of the EBS series with a special high resistance rotor. The operating characteristics of the EBS series is retained, but the starting torque is increased by a factor of 2. Typical applications are machines with a higher starting resistance, such as e.g. concrete mixers.</i></p>		
<p>EAS</p> <p>Die Hilfswicklung des Motors ist nur während des Anlaufvorganges wirksam und wird kurz vor Erreichen der Kippdrehzahl mittels Elektronik abgeschaltet. Diese Motoren entwickeln ein sehr hohes Anlaufmoment und sind deshalb für Anwendungen mit einem großen Gegenmoment, wie z.B. Pumpen und Kompressoren, geeignet.</p> <p>Einphasen-Asynchronmotor mit Anlaßkondensator</p> <p><i>The auxiliary winding of the motor is active only during the starting operation and is switched off by an electronical switch shortly before the pull-out speed is reached. The motors produce a very high starting torque and are therefore suitable for applications with a high counter-torque, such as e.g. pumps and compressors.</i></p>		
<p>EDS</p> <p>Der Doppelkondensatormotor ist nach seinem Aufbau ein Betriebskondensatormotor, bei dem jedoch während des Anlaufs dem Betriebskondensator ein Anlaßkondensator parallel geschaltet wird. Der Doppelkondensatormotor vereint die Vorteile des Betriebskondensatormotors - relativ hohe Nennleistung bei günstigen energetischen Kennziffern - mit dem Vorteil des Anlaßkondensatormotors - relativ hohes Anzugsmoment.</p> <p>Einphasen-Asynchronmotor mit Doppelkondensator</p> <p><i>The combination of the EBS series with a high power in a small motor size and the high starting torque of the EAM series results in the EDS series</i></p>		

- M = Moment
- M_N = Nennmoment
- M_A = Anzugsmoment
- M_K = Kippmoment
- M_S = Sattelmoment
- n = Drehzahl
- n_S = synchrone Drehzahl
- I = Strom
- I_N = Nennstrom
- I_A = Anzugsstrom
- I₀ = Leerlaufstrom

- U₁-U₂ = Hauptphase
- Z₁-Z₂ = Hilfsphase
- C_A = Anlaßkondensator
- C_B = Betriebskondensator
- = $M/M_N = f(n/n_S)$
- = $I/I_N = f(n/n_S)$
- = Kennlinie der Arbeitsmaschine

- M = torque
- M_N = rated torque
- M_A = starting torque
- M_K = pull-out torque
- M_S = pull-up torque
- n = speed
- n_S = synchronous speed
- I = current
- I_N = rated current
- I_A = starting current
- I₀ = no load current

- U₁-U₂ = main winding
- Z₁-Z₂ = auxiliary winding
- C_A = starting capacitor
- C_B = permanent capacitor
- = $M/M_N = f(n/n_S)$
- = $I/I_N = f(n/n_S)$
- = performance curve of the driven machine

STARTER-ELEKTRONIK

FÜR EINPHASENASYNCHRONMOTOR MIT ANLASSKONDENSATOR ODER DOPPELKONDENSATOR

Beim Einschalten des Motors wird der Stromkreis der Hilfswicklung über einen Triac eingeschaltet. Eine entsprechende Steuerelektronik liefert dazu die erforderlichen Zündimpulspakete. Zur Ermittlung des Abschaltzeitpunktes wird laufend die Spannung über der Hilfswicklung gemessen. Bei Erreichen eines bestimmten Wertes werden die Zündimpulse abgeschaltet und die Elektronik derart verriegelt, dass erst wieder Zündimpulse erzeugt werden können, wenn die Betriebsspannung abgeschaltet und wieder zugeschaltet wird.

Vorteile beim Einsatz der Starter-Elektronik

- hohe Lebensdauer, ausgelegt für 100 000 Schaltzyklen
- einheitliche Elektronik für alle Motoren bis 3,0 kW
- Einbau im Klemmkasten möglich
- Elektronik im Motorauslauf gesperrt
- Das Gegenmoment bestimmt den Abschaltzeitpunkt.

Technische Daten

Betriebsspannung Un:	230V +10% -10%
	115V +10% -10%
Frequenz:	50Hz, 60Hz
Abschaltspannung(U _{off}):	320V ... 350V motorangepasst
Max. Schaltstrom:	25A
Max. Motorleistung:	3,0 kW
Motortyp:	Einphasenasynchronmotor mit Anlass- oder Doppel-Kondensator
Schaltspiele:	20 Einschaltungen/h
zulässige Hochlaufzeit, max.:	3s
Umgebungstemperatur:	-10 bis +40 °C

Sicherheitsmaßnahmen

Die Starter-Elektronik stellt keine Sicherungsfunktionen bereit und ersetzt damit nicht die Funktion des Motorschutzschalters. Bei Motorüberlastung wird die Hilfsphase nicht automatisch wieder zugeschaltet.

Platinentypen

A230 - für 230V

Einphasen-Wechselstrommotor mit Anlasskondensator

A115 - für 115V

Einphasen-Wechselstrommotor mit Anlasskondensator

Abmessungen: 75,5 x 35 mm

D230 - für 230V

Einphasen-Wechselstrommotor mit Doppelkondensator

D115 - für 115V

Einphasen-Wechselstrommotor mit Doppelkondensator

Abmessungen: 75,5 x 53,5 mm

U1-U2	Hauptwicklung
Z1-Z2	Hilfswicklung
CA	Anlasskondensator
CB	Betriebskondensator
1 ... 10	Flachsteckverbinder

ELECTRONIC BOARD

FOR MOTOR START ON SINGLE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTORS WITH STARTING CAPACITOR OR WITH STARTING AND PERMANENT CAPACITOR

Whilst starting the motor the circuit of the auxiliary winding is switched-on by a Triac. The required ignition impulses are provided by control electronic. The voltage on the auxiliary winding is controlled permanently in order to detect the switch-off point. If this voltage reaches a determined level the ignition impulses are switched-off. The electronics is locked such way that providing of ignition impulses will be possible only after switching-off the power supply and switching-on again thereafter.

Advantages by using this electronic board

- long durability, designed for 100.000 make-and-brake cycles
- uniform electronics for all type of motors up to 3,0 kW
- mounting inside the terminal box possible
- electronic is locked during motor run-out
- the counter torque determinates the switch-off point

Technical Data

Rated Voltages Un:	230 V +10% -10%
	115 V +10% -10%
Rated Frequency:	50 Hz, 60Hz
Switch-Off Voltage:	320 V ... 350 V adjusted to the motor
Max. switching current:	25 A
Max. motor performance:	3,0 kW
Type of Motor:	single-phase asynchronous motor with starting capacitor or with starting and permanent capacitor
Switching rate	20 c/h
allowed run-up time:	max. 3 sec.
Ambient Temperature:	-10° to +40 °C

Safety Precautions

The electronic board doesn't provide any safety precautions. It does not replace the function of a motor protection switch. On motor overloading condition the auxiliary phase won't be switched-on automatically again.

Type of electronic boards



A230 - for 230V

single-phase motor with starting capacitor



A115 - for 115V

single-phase motor with starting capacitor

Dimensions: 75,5 x 35 mm

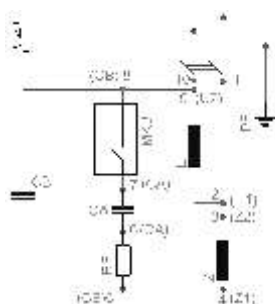
D230 - for 230V

single-phase motor with starting and permanent capacitor

D115 - for 115V

single-phase motor with starting and permanent capacitor

Dimensions: 75,5 x 53,5 mm



U1-U2	main winding
Z1-Z2	auxiliary winding
CA	starting capacitor
CB	permanent capacitor
1 ... 10	blade terminals

NORMMOTOREN E..S

EINPHASENWECHSELSTROMMOTOREN

MOTORDATEN

STANDARD MOTORS E..S

SINGLE-PHASE A.C. MOTORS

MOTOR DATA

TYPENREIHE EBS

U=230 V, f=50Hz

EBS SERIES

U=230 V, f=50Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	η %	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _B F	I _E (kgcm ²)	m (IM1001) (kg)
EBS 56K2	0,12	2820	50	0,95	1,10	0,41	0,65	3,1	1,9	6	1,4	3,0
EBS 56G2	0,18	2820	60	0,95	1,40	0,61	0,60	3,4	1,8	8	1,8	3,5
EBS 63K2	0,25	2830	64	0,97	1,45	0,84	0,45	3,7	1,8	8	2,9	4,4
EBS 63G2	0,37	2830	68	0,98	2,5	1,26	0,44	3,7	1,8	12	3,7	5,4
EBS 71K2	0,55	2850	70	0,98	3,5	1,84	0,38	4,1	2,0	16	6,6	7,1
EBS 71G2	0,75	2860	68	0,99	4,8	2,52	0,40	4,4	2,0	20	8,0	8,2
EBS 80K2	1,1	2830	75	0,98	6,5	3,71	0,40	4,4	2,0	30	14,9	11,0
EBS 80G2	1,5	2850	80	0,99	8,2	5,0	0,38	4,4	2,0	40	18,5	13,8
EBS 90L2	2,2	2810	81	0,99	11,9	7,5	0,33	3,8	1,7	50	29,9	17,1
EBS 90LX2	3	2800	82	0,99	16,0	10,2	0,31	3,6	1,7	60	37,1	20,9
EBS 56K4	0,09	1380	41	0,91	1,05	0,62	0,55	2,3	1,6	4	2,1	2,9
EBS 56G4	0,12	1380	42	0,90	1,38	0,83	0,45	2,5	1,5	5	2,7	3,4
EBS 63K4	0,18	1410	55	0,94	1,51	1,22	0,45	2,9	1,6	8	4,3	4,1
EBS 63G4	0,25	1410	56	0,94	2,10	1,69	0,45	3,1	1,7	10	5,6	5,2
EBS 71K4	0,37	1420	64	0,95	2,6	2,49	0,40	3,0	1,5	12	9,6	6,7
EBS 71G4	0,55	1400	62	0,96	4,0	3,72	0,42	3,0	1,5	20	11,9	7,9
EBS 80K4	0,75	1400	68	0,98	4,9	5,1	0,37	3,9	1,7	25	22,2	10,8
EBS 80G4	1,1	1400	74	0,99	6,5	7,5	0,37	3,7	1,7	30	28,2	13,4
EBS 90L4	1,5	1410	73	0,96	9,3	10,2	0,40	3,9	1,8	40	41,7	16,8
EBS 90LX4	2,2	1380	75	0,99	12,9	15,2	0,26	3,1	1,5	50	52,3	20,6

TYPENREIHE ECS

U=230 V, f=50Hz

ECS SERIES

U=230 V, f=50Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	η %	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _B F	I _E (kgcm ²)	m (IM1001) (kg)
ECS 56K2	0,09	2750	36	0,97	1,12	0,31	0,95	2,4	1,9	6	1,4	3,0
ECS 56G2	0,12	2780	36	0,90	1,61	0,42	0,90	2,6	1,8	8	1,8	3,5
ECS 63K2	0,18	2780	52	0,90	1,67	0,61	0,85	3,5	2,0	8	2,9	4,4
ECS 63G2	0,25	2800	57	0,95	2,0	0,85	0,85	4,0	2,2	12	3,7	5,4
ECS 71K2	0,37	2820	60	0,96	2,8	1,25	0,85	4,4	2,2	16	6,6	7,1
ECS 71G2	0,55	2820	65	0,96	3,8	1,86	0,70	4,4	2,2	20	8,0	8,2
ECS 80K2	0,75	2800	65	0,98	5,1	2,56	0,80	4,2	2,3	30	14,9	11,0
ECS 80G2	1,1	2820	77	0,99	6,3	3,72	0,75	4,3	2,3	40	18,5	13,8
ECS 90L2	1,5	2800	74	0,97	9,1	5,1	0,70	4,3	2,0	60	29,9	17,1
ECS 90LX2	2,2	2750	76	0,98	12,8	7,8	0,50	4,0	1,7	60	37,1	20,9
ECS 56K4	0,06	1370	35	0,84	0,89	0,42	0,95	2,0	1,9	4	2,1	2,9
ECS 56G4	0,09	1340	37	0,88	1,20	0,64	0,95	2,0	1,8	5	2,7	3,4
ECS 63K4	0,12	1390	43	0,93	1,30	0,83	0,85	2,8	1,9	8	4,3	4,1
ECS 63G4	0,18	1380	46	0,92	1,85	1,23	0,85	3,0	1,9	10	5,6	5,2
ECS 71K4	0,25	1400	53	0,93	2,2	1,71	0,85	3,0	1,9	12	9,6	6,7
ECS 71G4	0,37	1400	60	0,86	3,1	2,52	0,85	3,3	1,9	20	11,9	7,9
ECS 80K4	0,55	1380	61	0,95	4,1	3,81	0,85	3,4	2,0	25	22,2	10,8
ECS 80G4	0,75	1370	66	0,97	5,1	5,2	0,80	3,5	2,0	30	28,2	13,4
ECS 90L4	1,1	1380	66	0,95	7,6	7,6	0,80	3,6	2,2	40	41,7	16,8
ECS 90LX4	1,5	1370	75	0,98	8,9	10,5	0,60	3,7	1,8	50	52,3	20,6

Sonderlängen und Sonderleistungen auf Anfrage.
Special motor length and other rated power on enquiry.

NORMMOTOREN E..S

EINPHASENWECHSELSTROMMOTOREN

MOTORDATEN

STANDARD MOTORS E..S

SINGLE-PHASE A.C. MOTORS

MOTOR DATA

TYPENREIHE EAS

U=230 V, f=50Hz

EAS SERIES

U=230 V, f=50Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	η %	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _A F	I _E (kgcm ²)	m (IM1001) (kg)
EAS 56K2	0,09	2790	39	0,68	1,52	0,31	2,2	3,0	1,9	16	1,4	3,0
EAS 56G2	0,12	2800	39	0,72	1,86	0,41	2,2	3,2	1,8	16	1,8	3,5
EAS 63K2	0,18	2850	54	0,75	1,93	0,60	1,9	3,5	1,7	25	2,9	4,4
EAS 63G2	0,25	2850	55	0,77	2,6	0,84	1,7	4,2	1,9	40	3,7	5,4
EAS 71K2	0,37	2870	64	0,72	3,5	1,23	1,8	4,7	2,1	40	6,6	7,1
EAS 71G2	0,55	2830	60	0,77	5,2	1,86	1,9	4,8	1,7	50	8,0	8,2
EAS 80K2	0,75	2870	66	0,76	6,5	2,50	2,1	5,0	2,2	100	14,2	11,0
EAS 80G2	1,1	2880	74	0,81	8,0	3,65	1,8	5,2	2,0	120	18,5	13,8
EAS 90L2	1,5	2890	73	0,81	11,0	4,96	2,0	5,5	2,0	160	29,9	17,1
EAS 90LX2	2,2	2890	75	0,74	17,2	7,3	2,0	5,4	2,1	200	37,1	20,9
EAS 56K4	0,06	1350	34	0,70	1,10	0,42	1,8	2,4	1,4	10	2,1	2,9
EAS 56G4	0,09	1320	33	0,80	1,48	0,64	1,9	2,6	1,6	16	2,7	3,4
EAS 63K4	0,12	1400	40	0,69	1,88	0,82	2,1	2,9	1,5	20	4,3	4,1
EAS 63G4	0,18	1400	47	0,70	2,4	1,23	2,1	3,0	1,6	25	5,6	5,2
EAS 71K4	0,25	1410	50	0,70	3,1	1,69	1,9	3,4	1,4	40	9,6	6,7
EAS 71G4	0,37	1410	50	0,68	4,7	2,49	2,2	3,3	1,5	40	11,9	7,9
EAS 80K4	0,55	1420	60	0,75	5,4	3,70	1,7	3,8	1,7	60	22,2	10,8
EAS 80G4	0,75	1430	65	0,68	7,4	5,0	2,0	4,4	2,0	100	28,2	13,4
EAS 90L4	1,1	1440	68	0,76	9,3	7,3	2,0	4,9	1,9	120	41,7	16,8
EAS 90LX4	1,5	1440	68	0,70	13,7	9,9	1,7	5,0	2,0	140	52,3	20,6

TYPENREIHE EDS

U=230 V, f=50Hz

EDS SERIES

U=230 V, f=50Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	η %	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _A F	C _B F	I _E (kgcm ²)	m (IM1001) (kg)
EDS 56K2	0,12	2820	50	0,95	1,10	0,41	1,4	4,3	1,9	16	6	1,4	3,0
EDS 56G2	0,18	2830	52	0,94	1,60	0,61	1,4	4,4	1,8	20	8	1,8	3,5
EDS 63K2	0,25	2830	64	0,97	1,75	0,84	1,4	4,5	1,8	25	8	2,9	4,4
EDS 63G2	0,37	2810	61	0,98	2,7	1,26	1,4	4,4	1,8	30	12	3,7	5,4
EDS 71K2	0,55	2850	70	0,98	3,5	1,84	1,6	4,9	2,0	40	16	6,6	7,1
EDS 71G2	0,75	2860	68	0,99	4,8	2,52	1,6	5,1	2,0	50	20	8,0	8,2
EDS 80K2	1,1	2830	75	0,98	6,5	3,71	1,6	5,2	2,0	80	30	14,2	11,0
EDS 80G2	1,5	2850	80	0,99	8,2	5,0	1,5	5,6	2,0	120	40	18,5	13,8
EDS 90L2	2,2	2810	81	0,99	11,9	7,5	1,7	4,2	1,7	140	50	29,9	17,1
EDS 90LX2	3	2800	82	0,99	16,1	10,2	1,4	3,2	1,7	160	60	37,1	20,9
EDS 56K4	0,09	1380	41	0,91	1,05	0,62	1,2	3,2	1,6	10	4	2,1	2,9
EDS 56G4	0,12	1380	42	0,90	1,38	0,83	1,3	3,6	1,5	16	5	2,7	3,4
EDS 63K4	0,18	1410	55	0,94	1,51	1,22	1,3	3,4	1,6	20	8	4,3	4,1
EDS 63G4	0,25	1410	56	0,94	2,10	1,69	1,4	3,7	1,7	25	10	5,6	5,2
EDS 71K4	0,37	1420	64	0,95	2,6	2,49	1,5	3,8	1,5	30	12	9,6	6,7
EDS 71G4	0,55	1400	62	0,96	4,0	3,72	1,5	3,6	1,5	40	20	11,9	7,9
EDS 80K4	0,75	1400	68	0,98	4,9	5,1	1,6	4,1	1,7	50	25	22,2	10,8
EDS 80G4	1,1	1400	74	0,99	6,5	7,5	1,6	4,1	1,7	80	30	28,2	13,4
EDS 90L4	1,5	1410	73	0,96	9,3	10,2	1,5	4,7	1,8	120	40	41,7	16,8
EDS 90LX4	2,2	1380	75	0,99	12,9	15,2	1,5	3,7	1,5	140	50	52,3	20,6

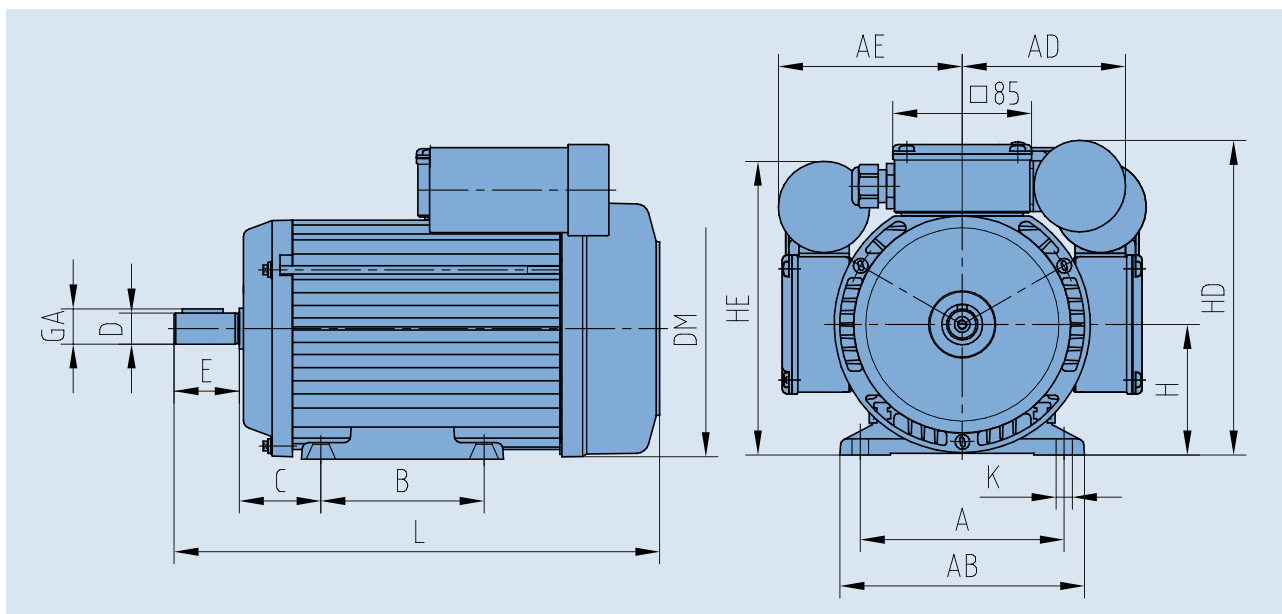
Sonderlängen und Sonderleistungen auf Anfrage.
Special motor length and other rated power on enquiry.

