

Fahr- und Hebezeugmotoren Positionierantriebe

Crane and hoist drive motors
Positioning drives



M O T O R E N

Lieferbedingungen

Unseren Lieferungen und Leistungen liegen unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen sowie die allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie zugrunde.

Änderungen der in der Liste angegebenen technischen Daten sowie Maße und Gewichte bleiben vorbehalten.

Reklamationen können nur innerhalb 8 Tagen nach Empfang der Ware berücksichtigt werden.

Preise

Unsere Preise gelten ab Werk, ausschließlich Verpackung, zuzüglich der gesetzlich vorgeschriebenen Mehrwertsteuer.

Verpackung wird nicht zurückgenommen.

Preisänderungen bleiben vorbehalten. Der Berechnung werden jeweils die am Tage der Lieferung gültigen Preise zugrunde gelegt.

Conditions of sale and delivery

Our supplies and services are subject to our own conditions of sale and delivery and the general conditions of supply and delivery for the products and services of the electrical industry.

The technical data, dimensions and weights given in this catalogue are subject to change without notice.

Any claims must be made within 8 days of the receipt of goods.

Prices

The prices quoted are ex-works, not including packing, plus value added tax at the current rate.

Packing materials are non-returnable.

The right is reserved to modify prices at any time. The prices charged are those ruling on the day of despatch.

Kupferzuschläge / Copper surcharge

Kupferpreis lt. DEL-Notiz / Copper price €/100 kg	Kupferzuschlag / Price increase %
231,- bis 281,-	1,20 %
282,- bis 332,-	2,50 %
333,- bis 383,-	3,50 %
384,- bis 435,-	4,50 %
436,- bis 486,-	5,50 %
487,- bis 537,-	6,50 %
538,- bis 588,-	7,50 %
589,- bis 639,-	8,50 %
640,- bis 690,-	9,50 %

**EMOD MOTOREN GmbH
Elektromotorenfabrik**

Hausanschrift / Address:
36364 Bad Salzschlirf · Germany · Zur Kuppe 1 · Fon: + 49 66 48 51-0 · Fax: + 49 66 48 51-143
info@emod-motoren.de · www.emod-motoren.de

Postfachadresse / Postbox:
36361 Bad Salzschlirf · Germany · Postfach / Postbox 240



Inhaltsverzeichnis / Katalog 826/827 / 02 / Ausgabe 2009
Contents / Catalogue 826/827 / 02 / Edition 2009

· 3 ·

	Seite Page
Allgemeine technische Erläuterungen General technical information	4 – 8
Fahrertriebe • Leistungstabellen Drive motors • Rated output	9
Positionierantriebe • Leistungstabellen Positioning drives • Rated output	10
Hebezeugantriebe • Leistungstabellen Stroke drive motors • Rated output	11 – 14

Technische Erläuterungen

Fahr-, Hubwerks- und Positionierantriebe sind speziell für die Anforderungen der Fördertechnik ausgelegt.

Sie zeichnen sich im Besonderen aus durch:

- niedrige Anlaufströme
- annähernd sattelfreien Hochlauf
- gleichmäßige Anlaufbeschleunigung
- praxisgerechte Schaltspiele

In den Bemessungstabellen sind die Leistungszuordnungen und Drehzahlen für die gebräuchlichsten Polzahlen und Betriebsarten aufgeführt.

Die Antriebe sind für generatorisches Bremsen ausgelegt. Das mechanische Bremsen erfordert ein vorheriges Umschalten auf eine niedrige Drehzahl. Dadurch wird der Verschleiß der Federkraftbremsbeläge minimiert.

Technical data

Traction, stroke and positioning drives are specially designed for the requests of conveying devices.

They distinguish by

- low starting current
- approximate no pull-up acceleration
- even run-up acceleration
- practical permissible number of operations

In the table the power output and speed are listed for the usual number of poles and operating modes.

The drives are designed to regenerative braking. It is necessary to switch to the lowest speed before the mechanical brake is activated, thereby the consumption of brake lining is minimized.