NORMMOTOREN E..S
EINPHASENWECHSELSTROMMOTOREN
ABMESSUNGEN

STANDARD MOTORS E..S
SINGLE PHASE A.C.MOTORS
DIMENSIONS

BAUFORM B3

TYPE B3



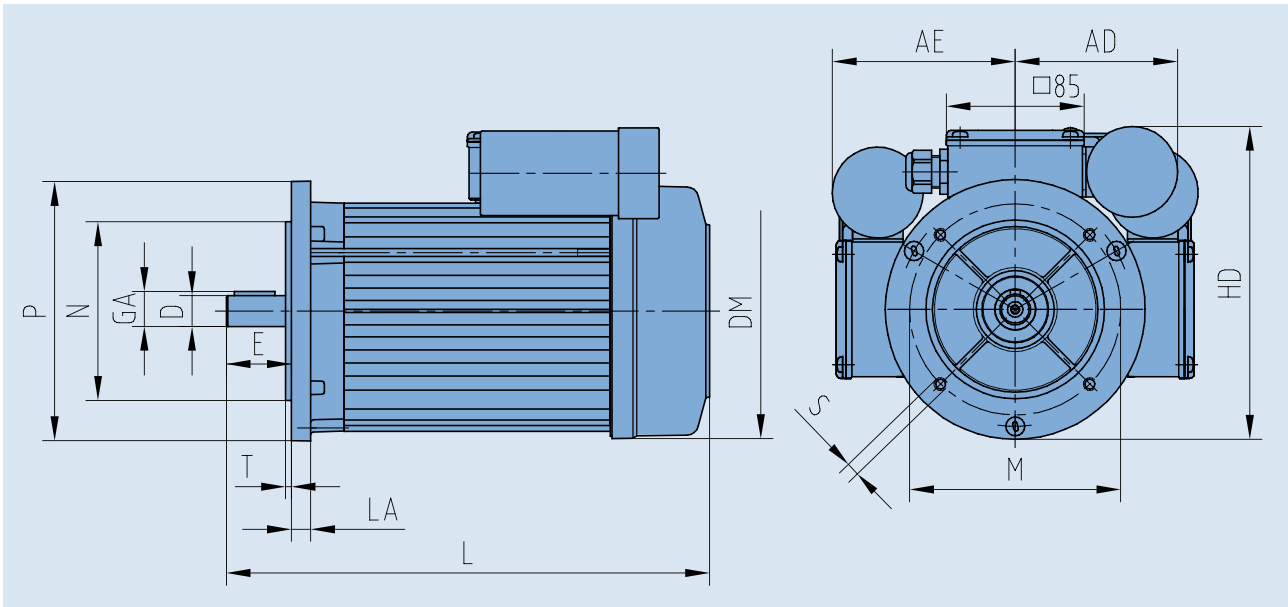
IEC:	A	AB	AD	AE		B	C	D k6	E	GA	H	HD		HE	K	L	DM
				(EBS, ECS)	(EAS, EDS)							(EBS, ECS)	(EAS, EDS)				
E..S 56S,SX	90	110	100	117,5	100	71	36	9	20	10,2	56	145	162,5	156	6	180	111
56 K	90	110	100	117,5	100	71	36	9	20	10,2	56	145	162,5	156	6	180	111
56 G	90	110	100	117,5	100	71	36	9	20	10,2	56	145	162,5	156	6	180	111
E..S 63S,SX	100	120	100	123,5	106	80	40	11	23	12,5	63	158	175,5	163	7	186	126
63 K	100	120	100	123,5	106	80	40	11	23	12,5	63	158	175,5	163	7	186	126
63 G	100	120	100	123,5	106	80	40	11	23	12,5	63	158	175,5	163	7	204	126
E..S 71S,SX	112	132	100	130,5	113	90	45	14	30	16,0	71	175	193,5	171	7	226	139
71 K	112	132	100	130,5	113	90	45	14	30	16,0	71	175	193,5	171	7	242	139
71 G	112	132	100	130,5	113	90	45	14	30	16,0	71	175	193,5	171	7	260	139
E..S 80S,SX	125	149	100	130,5	113	100	50	19	40	21,5	80	193	210,5	180	10	253	157
80 K	125	149	100	130,5	113	100	50	19	40	21,5	80	193	210,5	180	10	270	157
80 G	125	149	100	130,5	113	100	50	19	40	21,5	80	193	210,5	180	10	298	157
E..S 90S,SX	140	165	100	137,5	120	125	56	24	50	27,0	90	210	227,5	190	10	318	175
90 L	140	165	100	137,5	120	125	56	24	50	27,0	90	210	227,5	190	10	332	175
90 LX	140	165	100	137,5	120	125	56	24	50	27,0	90	210	227,5	190	10	364	175
E..S 100 L	160	191	100	137,5	120	140	63	28	60	31,0	100	220	237,5	200	12	342	175
100 LX	160	191	100	137,5	120	140	63	28	60	31,0	100	220	237,5	200	12	374	175

NORMMOTOREN E..S
EINPHASENWECHSELSTROMMOTOREN
ABMESSUNGEN

STANDARD MOTORS E..S
SINGLE PHASE A.C.MOTORS
DIMENSIONS

BAUFORM B14

TYPE B14



BAUFORM B14 klein TYPE B14 small

BAUFORM B14 groß TYPE B14 large

IEC:	AC	LA	M	N j6	P	S	T
E..S 56S,SX	111	8,5	65	50	80	M5	2,0
56 K	111	8,5	65	50	80	M5	2,0
56 G	111	8,5	65	50	80	M5	2,0
E..S 63S,SX	126	10,0	75	60	90	M5	2,5
63 K	126	10,0	75	60	90	M5	2,5
63 G	126	10,0	75	60	90	M5	2,5
E..S 71S,SX	139	8,0	85	70	105	M6	2,5
71 K	139	8,0	85	70	105	M6	2,5
71 G	139	8,0	85	70	105	M6	2,5
E..S 80 S,SX	157	8,0	100	80	120	M6	3,0
80 K	157	8,0	100	80	120	M6	3,0
80 G	157	8,0	100	80	120	M6	3,0
E..S 90 S,SX	175	8,0	115	95	140	M8	3,0
90 L	175	8,0	115	95	140	M8	3,0
90 LX	175	8,0	115	95	140	M8	3,0
E..S 100L	180	12,0	130	110	160	M8	3,5
100LX	180	12,0	130	110	160	M8	3,5

IEC:	AC	LA	M	N j6	P	S	T
E..S 56S,SX	115	10,0	85	70	105	M6	2,0
56 K	115	10,0	85	70	105	M6	2,0
56 G	115	10,0	85	70	105	M6	2,0
E..S 63S,SX	124	10,0	100	80	120	M6	2,5
63 K	124	10,0	100	80	120	M6	2,5
63 G	124	10,0	100	80	120	M6	2,5
E..S 71S,SX	140	12,0	115	95	140	M8	3,0
71 K	140	12,0	115	95	140	M8	3,0
71 G	140	12,0	115	95	140	M8	3,0
E..S 80S,SX	160	12,0	130	110	160	M8	3,5
80 K	160	12,0	130	110	160	M8	3,5
80 G	160	12,0	130	110	160	M8	3,5
E..S 90S,SX	160	10,0	130	110	160	M8	3,5
90 L	160	10,0	130	110	160	M8	3,5
90 LX	160	10,0	130	110	160	M8	3,5
E..S 100L	200	14,0	165	130	200	M10	3,5
100LX	200	14,0	165	130	200	M10	3,5

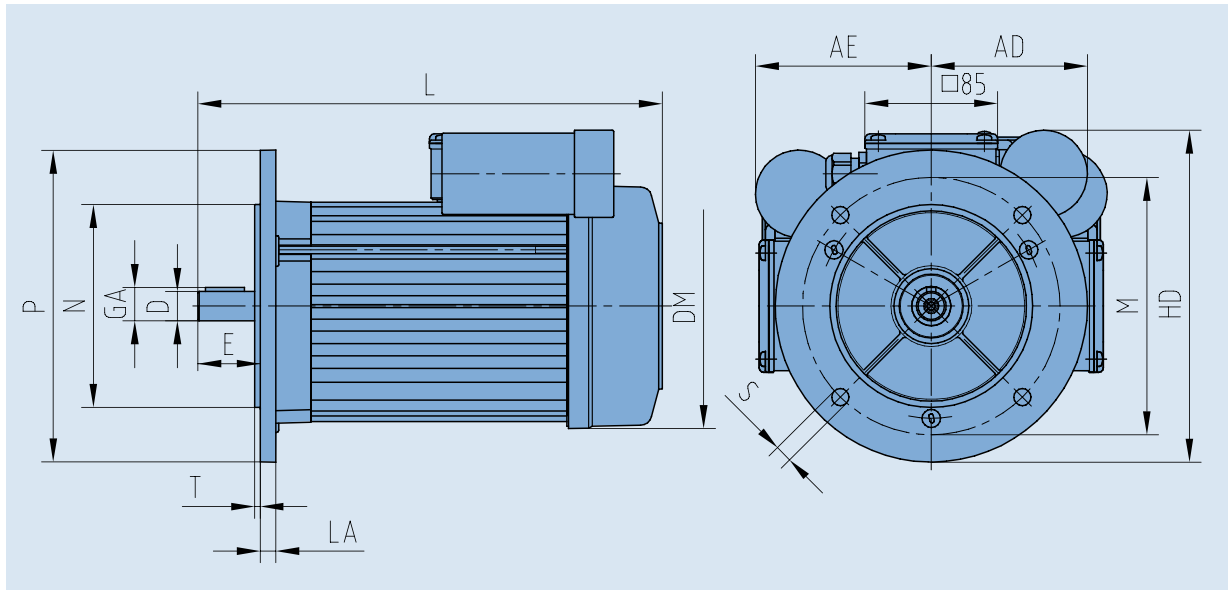
Andere Maße siehe Bauform B3
other dimensions see type B3

NORMMOTOREN E..S EINPHASENWECHSELSTROMMOTOREN ABMESSUNGEN

STANDARD MOTORS E..S SINGLE PHASE A.C.MOTORS DIMENSIONS

BAUFORM B5

TYPE B5



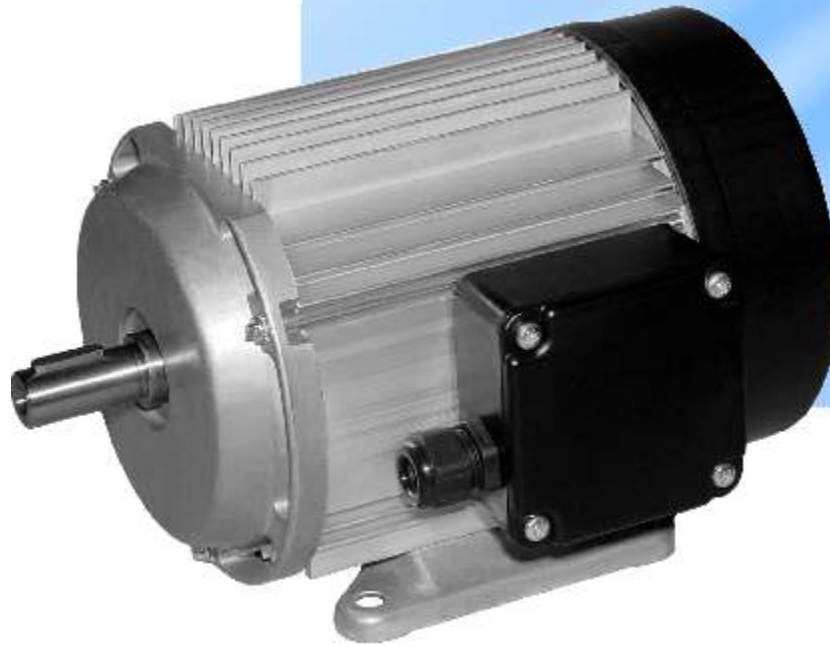
IEC:	A	AB	AD	AE (EAS, EDS)	AE (EBS, ECS)	B	C	D k6	E	GA	H	HD (EAS, EDS)	HD (EBS, ECS)	HE	K	L
E..S 56S,SX	90	110	100	117,5	100	71	36	9	20	10,2	56	165,5	148	155	6	180
56 K	90	110	100	117,5	100	71	36	9	20	10,2	56	165,5	148	155	6	180
56 G	90	110	100	117,5	100	71	36	9	20	10,2	56	165,5	148	155	6	180
E..S 63S,SX	100	120	100	123,5	106	80	40	11	23	12,5	63	182,5	165	162	7	186
63 K	100	120	100	123,5	106	80	40	11	23	12,5	63	182,5	165	162	7	186
63 G	100	120	100	123,5	106	80	40	11	23	12,5	63	182,5	165	162	7	204
E..S 71S,SX	112	132	100	130,5	113	90	45	14	30	16,0	71	199,5	182	170	7	226
71 K	112	132	100	130,5	113	90	45	14	30	16,0	71	199,5	182	170	7	242
71 G	112	132	100	130,5	113	90	45	14	30	16,0	71	199,5	182	170	7	260
E..S 80S,SX	125	149	100	130,5	113	100	50	19	40	21,5	80	228,5	211	179	10	251
80 K	125	149	100	130,5	113	100	50	19	40	21,5	80	228,5	211	179	10	268
80 G	125	149	100	130,5	113	100	50	19	40	21,5	80	228,5	211	179	10	296
E..S 90S,SX	140	165	100	137,5	120	125	56	24	50	27,0	90	235,5	218	189	10	318
90 L	140	165	100	137,5	120	125	56	24	50	27,0	90	235,5	218	189	10	332
90 LX	140	165	100	137,5	120	125	56	24	50	27,0	90	235,5	218	189	10	364
E..S 100 L	160	191	100	137,5	120	140	63	28	60	31,0	100	260,5	243	199	12	342
100 LX	160	191	100	137,5	120	140	63	28	60	31,0	100	260,5	243	199	12	374

IEC:	LA	M	N j6	P	S	T	DM
E..S 56S,SX	8	100	80	120	7	2,5	111
56 K	8	100	80	120	7	2,5	111
56 G	8	100	80	120	7	2,5	111
E..S 63S,SX	9	115	95	140	9	3,0	126
63 K	9	115	95	140	9	3,0	126
63 G	9	115	95	140	9	3,0	126
E..S 71 S,SX	9	130	110	160	9	3,5	139
71 K	9	130	110	160	9	3,5	139
71 G	9	130	110	160	9	3,5	139
E..S 80S,SX	10	165	130	200	11	3,5	157
80 K	10	165	130	200	11	3,5	157
80 G	10	165	130	200	11	3,5	157
E..S 90S,SX	10	165	130	200	11	3,5	175
90 L	10	165	130	200	11	3,5	175
90 LX	10	165	130	200	11	3,5	175
E..S 100 L	11	215	180	250	14	4,0	175
100 LX	11	215	180	250	14	4,0	175

Zu den Baugrößen 63 ist auch ein Flanschlagerschild 130- 110- 160 lieferbar.

For size 63 a flange end shield 130- 110- 160 available.





Bei der Motorreihe D..S handelt es sich um oberflächengekühlte Drehstrom-Niederspannungsmotoren mit Käfigläufer. Die Drehstrommotoren der Reihe D..S sind durch einen einfachen, robusten Aufbau gekennzeichnet. Hohe Betriebssicherheit, Wartungsfreiheit und günstige Betriebswerte machen diese Motoren zu einer zuverlässigen Komponente Ihrer Maschine. Durch die Verwendung hochwertiger Materialien ist die Ausnutzung der Motoren gesteigert, so lassen sich für den Anwender höhere Leistungen bei kleinerem Motorvolumen und Masse erzielen.

The three phase A. C. motors of the D..S series are characterised by a simple, robust design. Extremely reliable operation, freedom from maintenance and excellent technical parameters make these motors one of the most dependable components of your machine.

The utilisation of the motors is enhanced by the use of quality materials, thus enabling the user to achieve higher power ratings with a smaller motor size and weight.

NORMMOTOREN D..S DREHSTROMMOTOREN TECHNISCHE INFORMATIONEN

STANDARD MOTORS D..S THREE PHASE A.C. MOTORS TECHNICAL SPECIFICATIONS

Weitere Eigenschaften unserer Motoren sind:

- hohe Zuverlässigkeit durch lange Lebensdauer von Wicklung und Lagerung
- Einhaltung der internationalen Leistungsstufung bei progressiver Achshöhen - Leistungszuordnung
- hohe spezifische Leistung
- geringes Trägheitsmoment
- hohes Anlaufmoment
- modernes Produktdesign und Farbgebung
- großes Sortiment und vielseitige Optionen erlauben eine optimale Anpassung an Ihren Anwendungsfall

Other features of our motors are:

- high reliability guaranteed by a long service life of windings and bearings
- adherence to the international power rating steps with progressive shaft height - power allocation
- high specific output
- low moment of inertia
- high starting torque
- modern product design and paint finish colour
- wide range and multiple options offer optimal solutions for your specific application

Aufbau der Typenbezeichnung type designation and ordering details

Benennung:

D A S R 80 K 2

Motorart type of motor	
D.. = Drehstrom	D.. = three phase
A = Standardausführung	A = standard design
I = IEC-Blechschnitt	I = motor with lamination acc. IEC 100
E = Energiesparmotoren	E = energy saving motors

Baureihe series	
S = Strangpreßmotor	extruded aluminium housing

Netzanschlußlage / Bremse							
Netz-anschluß connection	Bremse brake	ohne		EMG		Fremdbr.	
		1Flä.	2Flä.	1	2	1	2
oben	on top	-	X	U	O	K	
links	left	L	Y	V	P	M	
rechts	right	R	Z	W	Q	N	

Polzahl Poles	
2, 4, 6, 8, 12	

Paketlänge nominal length	
S = sehr schmal	extra small
SX = schmal	small
K = kurz	short
M = mittel	middle
G = groß	large
L = lang	long
LX = extra lang	extra long

Achshöhe size	
56, 63, 71, 80, 90, 100, 112	

Kennlinien und Schaltbild

performance curve and circuit diagram

Typenreihen series of motors	Schaltbild circuit diagram	Kennlinie performance curve
<p>DAS</p> <p>Drehstrommotoren mit Kurzschlußläufer sind dreisträngige Asynchronmotoren. Sie verfügen gegenüber den Einphasenmotoren mit Betriebskondensator gleicher Baugröße um eine Stufe erhöhte Leistungsabgabe. Sie besitzen ebenfalls einen guten Wirkungsgrad und einen hohen Leistungsfaktor. Das Anlaufmoment von etwa 2,0 M_N ist für viele Anwendungsfälle, wie z.B. Hebeantriebe, notwendig.</p> <p>Dreiphasen-Asynchronmotor mit Kurzschlußläufer</p> <p><i>Three-phase motors with squirrel-cage rotor are induction motors with three phases. Compared with single-phase motors with a permanent capacitor of the same size they have a one-step higher power output. Furthermore they have a good efficiency and a high power factor. The starting torque of about 2,0 M_N is necessary for many applications as for instance lifting drives.</i></p> <p>three-phase induction motor with squirrel-cage rotor.</p>		

M = Moment
M_k = Kippmoment
M_N = Nennmoment
M_k = Anzugsmoment

I_k = Anzugsstrom
I₀ = Leerlaufstrom
— = M/M_N = f(n/n_s)
- - - = I/I_N = f(n/n_s)
- - - = Kennlinie der Arbeitsmaschine

n_s = synchrone Drehzahl
n = Drehzahl
I = Strom
I_N = Nennstrom

M_k = pull-out-torque
M_N = rated torque
M_k = starting torque
M = torque

I_k = starting current
I₀ = no load current
— = M/M_N = f(n/n_s)
- - - = I/I_N = f(n/n_s)
- - - = Performance curve of the driven machine

n_s = synchronous speed
n = speed
I = current
I_N = rated current

NORMMOTOREN D..S DREHSTROMMOTOREN MOTORDATEN

STANDARD MOTORS D..S THREE PHASE A.C. MOTORS MOTOR DATA

TYPENREIHE DAS - Progressive Leistungszuordnung

U=400 V, f=50Hz

progressive power assignment -

DAS SERIES

U=400 V, f=50Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	I _E (kgcm ²)	m (IM1001) (kg)
DAS 56K2	0,18	2650	58	0,85	0,53	0,65	2,1	2,9	1,8	1,4	3,0
DAS 56G2	0,25	2700	59	0,78	0,78	0,88	2,2	3,8	2,0	1,8	3,5
DAS 63K2	0,37	2750	62	0,81	1,06	1,28	2,2	3,9	2,2	2,9	4,4
DAS 63G2	0,55	2750	67	0,83	1,43	1,91	2,3	4,1	2,5	3,7	5,4
DAS 71K2	0,75	2780	75	0,83	1,73	2,58	2,8	5,0	2,6	6,6	7,1
DAS 71G2	1,1	2780	79	0,85	2,4	3,78	2,7	5,0	2,6	8,0	8,2
DAS 80K2	1,5	2800	83	0,84	3,1	5,1	2,6	5,4	2,6	14,9	11,0
DAS 80G2	2,2	2800	82	0,85	4,6	7,5	2,7	5,7	2,7	18,5	13,8
DAS 90L2	3,0	2820	84	0,85	6,1	10,2	2,9	6,6	3,0	29,9	17,1
DAS 90LX2	4,0	2830	84	0,85	8,1	13,5	2,7	7,2	2,7	37,1	20,9
DAS 100L2	3,0	2820	84	0,85	6,1	10,2	2,9	6,6	3,0	29,9	17,8
DAS 100LX2	4,0	2830	84	0,85	8,1	13,5	2,7	7,2	2,7	37,1	21,5
DAS 56K4	0,12	1350	52	0,64	0,52	0,85	2,0	2,7	2,0	2,1	3,0
DAS 56G4	0,18	1370	53	0,65	0,75	1,25	2,2	2,8	2,2	2,7	3,5
DAS 63K4	0,25	1360	54	0,71	0,94	1,76	2,0	2,9	2,0	4,3	4,4
DAS 63G4	0,37	1360	59	0,71	1,27	2,60	2,1	3,1	2,2	5,6	5,4
DAS 71K4	0,55	1380	64	0,72	1,72	3,81	2,2	3,6	2,1	9,6	7,1
DAS 71G4	0,75	1390	72	0,70	2,1	5,2	2,5	3,9	2,3	11,9	8,2
DAS 80K4	1,1	1390	79	0,76	2,6	7,6	2,5	4,5	2,4	22,2	11,0
DAS 80G4	1,5	1400	77	0,76	3,7	10,2	2,5	4,6	2,5	28,2	13,8
DAS 90L4	2,2	1400	78	0,76	5,4	15,0	2,1	5,1	2,5	41,7	17,1
DAS 90LX4	3,0	1420	82	0,75	7,0	20,2	2,4	5,2	2,6	52,3	20,9
DAS 100L4	2,2	1400	78	0,76	5,4	15,0	2,1	5,1	2,5	41,7	17,8
DAS 100LX4	3,0	1420	82	0,75	7,0	20,2	2,4	5,2	2,6	52,3	21,6

TYPENREIHE DAS - Leistungszuordnung nach DIN

U=400 V, f=50Hz

power assignment acc. to DIN -

DAS SERIES

U=400 V, f=50Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	I _E (kgcm ²)	m (IM1001) (kg)
DAS 56S2	0,09	2760	60	0,80	0,27	0,31	1,9	3,6	1,9	1,1	2,2
DAS 56SX2	0,12	2800	58	0,73	0,41	0,41	1,8	3,4	1,8	1,1	2,2
DAS 63S2	0,18	2820	62	0,77	0,54	0,61	2,0	4,1	2,1	2,4	3,5
DAS 63SX2	0,25	2790	61	0,75	0,79	0,86	2,2	4,2	2,3	2,4	3,5
DAS 71S2	0,37	2840	66	0,79	1,02	1,24	2,6	5,1	2,9	5	1,9
DAS 71SX2	0,55	2780	68	0,80	1,46	1,89	2,4	4,6	2,4	5,0	6,1
DAS 80S2	0,75	2850	77	0,83	1,69	2,51	2,4	6,3	2,9	11,7	9,2
DAS 80SX2	1,1	2800	83	0,84	2,3	3,75	2,2	5,5	2,6	11,7	9,2
DAS 90S2	1,5	2890	85	0,84	3,0	5,0	2,2	6,7	3,1	26,1	15,5
DAS 90SX2	2,2	2850	83	0,84	4,6	7,4	2,5	6,9	2,9	26,1	15,5
DAS 100L2	3,0	2820	84	0,85	6,1	10,2	2,9	6,6	3,0	29,9	17,8
DAS 112M2	4,0	2900	89	0,83	7,8	13,2	2,4	7,0	2,4	55,5	27,5
DAS 56S4	0,06	1400	40	0,60	0,36	0,41	1,6	2,3	1,6	1,6	2,2
DAS 56SX4	0,09	1370	45	0,70	0,41	0,63	1,6	2,3	1,6	1,6	2,2
DAS 63S4	0,12	1400	53	0,7	0,47	0,82	1,4	2,9	1,7	3,6	3,5
DAS 63SX4	0,18	1380	54	0,73	0,66	1,25	1,7	2,8	1,9	3,6	3,5
DAS 71S4	0,25	1390	61	0,73	0,81	1,72	1,9	3,4	2,0	7,3	4,9
DAS 71SX4	0,37	1380	65	0,68	1,21	2,56	1,9	3,3	1,9	7,3	6,1
DAS 80S4	0,55	1410	73	0,73	1,49	3,72	2,0	4,3	2,2	17,5	9,2
DAS 80SX4	0,75	1400	74	0,74	1,98	5,1	2,1	4,4	2,3	17,5	9,2
DAS 90S4	1,1	1440	80	0,74	2,7	7,3	2,2	5,7	2,9	36,4	15,5
DAS 90SX4	1,5	1430	81	0,72	3,7	10,0	2,2	5,9	2,8	36,4	15,5
DAS 100L4	2,2	1400	78	0,76	5,4	15,0	2,1	5,1	2,5	41,7	17,8
DAS 100LX4	3,0	1420	80	0,75	7,2	20,2	2,4	5,2	2,6	52,3	21,5
DAS 112M4	4,0	1430	83	0,79	8,8	26,7	2,5	6,3	2,8	111	30,0

Sonderlängen und Sonderleistungen auf Anfrage.

Special motor length and other rated power on enquiry.

NORMMOTOREN D..S DREHSTROMMOTOREN MOTORDATEN

STANDARD MOTORS D..S THREE PHASE A.C. MOTORS MOTOR DATA

TYPENREIHE DIS

motors with lamination acc. IEC 100

U=400 V, f=50Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	I _E (kgcm ²)	m (IM1001) (kg)
DIS 100SX2	3,0	2850	80	0,77	7,0	10,1	2,1	5,2	3,3	27,3	23,2
DIS 100L2	4,5	2850	82	0,80	9,9	15,1	2,4	5,6	3,2	36,4	27,2
DIS 100LX2	5,5	2850	83	0,82	11,7	18,4	2,7	6,2	3,3	43,1	29,9
DIS 100SX4	2,2	1420	79	0,74	5,4	14,8	2,2	4,8	2,8	40,6	23,1
DIS 100L4	3,0	1430	83	0,79	6,6	20,0	2,1	4,9	2,6	54,1	26,3
DIS 100LX4	4,0	1410	81	0,79	9,0	27,1	2,6	5,3	2,9	64,0	29,4

ENERGIESPARMOTOREN MOTORDATEN

ENERGY SAVING MOTORS MOTOR DATA

IE2-HOHER WIRKUNGSGRAD

IE2-High Efficiency

TYPENREIHE DES - Progressive Leistungszuordnung

DES SERIES

U=400 V, f=50Hz

- progressive power assignment -

U=400 V, f=50Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	I _E (kgcm ²)	m (IM1001) (kg)
DES 71G2	0,75	2800	78	0,89	1,56	2,6	2,8	5,0	2,6	8,0	8,2
DES 72L2	1,1	2800	80	0,90	2,20	3,8	2,7	5,0	2,6	10,0	9,3
DES 80K2	1,5	2800	82	0,84	3,1	5,1	2,6	5,4	2,6	14,9	11,0
DES 80L2	2,2	2800	84	0,90	4,2	7,5	2,7	5,7	2,7	21,0	16,6
DES 90LX2	3,0	2850	85	0,91	5,6	10,1	2,9	7,2	2,7	37,1	20,9
DES 100LX2	4,0	2850	86	0,83	8,1	13,4	2,7	6,2	3,3	43,1	29,9
DES 112L2	5,5	2880	87	0,80	11,4	18,2	2,9	7,3	3,1	67,4	31,6
DES 112LX2	7,5	2880	89	0,83	14,7	24,9	2,6	9,6	2,7	86,7	38,2
DES 71L4	0,75	1370	80	0,81	1,67	5,2	2,7	4,0	2,3	15,9	10,1
DES 80L4	1,1	1410	82	0,80	2,4	7,5	2,6	4,5	2,4	34,8	16,9
DES 80LX4	1,5	1400	83	0,84	3,1	10,2	2,5	4,6	2,5	38,9	18,2
DES 90LX4	2,2	1430	84	0,85	4,4	14,7	2,4	5,2	2,3	52,3	20,9

IE2-HOHER WIRKUNGSGRAD

IE2-High Efficiency

TYPENREIHE DES - Leistungszuordnung nach DIN

DES SERIES

U=400 V, f=50Hz

- power assignment acc. to DIN -

U=400 V, f=50Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	I _E (kgcm ²)	m (IM1001) (kg)
DES 80S2	0,75	2850	78	0,83	1,67	2,5	2,4	6,3	2,9	11,7	9,2
DES 80SX2	1,1	2800	83	0,84	2,3	3,8	2,2	5,5	2,6	11,7	9,2
DES 90S2	1,5	2890	85	0,84	3,0	5,0	2,2	6,7	3,1	26,1	15,5
DES 90SX2	2,2	2850	84	0,84	4,5	7,4	2,5	6,9	2,9	26,1	15,5
DES 100LX2	3,0	2820	85	0,85	6,0	10,2	2,9	6,6	3,0	29,9	17,8
DES 112M2	4,0	2900	89	0,93	7,8	13,2	2,4	7,0	2,4	55,5	27,5
DES 80K4	0,75	1430	80	0,81	1,7	5,0	2,2	4,4	2,3	22,2	11,0
DES 90SX4	1,1	1440	82	0,81	2,4	7,3	2,2	5,9	2,8	36,4	15,5
DES 90L4	1,5	1440	83	0,82	3,2	9,9	2,2	5,9	2,9	41,7	17,1
DES 100L4	2,2	1430	84	0,81	4,7	14,7	2,4	5,2	2,6	54,1	26,3
DES 100LX4	3,0	1430	86	0,81	6,2	10,0	2,4	5,2	2,6	64,0	29,4
DES 112L4	4,0	1440	87	0,82	8,1	26,5	2,5	6,3	2,8	152	36,2

IE3-PREMIUM WIRKUNGSGRAD

IE3-Premium Efficiency

TYPENREIHE DES

DES SERIES

U=400 V, f=50Hz

U=400 V, f=50Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	I _E (kgcm ²)	m (IM1001) (kg)
DES 80 K2	0,75	2900	84	0,80	1,61	2,47	3,8	8,1	4,4	14,9	11,0
DES 80 G2	1,1	2900	87	0,80	2,3	3,62	4,1	8,7	4,7	18,5	13,8
DES 90 L2	1,5	2900	88	0,85	2,9	4,94	3,6	9,0	4,1	29,9	17,1
DES 90 LX2	2,2	2900	89	0,86	4,1	7,2	3,7	9,1	4,2	37,1	20,9
DES 100 L2	2,2	2910	90	0,84	4,2	7,2	2,4	8,9	3,6	36,4	27,2
DES 100 LX2	3,0	2900	88	0,85	5,8	9,9	3,2	8,6	3,9	43,1	29,9
DES 112M2	4,0	2900	89	0,83	7,8	13,2	2,4	7,0	2,4	55,5	27,5
DES 80 K4	0,55	1430	81	0,68	1,44	3,67	3,0	5,6	3,0	22,2	11,0
DES 80 G4	0,75	1430	83	0,70	1,86	5,0	3,2	5,9	3,0	28,2	13,8
DES 90 L4	1,1	1450	88	0,74	2,4	7,2	3,0	7,5	3,4	41,7	17,1
DES 90 LX4	1,5	1450	87	0,77	3,2	9,9	3,0	7,2	3,2	52,3	20,9
DES 100 L4	1,5	1450	87	0,71	3,5	9,9	3,2	6,9	3,6	54,1	26,3
DES 100 LX4	2,2	1450	87	0,72	5,1	14,5	3,1	6,6	3,5	64,0	29,4

Energiesparmotoren entsprechen mit ihrem Nennwirkungsgrad dem Premiumwirkungsgrad IE3 und IEC 60034-30.

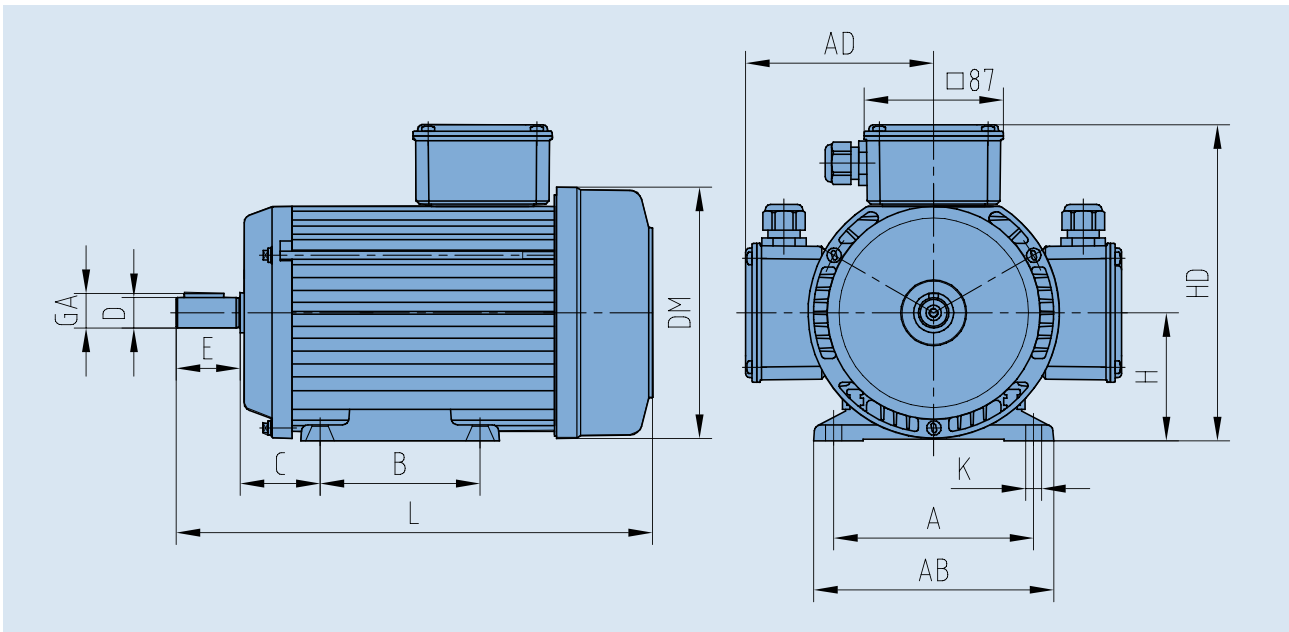
Regarding their rated efficiency our energy saving motors correspond to the premium efficiency factor IE3 acc. IEC 60034-30.

**NORMMOTOREN D..S
DREHSTROMMOTOREN
ABMESSUNGEN**

**STANDARD MOTORS D..S
THREE PHASE A.C. MOTORS
DIMENSIONS**

BAUFORM B3

TYPE B3



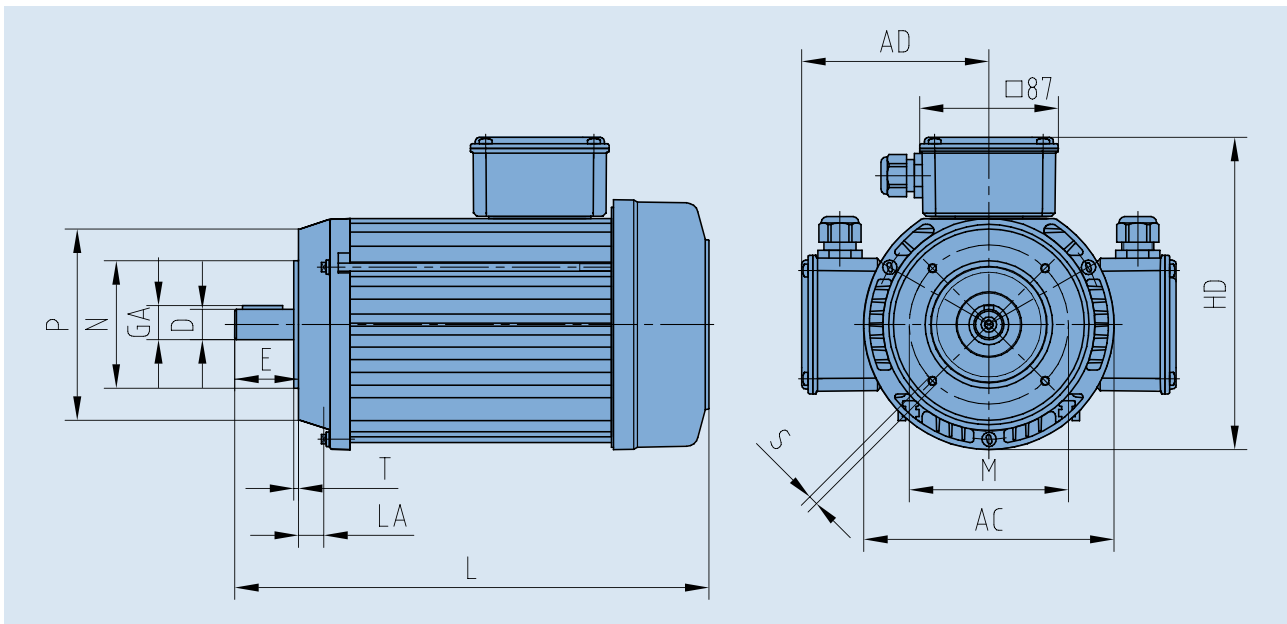
IEC:	A	AB	AD	B	C	D k6	DM	E	GA	H	HD	K	L
DAS 56 S,SX	90	110	100	71	36	9	111	20	10,2	56	151	6	180
56 K	90	110	100	71	36	9	111	20	10,2	56	151	6	180
56 G	90	110	100	71	36	9	111	20	10,2	56	151	6	180
DAS 63 S,SX	100	120	106	80	40	11	126	23	12,5	63	164	7	186
63 K	100	120	106	80	40	11	126	23	12,5	63	164	7	186
63 G	100	120	106	80	40	11	126	23	12,5	63	164	7	204
DAS 71 S,SX	112	132	113	90	45	14	139	30	16,0	71	180	7	226
71 K	112	132	113	90	45	14	139	30	16,0	71	180	7	242
71 G	112	132	113	90	45	14	139	30	16,0	71	180	7	260
D..S 80 S,SX	125	149	110	100	50	19	157	40	21,5	80	197	10	253
80 K	125	149	110	100	50	19	157	40	21,5	80	197	10	270
80 G	125	149	110	100	50	19	157	40	21,5	80	197	10	298
D..S 90 S,SX	140	165	117	125	56	24	175	50	27,0	90	214	10	318
90 L	140	165	117	125	56	24	175	50	27,0	90	214	10	332
90 LX	140	165	117	125	56	24	175	50	27,0	90	214	10	364
D..S 100 L	160	191	117	140	63	28	175	60	31,0	100	224	12	342
100 LX	160	191	117	140	63	28	175	60	31,0	100	224	12	374
D..S 112 M2	190	222	134	140	70	28	218	60	31,0	112	253	12	385
112 M4	190	222	134	140	70	28	218	60	31,0	112	253	12	415
DIS 100 SX	160	192	123	140	63	28	194	60	31,0	100	223	12	349
100 L	160	192	123	140	63	28	194	60	31,0	100	223	12	379
100 LX	160	192	123	140	63	28	194	60	31,0	100	223	12	401