Fahr- und Hubwerksmotoren sowie Positionierantriebe können durch verschiedene Untersetzungsgetriebe und Sicherheitsbremsen zu Getriebebremsmotoren erweitert werden.

Normen und Vorschriften

Die Motoren entsprechen den einschlägigen Normen und Vorschriften. Insbesondere werden folgende erwähnt:

Titel

Drehende elektrische Maschinen. Bemessung und Betriebsverhalten.
Rotating electrical machines. Rating and performance.

Einteilung der Schutzarten
Classification of degree of protection

Anschlussbezeichnung und Drehsinn
Terminal markings and direction of rotating

Mechanische Schwingungen bestimmter Maschinen mit Achshöhe 56 und größer
Mechanical vibration of certain machines with shaft heights 56 and higher

It is possible to enlarge the traction, stroke and positioning drives with a gearbox and a fail-safe brake.

Standards and specifications

The motors comply with the relevant standards and specifications, particularly we refer to the following:

DIN/EN	IEC
DIN EN 60 034-1	IEC 60 034-1
DIN EN 60 034-5	IEC 60 034-5
DIN EN 60 034-8	IEC 60 034-8
DIN EN 60 034-14	IEC 60 034-14

Elektrische Ausführung

Die Bemessungsleistungen, welche sich auf die in der Liste angegebenen Betriebsarten beziehen, sind in den Bereichen einer maximalen Kühlmitteltemperatur von 40 °C und einer Aufstellungshöhe von bis zu 1 000 m über NN gültig.

Weichen die Bedingungen von den oben genannten Angaben ab, so sind die Bemessungswerte den veränderten Bedingungen anzupassen.

Ständerwicklung

In der Normalausführung sind die Motoren in Wärmeklasse „F“ ausgeführt. Die Isolierung der Motoren ist tropenfest. Verstärkter Tropen- und Feuchtschutz ist gegen Mehrpreis lieferbar.

Electrical design

The rated output applies to the determined operating mode, to a max. ambient temperature of 40 °C and to a height of installation of up to 1 000 m above sea level.

Under different conditions, the permissible values have to be fitted to the changed conditions.

Stator winding

In standard version the stator winding is of insulating class "F". The insulating of the motors is tropic-proof. Increased tropic- and moisture-proof insulating is available at extra price.

Bemessungsspannung und Frequenz

Die Drehstrommotoren werden für folgende Bemessungsspannungen geliefert:
3 AC, 50 Hz – 400 V, 500 V
3 AC, 60 Hz – 440 V, 460 V, 480 V

Andere Bemessungsspannungen und Frequenzen sind gegen Mehrpreis lieferbar.

Schaltung

Die Antriebe werden grundsätzlich mit 2 getrennten Wicklungen ausgelegt. Schaltung: Y/Y.

Positioniergenauigkeit

Als weitere Optionen bieten wir den Anbau von Tachogeneratoren sowie Impulsgebern an.

Motorschutz

Bei Antrieben, die mit erhöhter Schalthäufigkeit und mit relativ langen Anlaufzeiten arbeiten, ist der Motorschutz über Bimetallschutzschalter nur bedingt geeignet. Daher ist der Einsatz einer direkten Temperaturüberwachung zu empfehlen. Hierfür eignen sich:

- Temperaturwächter als Öffner
- Kaltleiterschutz

Schalzhäufigkeit

Zur Berechnung der Schalzhäufigkeit sind folgende Daten erforderlich:

- Fremdmassenträgheitsmoment in Bezug auf die Motorwelle (kgm^2)
- Gegenmomentverlauf (Nm)

Voltage and frequency

The three-phase motors are available with the following rated voltages:
3 AC, 50 Hz – 400 V, 500 V
3 AC, 60 Hz – 440 V, 460 V, 480 V

Other rated voltages and frequencies are available at extra price.

Connection

The drives are always designed with 2 separate windings. Connection: star/star.

Accuracy of positioning

As another option, we offer the extension of tacho- or impulse generator.