**NORMMOTOREN D..S
DREHSTROMMOTOREN
ABMESSUNGEN**

**STANDARD MOTORS D..S
THREE PHASE A.C. MOTORS
DIMENSIONS**

BAUFORM B14

TYPE B14



BAUFORM B14 klein TYPE B14 small

BAUFORM B14 groß TYPE B14 large

IEC:	AC	LA	M	N	j6	P	S	T	IEC:	AC	LA	M	N	j6	P	S	T	
DAS 56S,SX	111	8,5	65	50	80	M5	2,0		DAS 56S,SX	115	10,0	85	70	105	M6	2,0		
56 K	111	8,5	65	50	80	M5	2,0		56 K	115	10,0	85	70	105	M6	2,0		
56 G	111	8,5	65	50	80	M5	2,0		56 G	115	10,0	85	70	105	M6	2,0		
DAS 63S,SX	126	10,0	75	60	90	M5	2,5		DAS 63S,SX	124	10,0	100	80	120	M6	2,5		
63 K	126	10,0	75	60	90	M5	2,5		63 K	124	10,0	100	80	120	M6	2,5		
63 G	126	10,0	75	60	90	M5	2,5		63 G	124	10,0	100	80	120	M6	2,5		
DAS 71S,SX	139	8,0	85	70	105	M6	2,5		DAS 71S,SX	140	12,0	115	95	140	M8	3,0		
71 K	139	8,0	85	70	105	M6	2,5		71 K	140	12,0	115	95	140	M8	3,0		
71 G	139	8,0	85	70	105	M6	2,5		71 G	140	12,0	115	95	140	M8	3,0		
D..S 80S,SX	157	8,0	100	80	120	M6	3,0		D..S 80S,SX	160	12,0	130	110	160	M8	3,5		
80 K	157	8,0	100	80	120	M6	3,0		80 K	160	12,0	130	110	160	M8	3,5		
80 G	157	8,0	100	80	120	M6	3,0		80 G	160	12,0	130	110	160	M8	3,5		
D..S 90S,SX	175	8,0	115	95	140	M8	3,0		D..S 90S,SX	160	10,0	130	110	160	M8	3,5		
90 L	175	8,0	115	95	140	M8	3,0		90 L	160	10,0	130	110	160	M8	3,5		
90 LX	175	8,0	115	95	140	M8	3,0		90 LX	160	10,0	130	110	160	M8	3,5		
D..S 100L	180	12,0	130	110	160	M8	3,5		D..S 100L	200	14,0	165	130	200	M10	3,5		
100LX	180	12,0	130	110	160	M8	3,5		100LX	200	14,0	165	130	200	M10	3,5		
D..S 112 M2	220	12,0	130	110	160	M8	3,5		D..S 112 M2	220	14,0	165	130	200	M10	3,5		
112 M4	220	12,0	130	110	160	M8	3,5		112 M4	220	14,0	165	130	200	M10	3,5		
DIS 100	194	12,5	130	110	160	M8	3,5		DIS 100	194	11,0	165	130	200	M10	3,5		

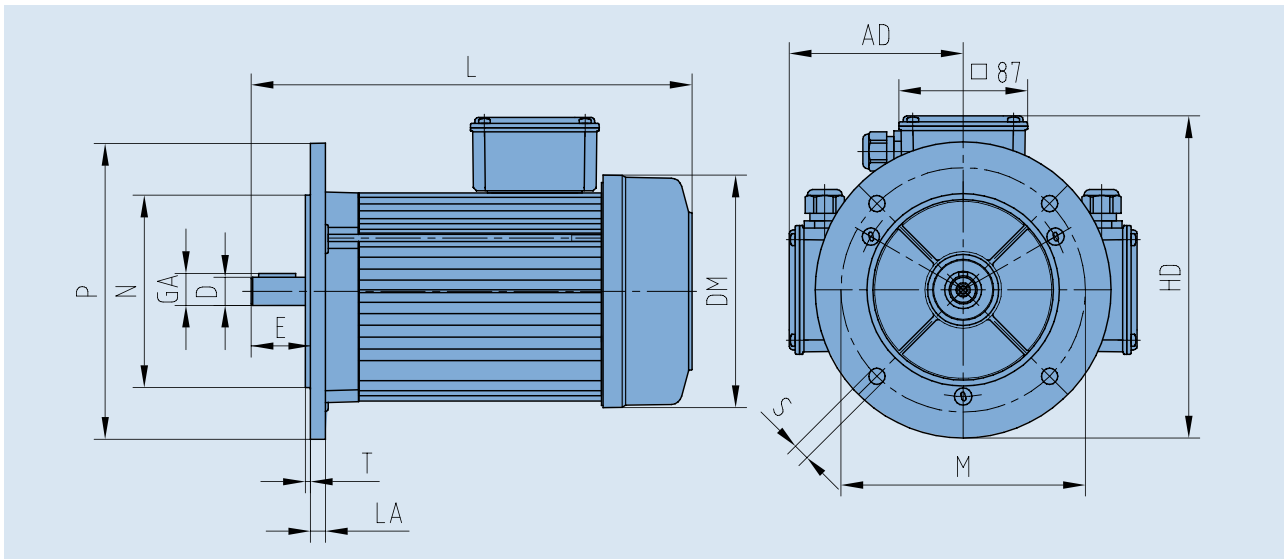
Andere Maße siehe Bauform B3
other dimensions see type B3

**NORMMOTOREN D..S
DREHSTROMMOTOREN
ABMESSUNGEN**

**STANDARD MOTORS D..S
THREE PHASE A.C. MOTORS**

BAUFORM B5

TYPE B5



IEC:	A	AB	AD	B	C	D k6	E	GA	H	K	L	LA	M	N j6	P	S	T
DAS 56 S,SX	90	110	100	71	36	9	20	10,2	56	6	180	8	100	80	120	7	2,5
56 K	90	110	100	71	36	9	20	10,2	56	6	180	8	100	80	120	7	2,5
56 G	90	110	100	71	36	9	20	10,2	56	6	180	8	100	80	120	7	2,5
DAS 63 S,SX	100	120	106	80	40	11	23	12,5	63	7	186	9	115	95	140	9	3,0
63 K	100	120	106	80	40	11	23	12,5	63	7	186	9	115	95	140	9	3,0
63 G	100	120	106	80	40	11	23	12,5	63	7	204	9	115	95	140	9	3,0
DAS 71 S,SX	112	132	113	90	45	14	30	16,0	71	7	226	9	130	110	160	9	3,5
71 K	112	132	113	90	45	14	30	16,0	71	7	242	9	130	110	160	9	3,5
71 G	112	132	113	90	45	14	30	16,0	71	7	260	9	130	110	160	9	3,5
D..S 80 S,SX	125	149	110	100	50	19	40	21,5	80	10	253	10	165	130	200	11	3,5
80 K	125	149	110	100	50	19	40	21,5	80	10	270	10	165	130	200	11	3,5
80 G	125	149	110	100	50	19	40	21,5	80	10	298	10	165	130	200	11	3,5
D..S 90 S,SX	140	165	117	125	56	24	50	27,0	90	10	318	10	165	130	200	11	3,5
90 L	140	165	117	125	56	24	50	27,0	90	10	332	10	165	130	200	11	3,5
90 LX	140	165	117	125	56	24	50	27,0	90	10	364	10	165	130	200	11	3,5
D..S 100 L	160	191	117	140	63	28	60	31,0	100	12	342	11	215	180	250	14	4,0
100 LX	160	191	117	140	663	28	60	31,0	100	12	374	11	215	180	250	14	4,0
D..S 112 M2	190	222	134	140	70	28	60	31,0	112	12	385	11	215	180	250	14	4,0
112 M4	190	222	134	140	70	28	60	31,0	112	12	415	11	215	180	250	14	4,0
DIS 100 SX			125			28	60	31,0	100		349	11	215	180	250	14	4,0
100 L			125			28	60	31,0	100		379	11	215	180	250	14	4,0
100 LX			125			28	60	31,0	100		401	11	215	180	250	14	4,0

Zu Baugröße 63 ist auch ein Flanschlagerschield 130- 110- 160 lieferbar.

for size 63 a flange end shield 130- 110- 160 available



KOMPLETTE ANTRIEBSLÖSUNGEN

MIT DREHSTROMMOTOR UND INTEGRIERTEM
FREQUENZUMRICHTER FÜR DEN ANSCHLUSS ANS
EINPHASENWECHSELSTROMNETZ

Die Kompaktlösung der Reihe DASF mit **Frequenzumrichter** ermöglicht die Realisierung drehzahlvariabler Anwendungsfälle bis 1,5 kW:

- Pumpen
- Ventilatoren
- Kompressoren
- Sonstige drehzahlvariable Antriebe

Der Frequenzumrichter ist auf dem Motor aufgebaut.

Sämtliche notwendigen Schutzfunktionen für Motor und Elektronik sind integriert.

Es stehen 2 Varianten von Frequenzumrichtern zur Verfügung.

Der Mini 4.4 eignet sich für einfache Antriebsfälle der Drehzahlstellung, bei denen bei Lastschwankungen keine besonderen Anforderungen an die Drehzahlkonstanz gestellt werden. Die Drehzahl des Motors ergibt sich nach einer linearen Kennlinie zwischen Frequenz und Spannung (f/U-Verfahren). Die Stellung erfolgt im einfachsten Fall über ein Potentiometer.

Der Mini 4.6 ist ein vektorgeregelter Frequenzumrichter mit PI-Regler. Der Frequenzumrichter ist insbesondere geeignet für Antriebe, die im unteren Drehzahlbereich ein hohes Moment erfordern. Der interne Drehzahl- bzw. Momentregler gewährleistet über einen weiten Lastbereich hohe Drehzahlkonstanz bzw. ein gleichmäßiges Antriebsmoment. Über einen Wandler am Istwerteingang können physikalische Größen wie Druck, Durchflussmengen und Temperatur direkt eingegeben und geregelt werden. Ist- und Sollwertanzeige sowie Parametrisierung können optimal über ein LCD-Display erfolgen.

Viele Möglichkeiten in der Parametrisierung sowie der Bedienung unserer Frequenzumrichter ermöglichen eine optimale Anpassung an den Antriebsfall.

COMPACT DRIVE SOLUTIONS

WITH THREE-PHASE MOTOR AND INTEGRATED
FREQUENCY INVERTER FOR CONNECTION
TO A SINGLE-PHASE POWER SUPPLY

The compact solution of type DASF with **inverter** provides the implementation of different applications where variable speed is required up to 1,5 kW:

- pumps
- fans
- compressors
- other drives with variable speed

The frequency inverter is mounted directly on the motor.

All necessary protective functions for motor and electronic are integrated.

Two types of the inverter are available:

The type mini 4.4 should be used for simple drive solutions with speed regulation where variations of the load do not require special requirements for speed stability. The motor speed results from a linear characteristics between frequency and voltage (U/f-Method). The control is done by a potentiometer in the easiest way.

The type mini 4.6 is a vector controlled frequency inverter with PI controller. The inverter is applicable especially for drives which require high torque in the low speed range. The internal speed or torque controller provides high speed stability respective constant starting torque within a wide load range. By using a converter on the actual value input it is possible to enter or control physical data like pressure, temperature or flow directly. Display of actual value, set-point value and parameter setting can be done by a LCD-Display as option.

Many options of parameterization and handling of our frequency inverter allow an optimal adaptation to the drive application.





Das **Elektromotorenwerk Grünhain** bietet Ihnen anwendungsorientierte Problemlösungen:

Ein Beispiel ist die Flachbaumotorenreihe in Einphasen- oder Drehstromausführung für den optimalen Antrieb im Bereich Heim- und Handwerkermaschinen. Sowohl in den technischen Daten als auch in der Formgebung erfüllen diese Motoren Ihre Anforderungen.

Ausgezeichnet durch:

- geringe Masse
- kleines Bauvolumen
- große Betriebssicherheit
- Wartungsfreiheit

bieten sie umfangreiche Einsatzmöglichkeiten.

EMG offers you application-oriented problem solutions:

One example is the flat-type motor series in single or three phase A. C. design for an optimal drive in machines for home and professional use.

These motors meet your requirements with both their technical data and their shape.

They are characterised by:

- *low weight*
- *small size*
- *a high level of operating safety*
- *maintenance free operation*

and thus offer a wide range of applications.

FLACHBAUMOTOREN EBF, DKF TECHNISCHE INFORMATIONEN

Mit einer Achshöhe von nur 66 mm in der Baugröße 80 bzw. 57 mm in der Baugröße 71 eignen sich die Flachbaumotoren besonders als Direktantrieb für Holz-, Metall- und Steinkreissägen; Anwendungen also, wo die Motorachshöhe direkt den nutzbaren Arbeitsbereich beeinflusst. Weitere typische Anwendungsfälle sind Drechsel- und Drehbänke, Bandsägen, Abrichteinheiten, Bohr-, Fräs- und Schleifmaschinen u. ä. Das maßgenaue Gehäuse dieser Motoren besteht aus einem Aluminiumstrangpreßprofil, die Lagerschilde sind in Aluminiumdruckguß gefertigt. Seitlich ist der Klemmenkasten angebracht, in dem sich bei der Einphasenausführung auch der Betriebskondensator befindet. Die Motoren sind mittels eines Radiallüfters oberflächengekühlt; die gerippte Motoroberfläche erlaubt eine hohe Ausnutzung und ermöglicht damit ein kleines Bauvolumen.

Sonderausführungen und Optionen:

- andere Spannungen und Frequenzen
- Sonderwellenende
- Sägeblattflansch
- Thermoschutz
- Schutzart IP55 für hochbeanspruchte Anwendungen
- mit Stecker-Schalter-Kombination einbaufertig
- Bremsen
elektromechanische 1- oder 2-Flächenbremse
(bei EBF 80 und DKF 80)

FLATBODIED MOTORS EBF, DKF TECHNICAL SPECIFICATIONS

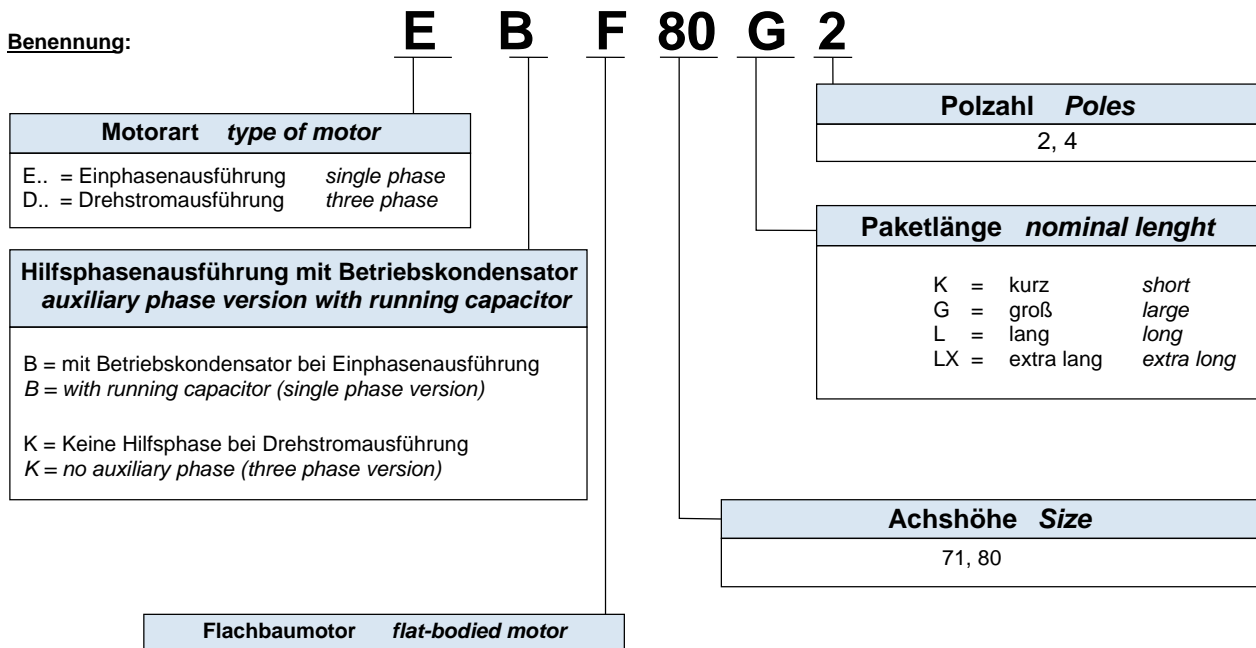
With a shaft height of just 66 mm in Model 80 and 57 mm in Model 71 the flat-type motors are especially well-suited as direct drives for wood, metal and stone circular saws, i. e. applications in which the motor shaft height directly influences the usable working range. Other typical applications are turning machines and lathes, band saws, dressing units, drilling, milling and grinding machines etc. The accurate-to-size housing of these motors consists of an aluminium press-drawn section, and the end shields are of diecast aluminium. The terminal box is mounted on the side and also contains the permanent capacitor on the single phase version. The motors are surface-cooled by a radial fan; the finned motor surface allows a high degree of utilisation, thus enabling a small size.

Special versions and options:

- other voltages and/or frequencies
- special shaft end
- saw blade flange
- thermal protection
- protection standard IP 55
- with plug-switch combination
- with integrated electro-mechanical brake (EBF/DKF 80)

Aufbau der Typenbezeichnung

type designation and ordering details



Typenreihe EBF

U = 230 V, f = 50 Hz, Betriebsart S1

EBF Series

U = 230 V, f = 50 Hz, continuous operation S1

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _B F	m kg
EBF 71K2	0,55	2850	70	0,98	3,5	1,84	0,40	4,0	2,0	16	7,7
EBF 71G2	0,75	2860	68	0,99	4,8	2,50	0,47	4,1	2,0	20	9,0
EBF 71L2	1,1	2830	78	0,99	6,2	3,70	0,32	4,1	1,9	30	10,4
EBF 80K2	1,1	2830	70	0,99	6,9	3,71	0,43	4,0	2,0	30	12,0
EBF 80G2	1,5	2830	77	0,96	8,8	5,1	0,41	4,2	2,0	40	15,0
EBF 80L2	2	2820	83	0,99	10,6	6,8	0,34	4,1	1,9	40	16,5
EBF 80LX2	2,2	2830	77	0,99	12,5	7,4	0,35	4,9	2,2	40	18,3

Typenreihe EBF

U = 230 V, f = 50 Hz, Betriebsart S6-40% ED, Spieldauer 10 min

EBF Series

U = 230 V, f = 50 Hz, operation S6-40% duty, 10 min cycle time

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _B F	m kg
EBF 71K2	0,75	2760	69	0,99	4,8	2,59	0,30	2,9	1,5	16	7,7
EBF 71G2	1,1	2710	66	0,99	7,3	3,88	0,30	3,1	1,5	20	9,0
EBF 71L2	1,5	2710	74	0,99	8,9	5,30	0,23	2,9	1,4	30	10,4
EBF 80K2	1,5	2710	72	0,99	9,1	5,3	0,30	2,9	1,4	40	12,0
EBF 80G2	2	2720	74	0,99	11,9	7,0	0,31	2,9	1,5	40	15,0
EBF 80L2	2,2	2770	80	0,99	12,1	7,6	0,33	3,5	1,7	40	16,5
EBF 80LX2	2,5	2800	79	0,97	14,2	8,5	0,34	4,0	2,0	40	18,3

Typenreihe DKF

U = 400 V, f = 50 Hz, Betriebsart S1

DKF Series

U = 400 V, f = 50 Hz, continuous operation S1

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	m kg
DKF 71K2	0,75	2780	74	0,82	1,8	2,58	2,7	4,9	2,6	7,7
DKF 71G2	1,1	2800	83	0,83	2,3	3,75	3,0	5,3	2,6	9,0
DKF 71L2	1,5	2750	78	0,82	3,4	5,2	3,0	5,1	2,8	10,4
DKF 80K2	1,5	2800	77	0,85	3,3	5,1	2,5	5,7	2,7	12,0
DKF 80G2	2,2	2800	80	0,86	4,6	7,5	2,7	5,9	2,7	15,0
DKF 80L2	2,5	2760	81	0,89	5,0	8,6	2,9	5,9	2,7	16,5
DKF 80LX2	2,8	2800	84	0,87	5,5	9,5	3,2	6,9	2,8	18,3

Typenreihe DKF

U = 400 V, f = 50 Hz, Betriebsart S6-40% ED, Spieldauer 10 min

DKF Series

U = 400 V, f = 50 Hz, operation S6-40% duty, 10 min cycle time

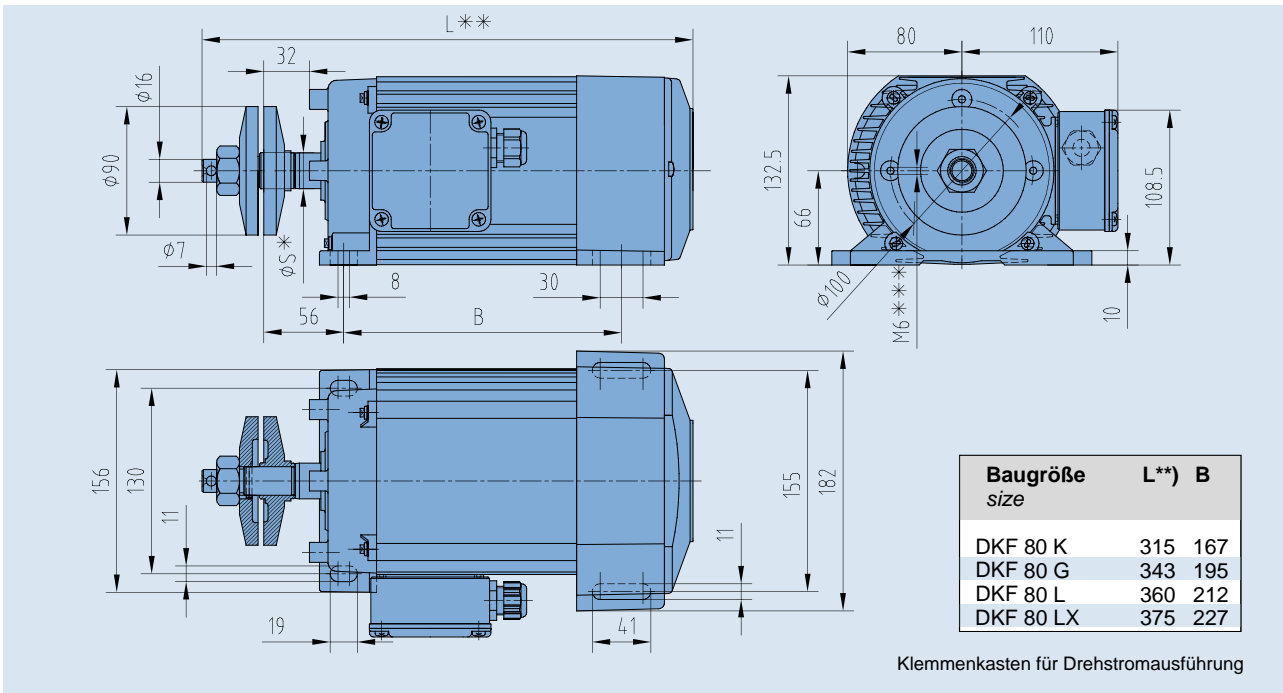
Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	m kg
DKF 71K2	1,1	2790	72	0,75	2,9	3,76	2,9	4,6	2,6	7,7
DKF 71G2	1,5	2700	76	0,87	3,3	5,3	2,4	4,4	2,6	9,0
DKF 71L2	2,2	2660	75	0,88	4,8	7,9	2,2	4,1	2,1	10,4
DKF 80K2	2,2	2700	77	0,86	4,8	7,8	2,2	4,5	2,3	12,0
DKF 80G2	3	2750	80	0,86	6,3	10,4	2,5	5,0	2,5	15,0
DKF 80L2	3,4	2760	81	0,84	7,2	11,8	2,5	5,0	2,4	16,5
DKF 80LX2	3,8	2810	81	0,80	8,5	12,9	3,0	5,6	2,6	18,3

FLACHBAUMOTOREN EBF, DKF ABMESSUNGEN

FLATBODIED MOTORS EBF, DKF DIMENSIONS

Bauform IM B3, Baugröße 80 (Kreissägenmotor)

type IM B3, size 80 (circular-saw motor)

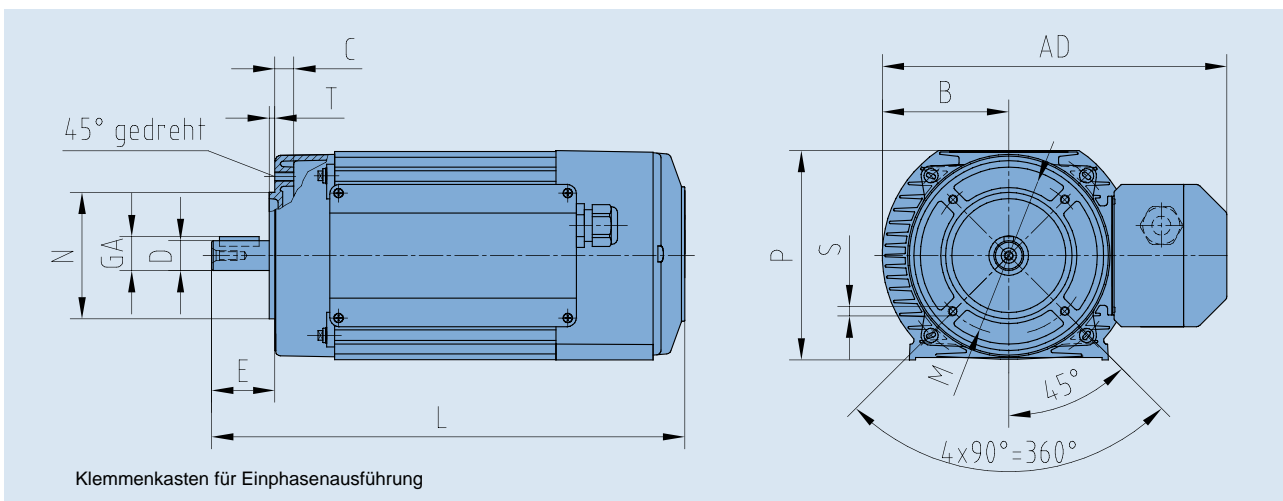


- *) Maße für Sägeblattaufnahme S= 25.4 oder 29.95mm
- ***) Bei Einbau der elektromechanischen Bremse + 40 mm
- HINWEIS:
Die bildliche Darstellung ist für die Ausführung nicht verbindlich. Die Maßangaben sind nur in Verbindung mit der Auftragsbestätigung verbindlich.
- ***) M6 auf Kundenwunsch

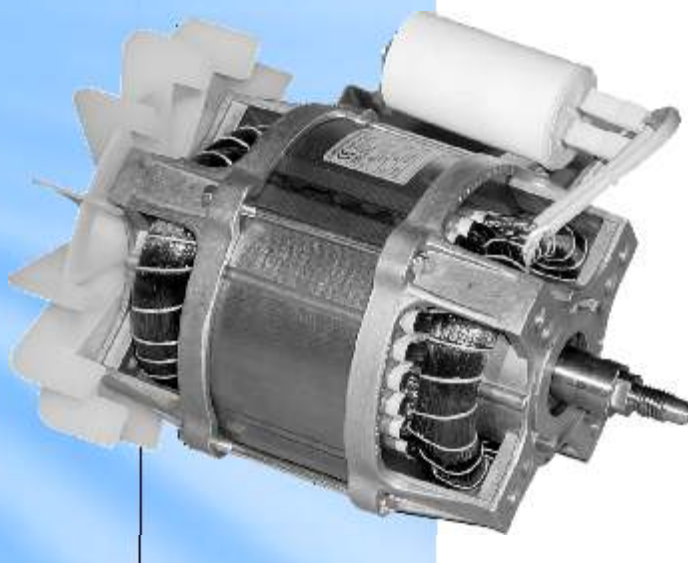
- *) dimensions for saw blade reception S = 25,4 or 29,95 mm
- ***) when the electromechanical brake is built in + 40 mm
- Attention:
The figures are not valid for construction. The dimensions are only valid in connection with the confirmation of order.
- ***) M6 on request

Bauform IM B14, Baugrößen 71/80

type IM B14, size 71/80



Typ type	Baugröße size	D	E	L	GA	S	N	C	P	B	M	AD	T
EBF, DKF	71 K	14	30	230	16,0	M 6	70	12	115	70	85	200	2,50
EBF, DKF	71 G	14	30	248	16,0	M 6	70	12	115	70	85	200	2,50
EBF, DKF	71 L	14	30	268	16,0	M 6	70	12	115	70	85	200	2,50
EBF, DKF	80 K	19	40	271	21,5	M 6	80	12	133	80	100	216	3,50
EBF, DKF	80 G	19	40	299	21,5	M 6	80	12	133	80	100	216	3,50
EBF, DKF	80 L	19	40	316	21,5	M 6	80	12	133	80	100	216	3,50
EBF, DKF	80 LX	19	40	331	21,5	M 6	80	12	133	80	100	216	3,50



Die innenbelüfteten offenen Gerätemotoren für Einphasenwechselstrom oder Drehstrom verfügen aufgrund ihrer optimalen Wärmeabfuhr über eine sehr hohe Leistungsdichte. Wo die motorseitige Schutzart IP 00 ausreichend ist, werden mit diesen Motoren in kleinstem Bauraum und mit geringen Massen kostengünstig hohe Antriebsleistungen erzielt. Typische Anwendungen dieser Motoren finden sich beispielsweise in:

- Rasenmähern
- Gartenhäckslern
- Betonmischern

Einfacher robuster Aufbau, hohe Betriebssicherheit, Wartungsfreiheit und günstige Betriebswerte machen diese Motoren zu einer zuverlässigen Komponente Ihres Gerätes.

Je nach Verwendung und Einbauort können wir die Motoren nach Ihren Wünschen anpassen:

- mit speziell ausgeführten Wellenenden
- mit Thermoschutz

Due to their optimal heat dissipation, the internally-ventilated open equipment motors for single phase or three phase alternating current provide a very high power density. Where the motor protection standard IP 00 is sufficient, high drive performance is economically achieved with these motors in the smallest possible space and with low weight. Typical applications for these motors are

- lawn mowers
- garden shredders
- concrete mixers

Simple, robust design, extremely reliable operation, freedom from maintenance and excellent technical parameters make these motors one of the most dependable components of your machine.

Depending on the application and installation location, we can adapt the motors to your needs:

- with specially designed shaft ends
- with thermal protection

Aufbau der Typenbezeichnung
type designation and ordering details

Benennung:

E B G 8 63 2

Motorart	Type of motor
E.. = Einphasenausführung	single phase
D.. = Drehstromausführung	three phase

Hilfsphasenausführung mit Betriebskondensator
auxiliary phase version with permanent capacitor

B = mit Betriebskondensator bei Einphasenausführung
B = with permanent capacitor (single phase version)

K = Keine Hilfsphase bei Drehstromausführung
K = no auxiliary phase (three phase version)

Polzahl	Poles
2, 4	

Paketlänge	nominal length
Maß in mm	length in mm

Achshöhe	Size
80	

Offener Gerätemotor *open case motor*

Typenreihe EBG

U = 230 V, f = 50 Hz

series EBG

U = 230 V, f = 50 Hz

Typ/ Baugröße	P ₁ kW	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _B F
EBG 830/2	0,8	0,4	2680	50	0,80	4,3	1,43	0,30	2,1	1,3	10
EBG 840/2	1,1	0,6	2600	55	0,90	5,3	2,20	0,38	2,6	1,3	12
EBG 855/2	1,3	0,8	2800	62	0,81	7,0	2,73	0,53	3,0	2,0	16
EBG 863/2	1,5	1	2760	67	0,88	7,4	3,46	0,28	3,4	1,5	16
EBG 870/2	1,8	1,25	2700	69	0,92	8,5	4,42	0,23	3,1	1,6	16
EBG 880/2	2	1,35	2780	68	0,85	10,2	4,64	0,27	3,3	1,7	20
EBG 8108/2	2,2	1,7	2800	77	0,93	10,3	5,8	0,42	3,9	1,8	40
EBG 840/4	0,75	0,45	1380	60	0,98	3,3	3,1	0,4	2,5	1,5	20
EBG 863/4	1,1	0,75	1380	68	0,98	4,9	5,2	0,35	3,0	1,5	25
EBG 880/4	1,4	0,95	1390	68	0,98	6,2	6,5	0,35	3,1	1,5	25
EBG 8104/4	1,8	1,3	1380	72	0,98	8,0	9,0	0,3	3,0	1,5	30

Typenreihe EBG erhöhte Leistung

U = 230 V, f = 50 Hz, Betriebsart S6-40% ED, Spieldauer 10 min

series EBG higher output

U = 230 V, f = 50 Hz, operation S6-40% duty, 10 min. cycle time

Typ/ Baugröße	P ₁ kW	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _B F
EBG 830/2	0,9	0,45	2600	50	0,89	4,4	1,65	0,53	2,3	1,4	12
EBG 840/2	1,2	0,65	2650	54	0,86	6,1	2,34	0,42	2,2	1,4	12
EBG 855/2	1,4	0,85	2750	61	0,86	7,1	2,95	0,32	2,9	1,7	16
EBG 863/2	1,6	1	2680	63	0,89	7,8	3,56	0,30	3,2	1,4	16
EBG 870/2	2	1,35	2700	68	0,92	9,5	4,77	0,22	2,8	1,4	16
EBG 880/2	2,2	1,5	2700	68	0,88	10,9	5,3	0,27	3,2	1,4	20
EBG 8108/2	2,5	1,9	2750	76	0,95	11,4	6,6	0,37	3,6	1,6	40

Typenreihe DKG

U = 400 V, f = 50 Hz

series DKG

U = 400 V, f = 50 Hz

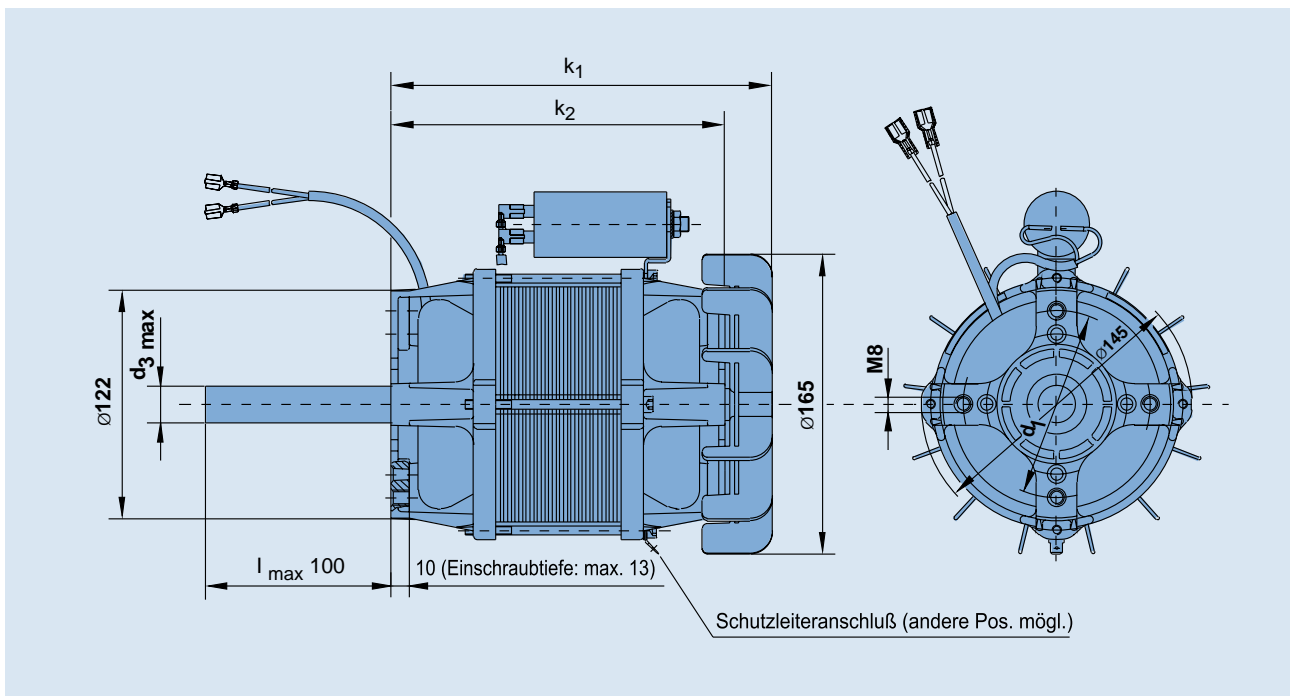
Typ/ Baugröße	P ₁ kW	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N
DKG 830/2	0,8	0,55	2740	69	0,8	1,44	1,9	2,0	3,7	2,0
DKG 840/2	1,1	0,85	2760	77	0,8	2,0	2,9	2,0	4,1	2,2
DKG 855/2	1,4	1,1	2810	79	0,8	2,5	3,7	2,5	4,4	2,6
DKG 863/2	1,65	1,3	2760	79	0,87	2,7	4,5	2,2	4,5	2,4
DKG 870/2	1,85	1,5	2800	81	0,85	3,1	5,1	2,4	4,6	2,5
DKG 880/2	2,2	1,7	2710	77	0,84	3,8	6,0	2,2	4,8	2,7
DKG 8108/2	3	2,3	2750	77	0,88	4,9	8,0	2,5	5,6	2,5
DKG 840/4	0,8	0,55	1390	69	0,77	1,5	3,8	1,8	3,4	2,0
DKG 863/4	1,25	0,9	1400	72	0,75	2,4	6,1	2,1	3,6	2,3
DKG 880/4	1,75	1,25	1390	71	0,74	3,4	8,6	2,2	3,9	2,4
DKG 8104/4	2,2	1,7	1390	77	0,76	4,2	11,7	2,3	4,4	2,3

andere Pakettängen auf Anfrage

other nominal length on request

OFFENE GERÄTEMOTOREN EBG, DKG
ABMESSUNGEN

OPEN-CASE MOTORS EBG, DKG
DIMENSIONS



TYP	k_1	k_2	d_1^*	$d_3 max.$
EBG, DKG 830	154	129	100	20
EBG, DKG 840	164	139	100	20
EBG, DKG 855	179	154	100	20
EBG, DKG 863	187	162	100	20
EBG, DKG 870	194	169	100	20
EBG, DKG 880	204	179	100	20
EBG, DKG 8108	232	207	100	20

* Durchmesser 75 möglich

* possible diameter 75



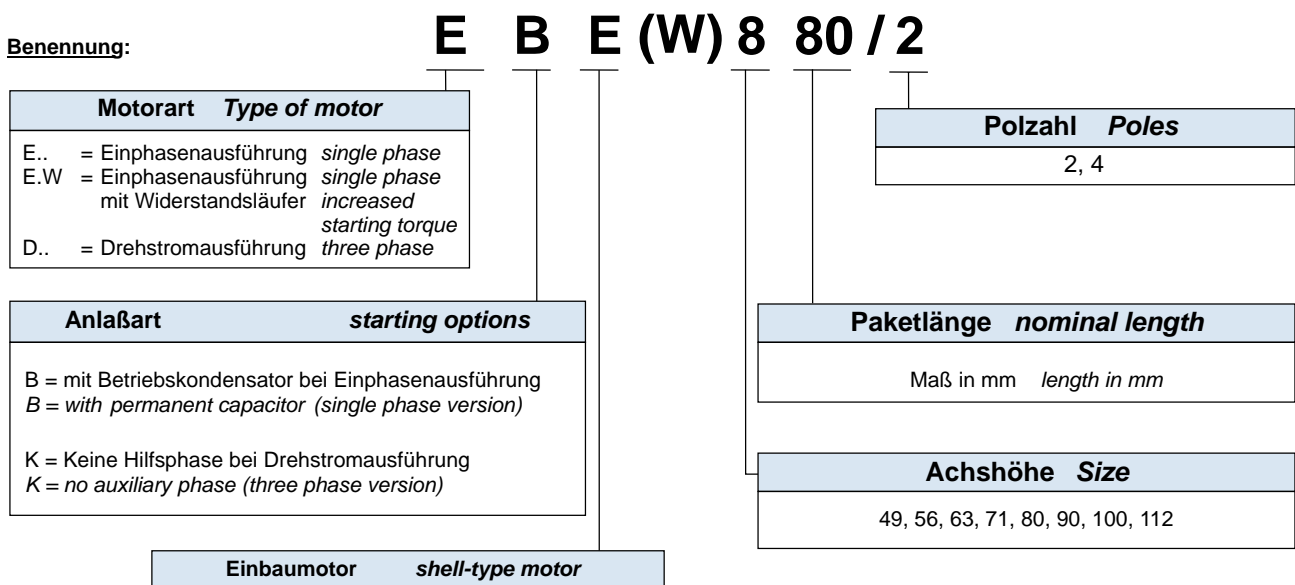
Diese Motoren bestehen aus dem bewickelten Statorblechpaket und den dazugehörigen Rotoren bzw. Rotorkörpern in den Bauformen IM 5002, IM 5010 nach IEC 34-7 Code II. Die Lieferung mit Welle nach Ihren Bedürfnissen ist möglich.

Die Auslegung erfolgt standardmäßig für 1 AC 230V/50Hz bei Wechselstrombetrieb (Reihe EBE) bzw. 3 AC 230V/400V/50Hz bei Drehstromspeisung (Reihe DKE). Wicklungsauslegungen für abweichende Spannungen und Frequenzen können wir Ihnen auf Wunsch liefern. Können die Einbaumotoren besonders gut gekühlt werden, wie dies z.B. bei Pumpenantrieben durch Flüssigkeiten der Fall sein kann, passen wir die Auslegung diesen Gegebenheiten an. Die Statorwicklung ist in der Isolierstoffklasse F ausgeführt, der Einbau von Kontakten zum thermischen Motorschutz ist möglich.

These motors consist of the wound laminated stator core and the related rotors or rotor bodies in the models IM 5002, IM 5010 in accordance with IEC 34-7 Code II. They can be supplied with a shaft to meet your needs.

The standard design is for 1 AC 230V/50Hz for single phase operation (EBE/EBEW) or 3 AC 230V/400V/50Hz for a three phase power supply (DKE series). Winding designs for other voltages and frequencies can be supplied on request. If the shell-type motors can be particularly well cooled, e. g. as it may occur for pump drives with liquids, we adapt the design to match these conditions. The stator winding is designed in the insulating material class F, and the installation of contacts for thermal motor protection is possible.

Aufbau der Typenbezeichnung
type designation and ordering details



EINBAUMOTOREN EBE, EBEW, DKE TECHNISCHE INFORMATIONEN

Diese Einbaumotoren bieten umfangreiche Einsatzmöglichkeiten; beispielsweise in Pumpen, Hebezeugen, Förderbändern, Schleifmaschinen oder Gartengeräten.

Die Einbaumotoren sind optimal an Ihren Einsatzfall anpaßbar; geringes Gewicht und hohe Leistungsdichte sind vorteilhaft für Ihre Konstruktionen und hohe Zuverlässigkeit sorgen für eine lange Lebensdauer.

BUILT-IN MOTORS EBE, EBEW, DKE TECHNICAL SPECIFICATIONS

These shell-type motors offer a wide range of possible applications, e. g. in pumps, hoisting gear, conveyor belts, grinding machines or power garden tools.

The shell-type motors could be adapted to nearly every case of application you want. Low weight and large power density are use-full for your special use and the basis for a long operating life.

Typenreihe DKE - Progressive Leistungszuordnung -
U = 400 V, f = 50 Hz

Series DKE - progressive power assignment -

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _K /M _N	I _K /I _N	M _K /M _N
DKE 450/2	0,075	2790	52	0,72	0,29	0,26	2,1	3,7	2,3
DKE 460/2	0,09	2780	55	0,75	0,31	0,31	2,1	3,5	2,3
DKE 475/2	0,12	2780	57	0,76	0,40	0,41	2,2	3,6	2,4
DKE 540/2	0,18	2650	58	0,85	0,53	0,65	2,1	2,9	1,8
DKE 552/2	0,25	2750	61	0,76	0,78	0,87	2,2	3,8	2,0
DKE 648/2	0,37	2750	62	0,81	1,06	1,28	2,2	3,9	2,2
DKE 666/2	0,55	2750	67	0,79	1,50	1,91	2,3	4,1	2,5
DKE 766/2	0,75	2780	70	0,83	1,86	2,58	2,8	5,0	2,6
DKE 784/2	1,1	2780	74	0,84	2,6	3,78	2,7	5,2	2,6
DKE 880/2	1,5	2800	83	0,84	3,1	5,1	2,6	5,4	2,6
DKE 8108/2	2,2	2800	82	0,85	4,6	7,5	2,7	5,7	2,7
DKE 9110/2	3	2820	84	0,85	6,1	10,2	2,9	6,6	3,0
DKE 9142/2	4	2800	81	0,90	7,9	13,6	2,7	7,2	2,7
DKE 1120/2	4,5	2850	82	0,80	9,9	15,1	2,4	5,6	3,2
DKE 1142/2	5,5	2850	83	0,82	11,7	18,4	2,7	6,2	3,3
DKE 2180/2	7,5	2880	85	0,83	15,3	24,9	2,0	6,7	2,5
DKE 540/4	0,12	1350	52	0,64	0,52	0,85	2,0	2,7	2,0
DKE 552/4	0,18	1370	53	0,65	0,75	1,25	2,2	2,8	2,2
DKE 648/4	0,25	1380	54	0,71	0,94	1,73	2,0	2,9	2,0
DKE 666/4	0,37	1360	59	0,71	1,27	2,60	1,8	2,8	1,9
DKE 766/4	0,55	1380	64	0,72	1,72	3,81	2,1	3,4	2,1
DKE 784/4	0,75	1390	72	0,70	2,1	5,2	2,5	3,9	2,3
DKE 880/4	1,1	1390	76	0,76	2,7	7,6	2,5	4,5	2,4
DKE 8108/4	1,5	1400	77	0,76	3,7	10,2	2,5	4,6	2,5
DKE 9110/4	2,2	1400	78	0,76	5,4	15,0	2,2	5,1	2,5
DKE 9142/4	3	1400	76	0,76	7,5	20,5	2,4	5,2	2,6
DKE 1142/4	4,0	1410	81	0,79	9,0	27,1	2,6	5,3	2,9
DKE 2180/4	5,5	1440	86	0,76	12,1	36,5	2,4	6,3	2,7
DKE 2230/4	7,5	1440	86	0,76	16,6	49,7	2,4	6,4	2,7

EINBAUMOTOREN EBE, EBEW, DKE TECHNISCHE INFORMATIONEN

BUILT-IN MOTORS EBE, EBEW, DKE TECHNICAL SPECIFICATIONS

Typenreihe DKE - Leistungszuordnung nach DIN -
U = 400 V, f = 50 Hz

series DKE - power assignment acc. to DIN -

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _R /M _N
DKE 540S/2	0,09	2760	60	0,80	0,27	0,31	2,5	4,0	2,5
DKE 540/2	0,12	2800	58	0,74	0,40	0,41	2,4	4,0	2,4
DKE 640S/2	0,18	2800	63	0,86	0,48	0,61	2,0	4,1	2,1
DKE 640/2	0,25	2770	64	0,85	0,66	0,86	2,2	4,2	2,3
DKE 750S/2	0,37	2850	66	0,76	1,06	1,24	2,4	4,8	2,6
DKE 750/2	0,55	2780	67	0,83	1,43	1,89	2,4	4,6	2,4
DKE 863S/2	0,75	2850	81	0,81	1,65	2,51	2,4	6,3	2,6
DKE 863/2	1,1	2820	80	0,82	2,4	3,72	2,4	5,5	2,6
DKE 996S/2	1,5	2880	82	0,84	3,1	5,0	2,5	7,0	3,1
DKE 996/2	2,2	2850	83	0,84	4,6	7,4	2,5	6,9	2,9
DKE 1090/2	3,0	2850	80	0,77	7,0	10,1	2,1	5,2	3,3
DKE 2110/2	4,0	2900	89	0,83	7,8	13,2	2,4	7,0	2,4
DKE 540S/4	0,06	1380	49	0,70	0,25	0,42	2,0	2,8	2,0
DKE 540/4	0,09	1350	35	0,72	0,52	0,64	1,6	2,3	1,6
DKE 640S/4	0,12	1400	53	0,70	0,47	0,82	1,5	2,9	1,9
DKE 640/4	0,18	1370	53	0,72	0,68	1,25	1,7	2,8	1,9
DKE 750S/4	0,25	1390	60	0,78	0,77	1,72	1,9	3,4	2,0
DKE 750/4	0,37	1390	65	0,70	1,17	2,54	2,0	3,6	2,0
DKE 863S/4	0,55	1410	73	0,73	1,49	3,72	2,0	4,3	2,2
DKE 863/4	0,75	1400	74	0,74	1,98	5,1	2,1	4,5	2,3
DKE 996S/4	1,1	1440	80	0,74	2,7	7,3	2,2	5,7	2,9
DKE 996/4	1,5	1430	80	0,74	3,7	10,0	2,2	5,9	2,8
DKE 1090/4	2,2	1420	79	0,74	5,4	14,8	2,2	4,8	2,8
DKE 1120/4	3,0	1430	83	0,79	6,6	20,0	2,1	4,9	2,6
DKE 2140/4	4,0	1430	83	0,79	8,8	26,7	2,5	6,3	2,8

EINBAUMOTOREN DKE ABMESSUNGEN

BUILT-IN MOTOR DKE DIMENSIONS

Typ type	l ₁	l ₂	l ₃	L _x	d ₁	d ₂ min	d ₃ max	d ₄	d ₅	d ₆
DKE 1090/2	90	128	47/50	Nach Kundenwunsch	32	88	136	150	79,5	80
DKE 1120/2	120	158	47/50		32	88	136	150	79,5	80
DKE 1142/2	142	180	47/50		32	88	136	150	79,5	80
DKE 1090/4	90	110	45/48	Nach Kundenwunsch	32	98	136	150	89,5	90
DKE 1120/4	120	140	45/48		32	98	136	150	89,5	90
DKE 1142/4	142	162	45/48		32	98	136	150	89,5	90

Typenreihe EBE

U = 230 V, f = 50 Hz

series EBE

U = 230 V, f = 50 Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _K /M _N	I _K /I _N	M _K /M _N	C _B F
EBE 540/2	0,12	2820	51	0,95	1,08	0,41	0,65	3,1	1,9	6
EBE 552/2	0,18	2830	52	0,94	1,60	0,61	0,60	3,4	1,8	8
EBE 648/2	0,25	2830	65	0,97	1,72	0,84	0,45	3,7	1,8	8
EBE 666/2	0,37	2810	61	0,98	2,7	1,26	0,44	3,7	1,8	12
EBE 766/2	0,55	2850	70	0,98	3,5	1,84	0,38	4,1	2,0	16
EBE 784/2	0,75	2840	68	0,99	4,8	2,52	0,40	4,4	2,0	20
EBE 880/2	1,1	2830	75	0,99	6,4	3,71	0,40	4,4	2,0	30
EBE 8108/2	1,5	2850	80	0,99	8,2	5,0	0,38	4,4	2,0	40
EBE 9110/2	2,2	2810	81	0,99	11,9	7,5	0,33	3,8	1,7	50
EBE 9142/2	3	2800	82	0,99	16,0	10,2	0,31	3,6	1,7	60
EBE 540/4	0,09	1380	43	0,92	0,99	0,62	0,55	2,3	1,6	4
EBE 552/4	0,12	1380	45	0,93	1,25	0,83	0,45	2,5	1,5	5
EBE 648/4	0,18	1410	55	0,94	1,51	1,22	0,45	2,9	1,6	8
EBE 666/4	0,25	1410	60	0,94	1,93	1,69	0,45	3,1	1,7	10
EBE 766/4	0,37	1420	62	0,95	2,7	2,49	0,40	3,0	1,5	12
EBE 784/4	0,55	1410	64	0,92	4,1	3,72	0,42	3,0	1,5	20
EBE 880/4	0,75	1400	68	0,98	4,9	5,1	0,37	3,9	1,7	25
EBE 8108/4	1,1	1400	72	0,98	6,8	7,5	0,37	3,7	1,7	30
EBE 9110/4	1,5	1410	74	0,98	9,0	10,2	0,40	3,9	1,8	40
EBE 9142/4	2,2	1380	75	0,99	12,9	15,2	0,26	3,1	1,5	50

Typenreihe EBEW

U = 230 V, f = 50 Hz

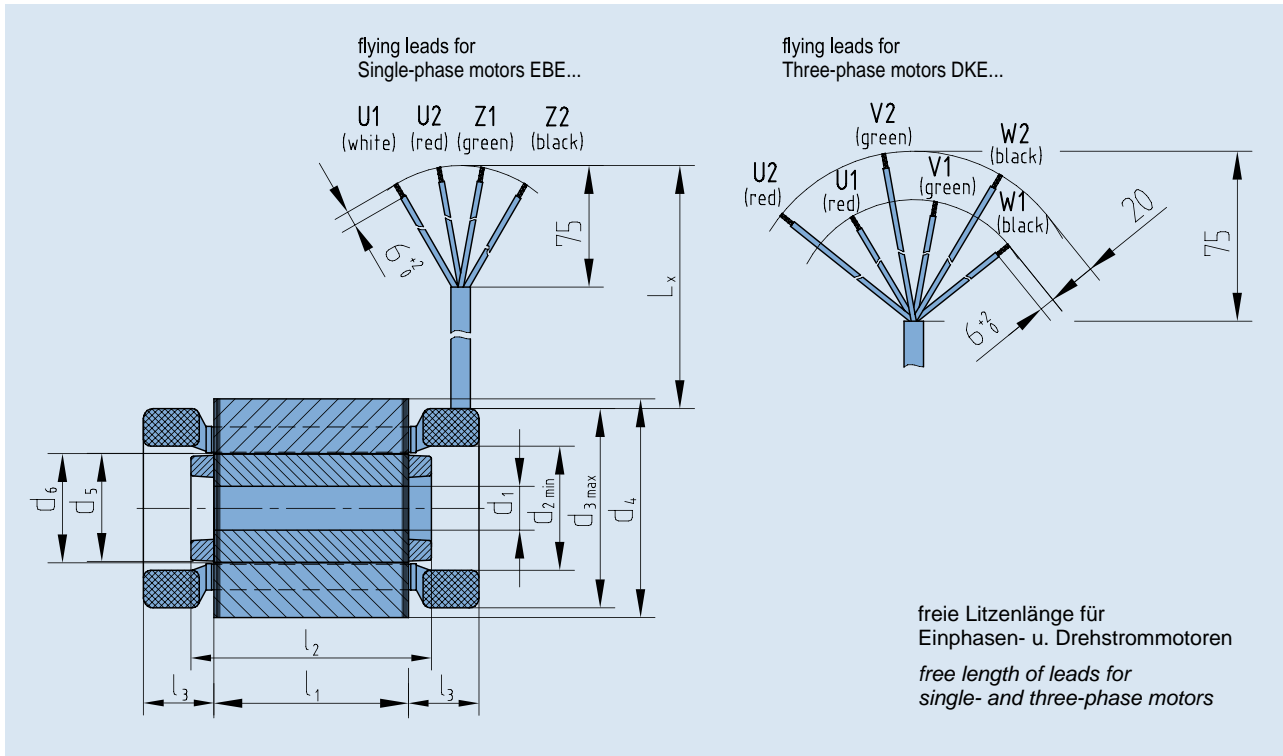
series EBEW

U = 230 V, f = 50 Hz

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _K /M _N	I _K /I _N	M _K /M _N	C _B F
EBEW 450/2	0,05	2660	37	0,99	0,59	0,18	1,0	2,0	1,6	3
EBEW 460/2	0,07	2650	43	0,99	0,71	0,25	0,75	2,1	1,5	4
EBEW 475/2	0,09	2650	47	0,99	0,84	0,32	0,75	2,2	1,4	6
EBEW 540/2	0,09	2750	39	0,94	1,07	0,31	0,95	2,4	1,9	6
EBEW 552/2	0,12	2750	42	0,94	1,32	0,42	0,90	2,6	1,8	8
EBEW 648/2	0,18	2800	56	0,93	1,50	0,61	0,85	3,5	2,0	8
EBEW 666/2	0,25	2800	57	0,95	2,0	0,85	0,85	4,0	2,2	12
EBEW 766/2	0,37	2820	60	0,96	2,8	1,25	0,85	4,4	2,2	16
EBEW 784/2	0,55	2820	65	0,93	4,0	1,86	0,70	4,4	2,2	20
EBEW 880/2	0,75	2800	67	0,98	5,0	2,56	0,80	4,2	2,3	30
EBEW 8108/2	1,1	2820	76	0,99	6,4	3,72	0,75	4,3	2,3	40
EBEW 9110/2	1,5	2800	74	0,97	9,1	5,1	0,70	4,3	2,0	60
EBEW 9142/2	2,2	2700	76	0,98	12,8	7,8	0,50	4,0	1,7	60
EBEW 540/4	0,06	1370	35	0,84	0,89	0,42	0,95	2,0	1,9	4
EBEW 552/4	0,09	1340	37	0,88	1,20	0,64	0,95	2,0	1,8	5
EBEW 648/4	0,12	1380	47	0,92	1,21	0,83	0,85	2,8	1,9	8
EBEW 666/4	0,18	1400	49	0,93	1,72	1,23	0,85	3,0	1,9	10
EBEW 766/4	0,25	1400	53	0,93	2,2	1,71	0,85	3,0	1,9	12
EBEW 784/4	0,37	1400	60	0,86	3,1	2,52	0,85	3,3	1,9	20
EBEW 880/4	0,55	1380	61	0,95	4,1	3,81	0,85	3,4	2,0	25
EBEW 8108/4	0,75	1370	66	0,97	5,1	5,2	0,80	3,5	2,0	30
EBEW 9110/4	1,1	1390	69	0,95	7,3	7,6	0,80	3,6	2,2	40
EBEW 9142/4	1,5	1370	70	0,96	9,7	10,5	0,60	3,7	1,8	50

Baureihen EBE / EBEW / DKE

series EBE / EBEW / DKE



nach IEC-Blechschnitt

lamination acc. to IEC

Typ	type	l ₁	l ₂	l ₃	l _x	d ₁	d _{2 min}	d _{3 max}	d ₄	d ₅	d ₆
EBE / DKE 645/2		45	64	29		18	51	82	90	44,5	45
EBE / DKE 660/2		60	79	29		18	51	82	90	44,5	45
EBE / DKE 680/2		80	99	29		18	51	82	90	44,5	45
EBE / DKE 750/2		50	74	34		20	61	98,5	106,5	54,4	55
EBE / DKE 765/2		65	89	34		20	61	98,5	106,5	54,4	55
DKE 1090/2		90	128	50	nach Kundenwunsch	32	88	136	150	79,5	80
DKE 1120/2		120	158	50		32	88	136	150	79,5	80
DKE 1142/2		142	180	50		32	88	136	150	79,5	80
DKE 1090/4		90	110	48	nach Kundenwunsch	32	98	136	150	89,5	90
DKE 1120/4		120	140	48		32	98	136	150	89,5	90
DKE 1142/4		142	162	48		32	98	136	150	89,5	90
DKE 2110/2		110	170	50		38	101	151	170	88,9	90
DKE 2180/2		180	240	50		38	101	151	170	88,9	90
DKE 2140/4		140	190	50		38	111	151	170	102,3	103
DKE 2230/4		230	280	50		38	111	151	170	102,3	103

d₆ - Rohmaß, Standardbearbeitungsmaß = (d₆ - 0.3) k7; andere Maße auf Anfrage möglich

d₆ - raw dimension, machined diameter = (d₆ - 0.3) k7; other dimensions are possible on enquiry

l - gemäß Kundenwunsch; other length on enquiry

EINBAUMOTOREN EBE, EBEW, DKE TECHNISCHE INFORMATIONEN

BUILT-IN MOTORS EBE, EBEW, DKE TECHNICAL SPECIFICATIONS

Typenreihe DKE - IEC- Leistungszuordnung -
U = 400 V, f = 50 Hz

Series DKE - power assignment acc. to IEC -

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N
DKE 645/2	0,18	2790	63	0,70	0,59	0,62	2,3	3,7	2,3
DKE 660/2	0,25	2790	67	0,72	0,75	0,86	2,6	4,0	2,6
DKE 750/2	0,37	2800	68	0,77	1,02	1,26	2,4	4,1	2,5
DKE 765/2	0,55	2800	71	0,79	1,42	1,88	2,5	4,6	2,6

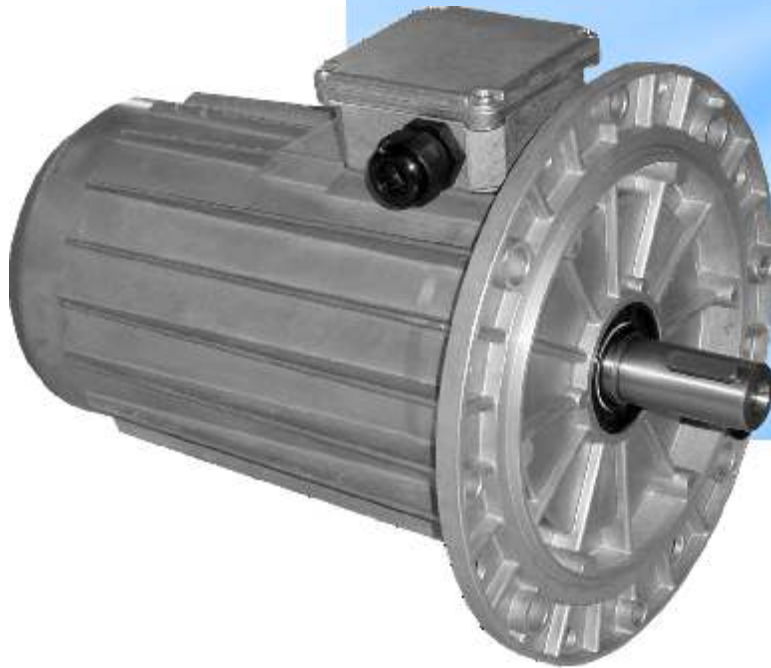
EINBAUMOTOREN DKE ABMESSUNGEN

BUILT-IN MOTOR DKE DIMENSIONS

nach EMG-Blechschnitt

lamination acc. to IEC

Typ	type	l ₁	l ₂	l ₃	l _x	d ₁	d _{2 min}	d _{3 max}	d ₄	d ₅	d ₆
EBEW / DKE 450/2		50	67,2	27		12	42	63,5	69,5	39,5	40
EBEW / DKE 460/2		60	77,2	27		12	42	63,5	69,5	39,5	40
EBEW / DKE 475/2		75	92,2	27		12	42	63,5	69,5	39,5	40
EBE(W) / DKE 530/2		30	50	27		17	53	75	84	45,5	46
EBE(W) / DKE 552/2		52	72	27		17	53	75	84	45,5	46
EBE(W) / DKE 530/4		30	48	24		17	54	75	84	50,6	51
EBE(W) / DKE 552/4		52	70	24		17	54	75	84	50,6	51
EBE(W) / DKE 640/2		40	68	27		20	59	85	95	52,5	53
EBE(W) / DKE 648/2		48	76	27		20	59	85	95	52,5	53
EBE(W) / DKE 666/2		66	94	27		20	59	85	95	52,5	53
EBE(W) / DKE 640/4		40	58	27	nach Kundenwunsch	20	62	85	95	58,6	59
EBE(W) / DKE 648/4		48	66	27		20	62	85	95	58,6	59
EBE(W) / DKE 666/4		66	84	27		20	62	85	95	58,6	59
EBE(W) / DKE 750/2		50	89	35	nach Kundenwunsch	22	69	102	110	59,4	60
EBE(W) / DKE 766/2		66	105	35		22	69	102	110	59,4	60
EBE(W) / DKE 784/2		84	123	35		22	69	102	110	59,4	60
EBE(W) / DKE 750/4		50	65	30	nach Kundenwunsch	22	71	102	110	66,6	67
EBE(W) / DKE 766/4		66	83	30		22	71	102	110	66,6	67
EBE(W) / DKE 784/4		84	101	30		22	71	102	110	66,6	67
EBE(W) / DKE 863/2		63	106	40	nach Kundenwunsch	27	77	115	126	68,3	69
EBE(W) / DKE 880/2		80	123	40		27	77	115	126	68,3	69
EBE(W) / DKE 8108/2		108	151	40		27	77	115	126	68,3	69
EBE(W) / DKE 863/4		63	84	35	nach Kundenwunsch	27	83	115	126	77,5	78
EBE(W) / DKE 880/4		80	101	35		27	83	115	126	77,5	78
EBE(W) / DKE 8108/4		108	129	35		27	83	115	126	77,5	78
EBE(W) / DKE 996/2		96	151	45	nach Kundenwunsch	32	86	128	140	77,2	78
EBE(W) / DKE 9110/2		110	165	45		32	86	128	140	77,2	78
EBE(W) / DKE 9142/2		142	197	45		32	86	128	140	77,2	78
EBE(W) / DKE 996/4		96	122	42	nach Kundenwunsch	32	91	128	140	85,5	86
EBE(W) / DKE 9110/4		110	136	42		32	91	128	140	85,5	86
EBE(W) / DKE 9142/4		142	168	42		32	91	128	140	85,5	86



Für Anwendungen unter extremen Betriebsbedingungen sind die Topfmotoren der Reihe DT, ET, ETW die geeignete Lösung. Komplett gekapselt, wasserdicht, ohne Lüfter, bieten diese Motoren die höchste Schutzart und trotzen damit auch den widrigsten Umgebungsbedingungen. Ein einfacher, robuster Aufbau und hochwertige Komponenten sorgen für hohe Betriebssicherheit, Wartungsfreiheit und lange Lebensdauer.

Typische Einsatzfälle sind:

- Waschanlagen
- Textilmaschinen mit Faserflug
- Nahrungsmittelindustrie
- Getränke- und Abfüllanlagen
- Pumpenantriebe
- Hafен, Kai- und Kläranlagen
- Oberdeckaufstellung auf Schiffen und vieles mehr

Canned motors of the DT, ET, ETW series are the most suitable solution for applications under extreme operating conditions. As they are completely encapsulated, water-tight and fanless, these motors offer the highest protection standard and thus stand up to even the most adverse environmental conditions. A simple, robust design and high-quality components ensure extremely reliable operation, freedom from maintenance and a long life time.

Typical applications are:

- *washing systems*
- *textile machines with airborne fibres*
- *food processing industry*
- *beverage and container-filling systems*
- *pump drives*
- *harbours, docks and water treatment plants*
- *above-deck set-up on ships and many others.*

TOPFMOTOREN DT, ET, ETW TECHNISCHE INFORMATIONEN

Ein Baukastensystem erlaubt eine leichte Modifizierbarkeit und damit eine optimale Anpassung an Ihren Anwendungsfall. Eine Einphasenausführung für Wechselstrom können wir Ihnen bei Bedarf ebenfalls ausführen.

Technische Eigenschaften:

Bauformen Baugröße 100

IM B5 (V1, V3) mit Normflansch der Baugröße 100 oder IM B35 (V15, V36).

Gehäuse

Mit geripptem, geschlossenem Gehäuse aus Aluminium-Druckguß.

Lagerschild

Paßgenau aus Aluminium-Druckguß.

Motorwelle

Aus Automatenstahl (1.0718), optional ist rost- oder säurebeständiger Werkstoff (1.4104) ausführbar.

Verbindungselemente

Sind korrosionsschutz oder aus Edelstahl.

Abdichtung

Alle Dichtungsstellen sind entsprechend dem Schutzgrad ausgeführt.

Wellendichtung

Radial-Wellendichtring, Labyrinth oder Spezialdichtringe sind optional ausführbar.

Anstrich

Maschinenlack nach RAL. Besondere Schutzanstriche und Sonderlackierungen sind optional ausführbar.

Schutzart

IP 56; Höhere Schutzarten auf Anfrage.

Netzeinführung

Klemmenkasten, andere, wie z.B. Kabelstutzen, sind ausführbar.

Isolationssystem

Die Wicklung ist in Isolierstoffklasse F ausgeführt.

Motorschutz

Temperaturfühler bzw. Thermo kontakte sind optional einbaubar.

SEALED MOTORS DT, ET, ETW TECHNICAL SPECIFICATIONS

The modular system allows easy modification and thus optimal adaption to your application. We can also design a single phase version for A. C. if required.

Technical characteristics:

Models for frame size 100

IM B5 (V1, V3) with standard flange of model 100 or IM B35 (V15, V36)

Housing:

With ribbed, closed housing of diecast aluminium

End shield:

Interlocking of diecast aluminium

Motor shaft:

Free cutting steel (1.0718), optionally available
Rust or acid-proof material (1.4104)

Connecting elements:

Corrosion-protected or from stainless steel.

Seals:

All sealing points are machined and equipped in accordance with the application.

Oil seal:

Radial shaft oil seal, labyrinth or special oil seals are available as option.

Paint finish:

Machine paint as per RAL. Other protective and special paints are available as option.

Protection standard:

IP 56; higher protection standards on request.

Mains connection:

Terminal box, others (e. g. cable ends) available.

Insulation system:

The winding is designed in insulating material class F.

Motor protection:

Temperature sensor or thermal contacts can be installed as option.



Typenreihe DT

U = 400 V, f = 50 Hz, Betriebsart S3-25% ED, Spieldauer 10 min

series DT
U = 400 V, f = 50 Hz, operation S3-25% duty, 10 min cycle time

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	m kg
DT 100S2	1,5	2880	80	0,86	3,1	4,97	2,4	6,4	2,8	16
DT 100SX2	2,2	2870	84	0,86	4,4	7,3	2,1	6,9	2,9	16
DT 100L2	3	2830	79	0,88	6,2	10,1	2,4	6,0	2,5	18
DT 100LX2	4	2800	81	0,90	7,9	13,6	2,3	6,0	2,5	22
DT 100S4-1	0,75	1460	88	0,7	1,76	4,91	2,7	7,0	4,1	16
DT 100S4	1,1	1450	75	0,70	3,0	7,2	1,6	5,2	2,7	16
DT 100SX4	1,5	1450	77	0,75	3,7	9,9	2,0	5,3	2,9	16
DT 100L4	2,2	1400	78	0,76	5,4	15,0	2,1	5,1	2,5	18
DT 100LX4	3	1400	76	0,83	6,9	20,5	1,9	4,5	2,5	22
DT 100LX4-1	4	1410	73	0,71	11,1	27,1	1,9	4,3	2,3 1)	22

1) Betriebsart S3-15% ED, Spieldauer 10 min

1) operation S3-15% duty, 10 min cycle time

Typenreihe ET

U = 230 V, f = 50 Hz, Betriebsart S3-25% ED, Spieldauer 10 min

series ET
U = 230 V, f = 50 Hz, operation S3-25% duty, 10 min cycle time

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _B F	m kg
ET 100L2	2,2	2810	81	0,99	11,9	7,5	0,33	3,8	1,7	50	18
ET 100LX2	3	2800	82	0,99	16,1	10,2	0,31	3,6	1,7	60	22
ET 100L4	1,5	1410	74	0,98	9,0	10,2	0,40	3,9	1,8	40	18
ET 100LX4	2,2	1380	75	0,99	12,9	15,2	0,26	3,1	1,5	50	22

Typenreihe ETW

U = 230 V, f = 50 Hz, Betriebsart S3-25% ED, Spieldauer 10 min

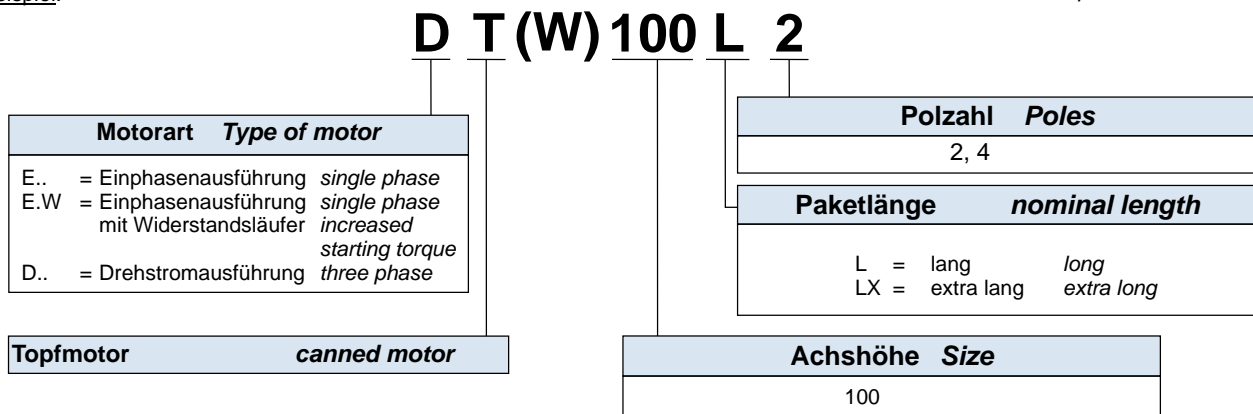
series ETW
U = 230 V, f = 50 Hz, operation S3-25% duty, 10 min cycle time

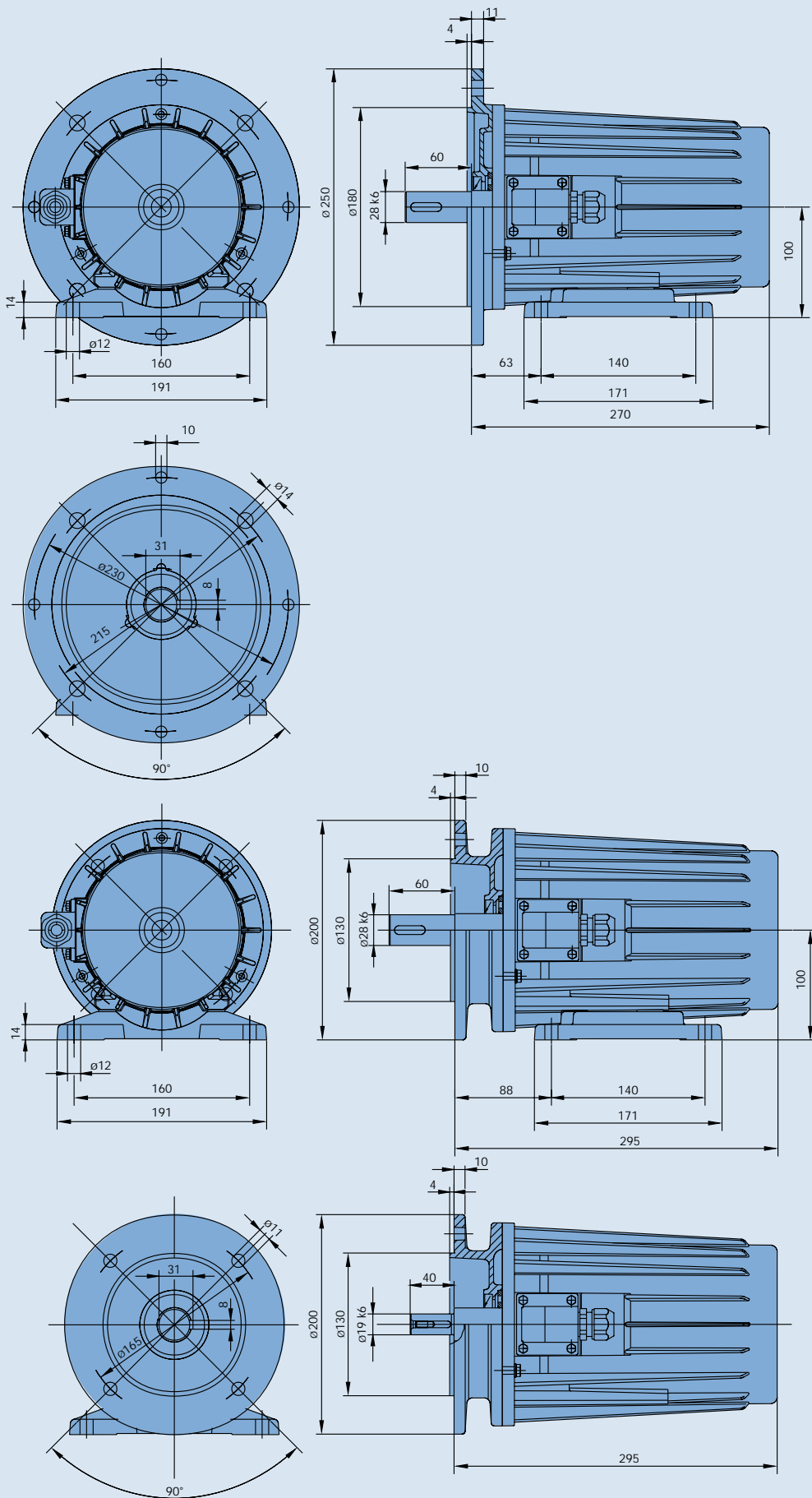
Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	%	cos φ	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _B F	m kg
ETW 100L2	1,5	2800	74	0,97	9,1	5,1	0,70	4,3	2,0	60	18
ETW 100LX2	2,2	2700	76	0,98	12,8	7,8	0,50	4,0	1,7	60	22
ETW 100L4	1,1	1390	69	0,95	7,3	7,6	0,80	3,6	2,2	40	18
ETW 100LX4	1,5	1370	70	0,96	9,7	10,5	0,60	3,7	1,8	50	22

Aufbau der Typenbezeichnung
type designation and ordering details

Beispiel:

example:







Für den Betrieb unter Flüssigkeiten, vor allem in aggressiven oder korrodierenden Medien, wurde der Tauchmotor der Reihe DTM entwickelt. Komplett gekapselt, absolut wasserdicht, ohne Lüfter in einem unverwüstlichen Graugußgehäuse sind die Motoren auch für die widrigsten Umgebungsbedingungen geeignet. Als Option steht auch eine explosionsgeschützte Variante zur Verfügung.

The immersion motor of the series DTM was developed for the operation in liquids, above all in corrosive medium. These motors are suitable even for the most adverse ambient conditions, totally enclosed, absolutely watertight and without fan in an indestructible grey cast iron housing.

TAUCHMOTOREN DTM / ETM TECHNISCHE INFORMATIONEN

IMMERSION MOTORS DTM / ETM TECHNICAL SPECIFICATIONS

Technische Eigenschaften:

Netz: Drehstrom 3 230/400 V oder 400/690 V 50 Hz
Wechselstrom 1 230 V 50 Hz, Kondensator im Schaltschrank

Bauform: IM B5, V1, V3 mit Sonderflansch

Gehäuse: geschlossenes Gehäuse aus Grauguß

Lagerschild: paßgenau aus Grauguß

Motorwelle: aus Edelstahl (1.4104)

Wellendichtung: Wellendichtring

Farbgebung: Maschinenlack nach RAL. Besondere Schutz- und Sonderlackierung sind optional ausführbar.

Schutzart: im angebauten Zustand IP 68

Netzeinführung: Seitliche Kabeleinführung mit Zugentlastung und Knickschutz ; Kabeltyp: NSSH-öu-J 7 x 1,5 10m freie Länge, abweichende Kabellängen sind auf Wunsch lieferbar.

Isolationssystem: Die Wicklung ist in Isolierstoffklasse F ausgeführt.

Motorschutz: Temperaturfühler bzw. Thermokontakt sind optional einbaubar (in Ex-geschützten Motoren serienmäßig)

Ex-Schutz: optional für Dreh- und Wechselstrommotoren, druckfest gekapselt nach $\text{Ex II 2G Ex d IIB T3}$ mit zwei unabhängigen Überwachungskreisen durch Bimetall-Schalter.

Technical characteristics:

Mains: three-phase current 3 AC 230/400 V or 400/690 V 50 Hz
single phase current 1 AC 230 V 50 Hz, capacitor is arranged in control cabinet

Design: IM B5, V1, V3 with special flange

Housing: totally enclosed housing made of grey cast iron

end shield: true to size made of grey cast iron

Motor shaft: made of stainless steel (1.4104)

Shaft packing: oil seal

Colouring: machine varnish acc. to RAL, special or protective lacquers are optionally available.

Protective system: in mounted condition IP 68

Mains connection: Laterally cable entry with cord anchorage and cord guard Type of cable: NSSH-öu-J 7 x 1,5 10 m free length, other cable lengths can be supplied upon request.

Insulation system: The winding is made in insulation class F.

Motor protection: temperature-sensing device or thermojunction can be inserted optionally (serial in explosion-proof motors)

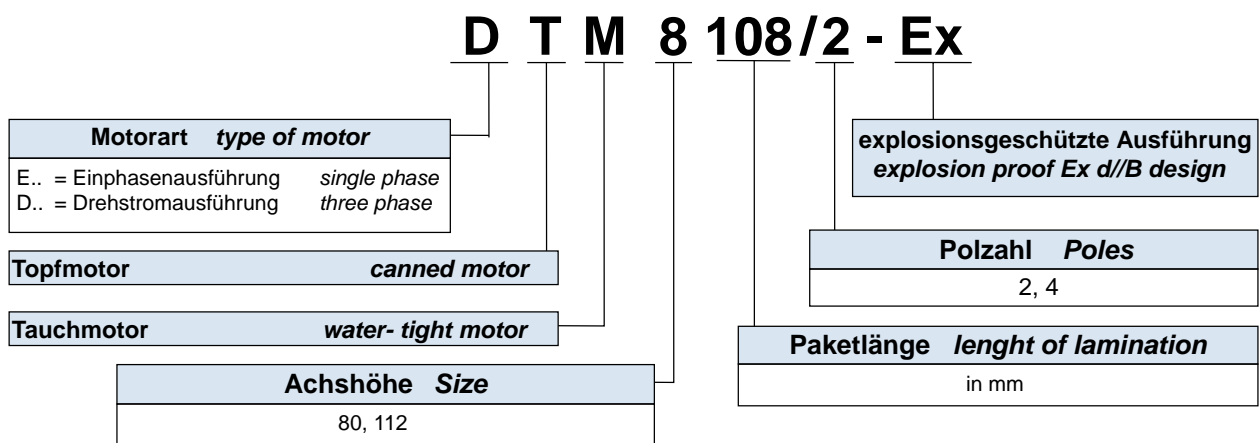
Explosion protection: optionally for three-phase and single-phase motors, resistant to pressure enclosed according to $\text{Ex II 2G Ex d IIB T3}$ with two independent supervising circuits by bimetallic switchers.

Aufbau der Typenbezeichnung

type designation and ordering details

Beispiel:

example:



Typenreihe DTM

U = 400 V, f = 50 Hz

Betriebsart S1, überflutet, Kühlmitteltemperatur max. 40 °C

series DTM

U = 400 V, f = 50 Hz

type of duty S1, flood, temperature of coolant max. 40 °C

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	cos φ %	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	
DTM 880/2	1,1	2860	80	0,83	2,4	3,67	2,2	6,4	2,8
DTM 8108/2	1,5	2870	81	0,82	3,3	5,0	3,1	7,3	3,5
DTM 8125/2	2,2	2830	81	0,85	4,6	7,4	3,2	6,6	3,1
DTM 8140/2	3,0	2820	83	0,85	6,1	10,2	3,1	6,8	3,0
DTM 112-110/2	4,0	2900	89	0,83	7,8	13,2	2,4	7,0	2,4
DTM 112-140/2	5,5	2880	83	0,83	11,5	18,2	2,0	6,2	2,4
DTM 112-180/2	7,5	2880	85	0,83	15,3	24,9	2,0	6,7	2,5
DTM 880/4	1,1	1390	73	0,80	2,7	7,6	2,2	4,5	2,5
DTM 8108/4	1,8	1380	80	0,81	4,0	12,5	2,4	4,7	2,4
DTM 8125/4	2,2	1390	77	0,77	5,4	15,1	2,5	4,4	2,6
DTM 8140/4	3,0	1390	73	0,67	8,9	20,6	2,7	4,1	2,8
DTM 112-140/4	4,0	1430	83	0,79	8,8	26,7	2,5	6,3	2,8
DTM 112-180/4	5,5	1440	86	0,76	12,1	36,5	2,4	6,3	2,7
DTM 112-230/4	7,5	1440	86	0,76	16,6	49,7	2,4	6,4	2,7

Typenreihe ETM

U = 230 V, f = 50 Hz

Betriebsart S1, überflutet, Kühlmitteltemperatur max. 40 °C

series ETM

U = 230 V, f = 50 Hz

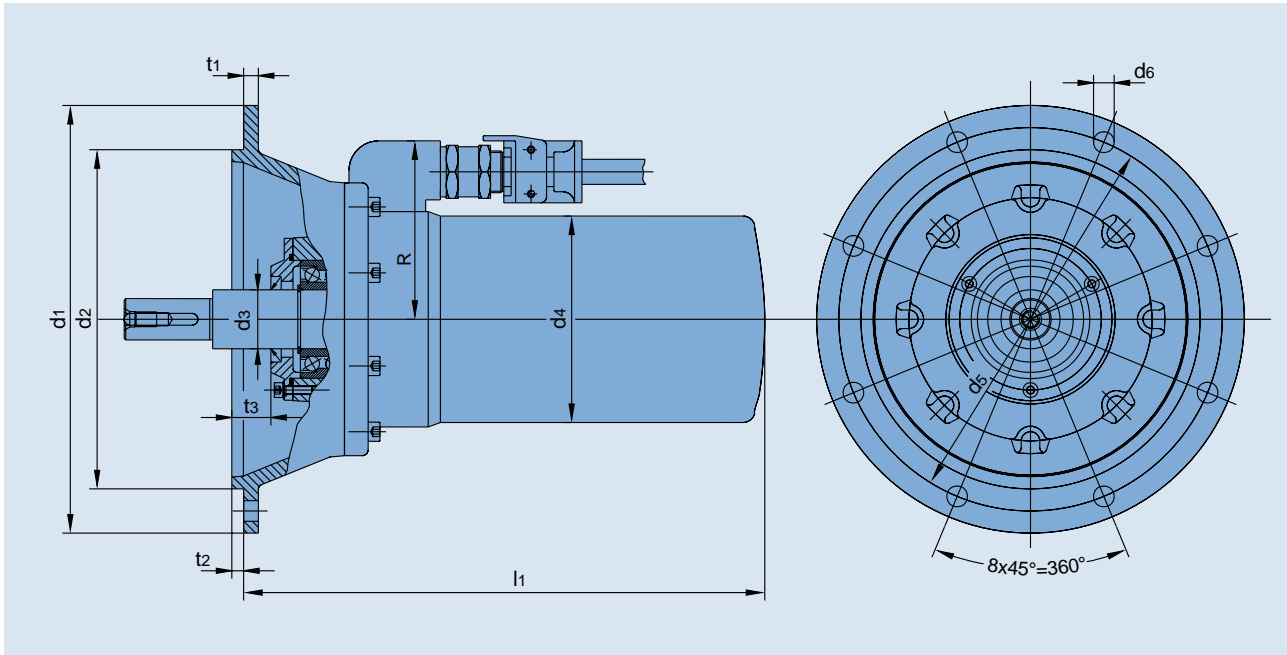
type of duty S1, flood, temperature of coolant max. 40 °C

Typ/ Baugröße	P _N kW	n _N min ⁻¹	cos φ %	I _N A	M _N Nm	M _A /M _N	I _A /I _N	M _K /M _N	C _B F	
ETM 880/2	1,1	2700	66	0,98	7,4	3,89	0,55	2,8	1,6	30
ETM 8108/2	1,5	2700	72	0,98	9,2	5,3	0,50	3,1	1,6	40
ETM 8125/2	1,8	2750	71	0,98	11,2	6,3	0,55	3,6	1,7	50
ETM 8140/2	2	2750	72	0,98	12,3	6,9	0,60	3,1	1,8	60
ETM 880/4	0,75	1330	66	0,99	5,0	5,4	0,65	2,6	1,5	25
ETM 8108/4	1,1	1300	69	0,97	7,1	8,1	0,60	2,4	1,3	30
ETM 8125/4	1,2	1340	66	0,96	8,2	8,6	0,65	2,7	1,6	40
ETM 8140/4	1,5	1330	66	0,97	10,2	10,8	0,60	2,7	1,5	40



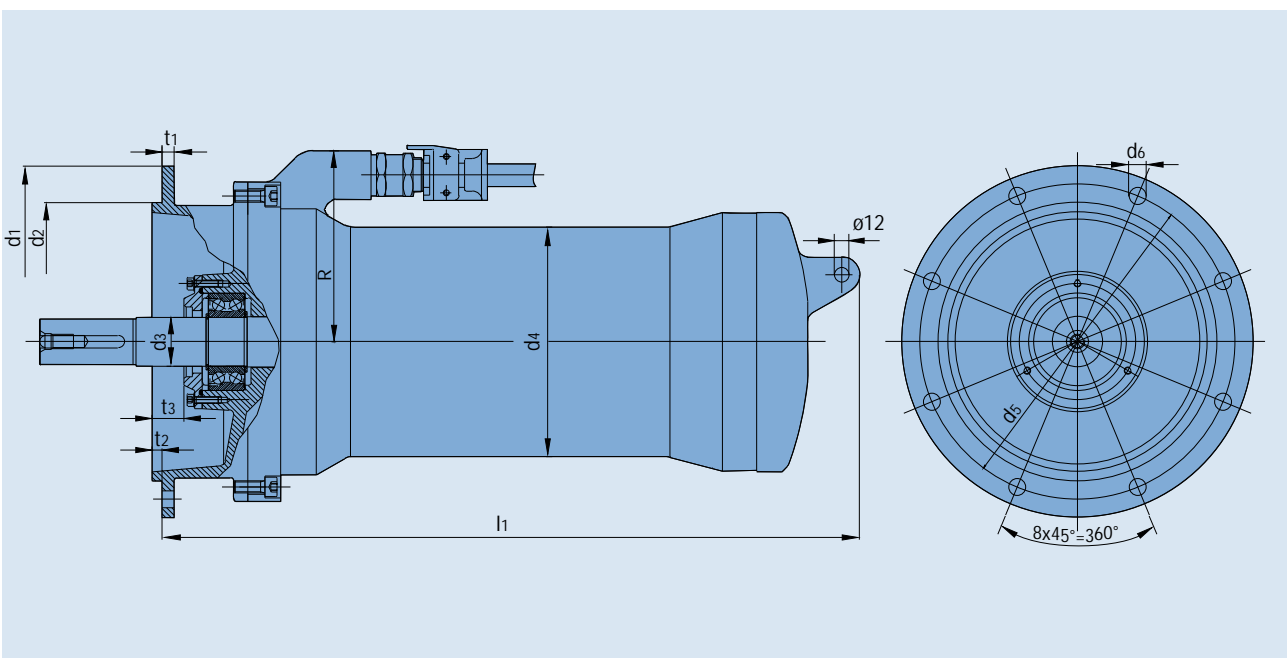
Baureihe DTM 80 (Ex-geschützt)

Series DTM 80 (Ex)



Baureihe DTM 112 (Ex-geschützt)

Series DTM 112 (Ex)



DTM	l_1	t_1	t_2	t_3	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	R
BG 80	354	10	8	26,5	290	230	40	140	260	14	121
BG 80 (Ex)	354	10	8	26,5	290	230	40	140	260	14	121
BG 112	590	10	8	26,5	290	230	40	190	260	14	158
BG 112 (Ex)	590	10	8	26,5	290	230	40	190	260	14	158

ALUMINIUM-DRUCKGUß AUS UNSEREM WERK TECHNISCHE INFORMATIONEN

Aluminium-Druckguß des EMG steht für Professionalität und Kundenzufriedenheit.

Das zeigt sich in drei Punkten:

I. Kosten

Neben technischen Know-how sind Termintreue und günstige Produktionskosten entscheidend, um innovative Ideen zu realisieren. Das garantieren wir Ihnen.

II. Leistung und Qualität

Der Einsatz moderner Produktionstechnik gewährleistet gleichbleibende Qualität:

- Gasbeheizte Schmelzöfen
- Impellergereinigte Schmelze
- Druckgießmaschinen mit 1.600 kN bis 7.500 kN Schließkraft
- Max. Schussgewicht 7.000 g
- Max. Sprengfläche 1.200 cm²

Leistungsfähige Maschinen zur anschließenden Bearbeitung der Gussteile runden die Qualitätssicherung und das Spektrum der Gießerei ab:

- Nassgleitschleifen mit Bandrockner
- Bandschleifen
- manuelles Entgraten
- Mechanisches Bearbeiten - CNC
- Stahlkugel - Hängebahnstrahlanlage
- Lackieren nach RAL in 1 oder 2 K

III. Material

Nur ausgesuchtes Rohmaterial ermöglicht die erforderliche Güte und Qualität:

Hüttenaluminium	GD-AISi9Cu3 Legierung 226 D
Hüttenaluminium	GD-AISi12(Cu) Legierung 231 D
Hüttenaluminium	GD-AISi10Mg Legierung 239 D
Rotorenaluminium	EN AW-1070A Al 99,7



ALUMINIUM DIE CASTINGS FROM OUR FACTORY TECHNICAL SPECIFICATIONS

Aluminium Die Casting from EMG represents first class workmanship, quality and customer satisfaction

For which there are three criteria:

I. Cost

Apart from technical know-how on time delivery and low production costs are essential so that innovative ideas can be implemented. We guarantee you this.

II. Performance and quality

The use of modern production technology guarantees consistent quality:

- Gas-heated smelting ovens
- Nitrogen degassing unit
- Die casting machines with a locking pressure of 1.600kN to 7.500kN
- Maximum shot weight 7.000g
- Maximum charge surface of 1.200 cm²

The use of high performance equipment for the subsequent machining of cast components completes our quality assurance; we offer the following facilities:

- Tumbling machines with drying conveyor
- Belt grinding machines
- Manual deburring
- CNC machining centres
- Shot blasting machines
- Painting according to RAL with 1 or 2 components

III. Material

The required high quality is assured by the use of selected raw materials:

*Primary Aluminium GD-AISi9Cu3
Alloy 226 D*

*Primary Aluminium GD-AISi12(Cu)
Alloy 231 D*

*Primary Aluminium GD-AISi10Mg
Alloy 239 D*

*Motor Aluminium EN AW-1070A
Al 99.7*

Kaltkammergießmaschinen

160kN Bühler
 200kN Weingarten
 250kN Vihorlát n. p. Snina
 250kN Triulzi
 330kN Triulzi
 400kN Vihorlát n. p. Snina
 700kN Pretransa
 750kN Pretransa



Cold chamber casting machines

160kN Bühler
 200kN Weingarten
 250kN Vihorlát n. p. Snina
 250kN Triulzi
 330kN Triulzi
 400kN Vihorlát n. p. Snina
 700kN Pretransa
 750kN Pretransa

Tiegelschmelzöfen

3 x 600 kg Fassungsvermögen
 1 x 1.200 kg Fassungsvermögen

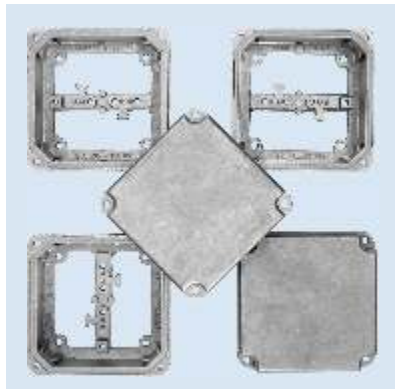
- Projektierung, Formen- und Werkzeugbau für Druckguss durch langjährige Kooperationspartner
- Anpassung vorhandener Werkzeugformen des Kunden an unsere Druckgießmaschinen
- Eigene Instandhaltung und Formenpflege
- Hochregallagersystem für Kundenwerkzeuge
- Klein- und Großserienfertigung
- Gießanlagen mit automatisierter Schöpfdosierung oder Dosieröfen (Strikommat)
- Gießanlagen gekoppelt mit Sprüheinrichtungen und Entgratepressen
- Wachs-Pelletdosierung für hohe Kolbenstandzeiten
- Mit Heiz- Kühlgeräten für Formtemperierung



Crucible furnace

3 x 600 kg capacity
 1 x 1,200 kg capacity

- Design and manufacturing of moulds for die-casting by cooperation with long standing partners
- Adaption of the existing moulds from customers to our die casting machines
- Own service and maintenance for moulds
- High bay warehouse for tools of our customers
- Batch and line production
- Casting plants with automatic dosing and dispensing ovens or ladling furnaces (Strikommat)
- The casting plants are coupled with spray devices and deburring presses
- Wax-pelletising for long lifetime of the piston
- With cooling and heating units for tempering of the cavity



Konfektionierte Anschlussleitungen

- Kundenspezifische elektrische Netzanschluß- und Verbindungsleitungen
- Individuell mit angespritzten Steckern und Kupplungen bis 16A (zwei- und dreipolig)
- Steckverbindungen geschraubt bis 750V / 63A
- Verlängerungen, Kabeltrommeln und Adapterleitungen



Custom power supply cables

- Custom made electrical power supply- and connecting cables
- Individual with injected plug male and female up to 16A (two- or three way)
- Screwed plug connections up to 750V / 63A
- Extensions, cable reel and adapter cable

Kunststoffspritzgießen

- Verarbeitung glasfaserverstärkter Kunststoffe nach Wunsch
- Sämtliche Farbtöne nach RAL sowie Leucht-, Flitter- und Faserfarben
- Herstellung von Gewindeteilen
- Zweifarben – Spritzgießen
- Fertigung von Verbundwerkstoffen mit Metallteilen



Injection moulding

- Fabrication of fibre reinforced plastics on request
- All colours to RAL plus luminous, flitter and fibre colours
- Manufacturing of threaded parts
- Two colour – injection moulding
- Production of composite materials with parts of metal

Montage

- Montage mechanischer, elektrischer und elektronischer Baugruppen und Geräte



Assembly

- Assembling of mechanic, electric and electronic assemblies and equipment

Schwimmerschalter / Niveaugeber

- Nachrüstkit für Tauchpumpen ohne Automatik (Zwischensteckerausführung)
- Als Schließer, Öffner, Wechsler bis 10A / 250V
- Lieferung nach Kundenwunsch (Kabelart, -länge, -farbe sowie Gehäusematerial und -farbe)



Float switch / level sensor

- Retrofitting to submersible pumps without automatic (adaptive version)
- As normal open, normal closed or changeover up to 10A / 250V
- Supply like custom made (cabletype, -length, -colour plus material of housing and this colour)

FERTIGUNGSABLAUF

PRODUCTION SEQUENCE



FASP-Wickel- und Einziehkomplex
FASP-automatic coil winding & inserting



Detail Einziehen
detail inserting



Star-Langdrehaufomat
Star automatic lathe for shafts



Weiler-Präzisionsdrehmaschine
Weiler-High-Precision CNC-lathe



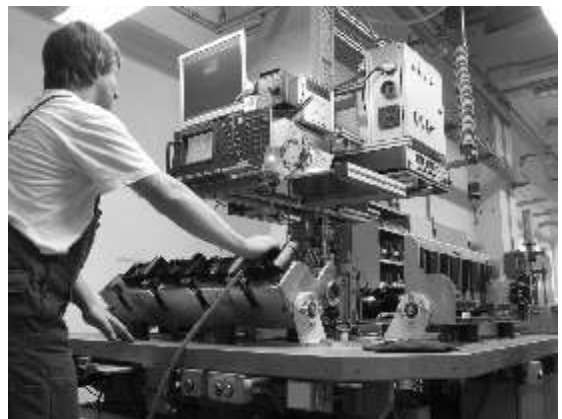
HURCO-CNC-Bearbeitungszentrum
HURCO-CNC machining center



Monforts-Bearbeitungszentrum
Monforts-CNC machining center



TIRA-Läufer-Wuchtmaschine
TIRA-rotor balancing machine



Endmontage, Prüfen Rundtisch
final assembly and testing rotary table

FERTIGUNGSABLAUF

EMG hat seine einzigartige Fertigungstiefe weiterentwickelt und verfügt somit über Know How und Flexibilität, um kundenspezifisch zu entwickeln und zu produzieren.



PRODUCTION SEQUENCE

EMG was able to keep and develop the inhouse production depth and know how to offer flexibility for customized developments and production.

Stanzen, Paketieren

stamping, bunching

Kunststoff-Verarbeitung

plastics processing

Aluminium-Druckgießen

aluminium die casting

Mechanische Bearbeitung

machining

Wickeln, Schalten, Imprägnieren

winding, connecting, impregnating

Montage, Prüfen

assembly, testing

ALLGEMEINE INFORMATIONEN QUALITÄTSSTANDARDS BEI EMG LIEFERBEDINGUNGEN UND PREISE

Das **Elektromotorenwerk Grünhain** ist heute ein Begriff für Zuverlässigkeit und Qualität.

Über 50 Jahre Erfahrung im Elektromotorenbau und modernste Technik sind die Gewährleistung für hervorragende Produkte.

Die Motoren entsprechen folgenden Normen und Vorschriften:

GENERAL INFORMATION EMG QUALITY STANDARDS TERMS OF DELIVERY AND PRICES

The name **EMG** is today synonymous with reliability and quality.

The combination of over 50 years of experience in production of electric motors, the latest technology and skilled employees guarantee excellent products.

The motors correspond to the following standards and regulations:

Titel	DIN/EN	IEC
Allgemeine Bestimmungen für umlaufende elektrische Maschinen <i>General requirements for rotating electric machines</i>	DIN EN 60034-1	IEC 60034-1
Anbaumaße und Zuordnungen der Leistungen <i>Mounting dimensions and assignment of power</i>	DIN EN 50347	IEC 60072
Anschlußbezeichnungen und Drehsinn für elektrische Maschinen <i>Connection designations and direction of rotation for electric machines</i>	DIN EN 60034-8	IEC 60034-8
Bauformen umlaufende elektrische Maschinen <i>Designs of rotating electric machines</i>	DIN EN 60034-7	IEC 60034-7
Eingebauter thermischer Schutz <i>Built-in thermal protection</i>		IEC 60034-11
Kühlarten umlaufender elektrischer Maschinen <i>Cooling types of rotating electric machines</i>	DIN EN 60034-6	IEC 60034-6
Schutzarten umlaufender elektrischer Maschinen <i>Protective system of rotating electric machines</i>	DIN EN 60034-5	IEC 60034-5
Schwingstärke von rotierenden elektrischen Maschinen <i>Vibration severity of rotating electric machines</i>	DIN EN 60034-14	IEC 60034-14
Zylindrische Wellenenden für elektrische Maschinen <i>Cylindrical shaft ends for electric machines</i>	DIN EN 748-3	IEC 60072-1
Geräuschemission, Grenzwerte <i>Noise emission, limiting values</i>	DIN EN 60034-9	IEC 60034-9
Anlaufverhalten von Käfigläufermotoren bei 50 Hz bis 660 V <i>Starting behaviour of squirrel-cage motors at 50 Hz up to 600 V</i>	DIN EN 60034-12	IEC 60034-12
IEC-Normspannungen <i>IEC standard voltages</i>	DIN EN 60038	IEC 60038

- 1) In IEC 60072 sind nur Abmessungen und Baugrößen festgelegt, eine Zuordnung der Leistungen zu den Baugrößen gibt es nicht.
1) IEC 60072 gives only dimensions and sizes, there is no assignment of power to sizes

Preise

Die Preise gelten ab Werk, ausschließlich Verpackung, zuzüglich der gesetzlich vorgeschriebenen Mehrwertsteuer. Preisänderungen bleiben vorbehalten. Der Berechnung werden jeweils die am Tage der Lieferung gültigen Preise zugrunde gelegt.

Prices

*Prices are ex works, packing not included, plus the value-added tax stipulated by law.
Prices are subject to change without notice. The calculation is based on the prices being valid at the date of delivery.*

Lieferbedingungen

Unseren Produkten liegen die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie und Druckgießereien zugrunde.

Änderungen der technischen Daten bleiben vorbehalten. Reklamationen können nur innerhalb 8 Tagen nach Empfang der Ware berücksichtigt werden.

Terms of delivery

*The general terms of delivery for products and services of electrical and casting industry are the basis for our products.
The technical data are subject to modifications.
The time for complaints is only within 8 days of receipt of goods.*





Kundenspezifische Motoren | Komponenten | Steuerungen

BESTELLANGABEN
ANFRAGE

PURCHASE INFORMATION
ENQUIRY

Elektromotorenwerk Grünhain
GmbH & Co. KG

Bahnhofstraße 12
08344 Grünhain-Beierfeld

Telefon: +49 (0) 3774 / 52-348 / -395
Telefax: +49 (0) 3774 / 52-209 / -215
e-mail: info@emgr.de
Internet: http://www.emgr.de

Firma
company

Name, Funktion
name, function

Anschrift
address

Telefon
phone

E-Mail

Telefax

fax

Motorart *type* _____

Bauform *series* _____

Schutzart *protection standard* _____

Motorschutz *thermal protection*
(z.B. Kaltleiter) (e.g. PTC resistor) _____

Flanschgröße *endshield size* _____

Wellenende D-Seite *shaft end D-side* _____

Wellenende N-Seite *shaft end N-side* _____

Einschaltdauer *duration of duty* _____

Betriebsart *type of duty* _____

Bemessungsleistung *nominal power* _____ kW

Bemessungsspannung *nominal voltage* _____ V

Bemessungsfrequenz *nominal frequency* _____ Hz

Drehzahl *r.p.m.* _____ min⁻¹

Drehrichtung *direction of rotation* _____

Besonderheiten *peculiarities* _____

Datum, Unterschrift
date, signature _____



Elektromotorenwerk Grünhain früher
Elektromotorenwerk Grünhain in former times



Elektromotorenwerk Grünhain heute
Elektromotorenwerk Grünhain today

Elektromotorenwerk Grünhain GmbH & Co. KG

Bahnhofstraße 12
08344 Grünhain-Beierfeld

Telefon: +49 (0) 3774 / 52-348 / -395
Telefax: +49 (0) 3774 / 52-209 / -215
e-mail: info@emgr.de
Internet: <http://www.emgr.de>