Motor protection

The motor protection with thermal relay for drives with an increased number of operations and long starting times, is suitable only for limited service. We recommend the use of direct temperature observation with:

- thermal protection switch
- thermistor protection

Permissible number of operation

To calculate the permissible number of operations, the following values are necessary:

- moment of inertia converted to motor shaft (kgm^2)
- load torque (Nm)

Bremsmotoren

Die Antriebe können mit einer Sicherheitsfederkraftbremse ausgestattet werden.

Als Richtwerte werden die Bremsmomente entsprechend den Einsatzbedingungen folgendermaßen zugeordnet:

- Fahrmotor
Bremsmoment = Motormoment
- Positionierantriebe
Bremsmoment = Motormoment
- Hubantrieb
Bremsmoment = $2,5^x$ Motormoment

Der serienmäßig vorgesehene Schnellschaltanker garantiert kurze Nachlaufwege sowie hohe Bremsgenauigkeit.

Jedes Bremssystem kann unabhängig vom Motor mit der Bemessungsspannung der Bremse gelüftet werden. Steuerung von Antrieben für hohe Schalthäufigkeit: Bei der Steuerung des Antriebs sollte darauf geachtet werden, dass der Motor nicht gegen die geschlossene Bremse anläuft.

Brake-motors

To the motors a fail-safe spring-loaded brake can be added.

The brake moments are assigned according to the operation conditions as follows:

- traction drive
brake moment = motor-rated torque
- positioning drive
brake moment = motor-rated torque
- stroke drive
brake moment = 2.5^x motor-rated torque

The high-speed armature disc guarantees short slowing down and high exactness.

Every brake can be lifted electrically by supplying the control voltage, irrespective of the motor. Control of drives for high permissible number of operations: The control of the drive is to be effected in such way, that the motor does not start with the brake applied.

Besonders bei leistungsstarken Bremsen sind die Ansprechzeiten von Motor und Bremse sehr verschieden. Das Anfahren gegen die geschlossene Bremse führt bei hoher Schalthäufigkeit zum frühzeitigen Verschleiß des Bremsbelages. Außerdem kann es durch den sich laufend wiederholenden hohen Anlaufstrom zur Wicklungserwärmung und zum frühzeitigen Abschalten des Motors kommen.

Durch folgende Möglichkeiten kann die Ansprechzeit von Motor und Bremse angeglichen werden.

- a) Anbau eines Mikroschalters an der Bremse:
Die Steuerspannung des Motors wird über den Schließer-Kontakt des Mikroschalters geführt. Sobald die Bremse geöffnet wird, schaltet sich der Motor ein.
- b) Einbau eines Zeitrelais:
Der Einstellbereich des Zeitrelais liegt bei ca. 0,05 – 1 Sekunden.
- c) Schnellerregung der Bremse:
Es wird kurzzeitig die Bemessungsspannung der Bremse erhöht.

Dies wiederum reduziert die Lüftzeit der Bremse. Diese Maßnahmen erlauben eine Erhöhung der Schalthäufigkeit. Dadurch können die Standzeiten verlängert werden.

Gleichrichter

Es stehen folgende Gleichrichter zur Verfügung:

- Brückengleichrichter
- Einweggleichrichter

Technische Daten der Gleichrichter sowie die maximale Bremsengröße entnehmen Sie bitte unserem Hauptkatalog 821 (jeweils gültige Version beachten).

Particularly in the case of large brake motors, the response times of motor and brake differ considerably. Starting with the brake applied and with a high permissible number of operations per hour leads to premature wear of the brake lining, and can produce overheating of the winding and switch of the motor due to the continual repetition of high starting current.

The response time of motor and brake can be coordinated by the following measures:

- a) Extension of a microswitch:
Connect control voltage for motor via microswitch mounted to the brake. As soon as the brake is released, the motor is switched on.
- b) Installation of time relay:
Setting range of time relay: 0,05 – 1 second.
- c) High-speed switching of the brake:
High-speed switching conducts higher voltage to the brake coil in the course of the starting process, to reduce the time to release.

This measure allows to increase the permissible number of operations, respectively extending operational life.

Rectifier

The following rectifiers are available:

- bridge-connected rectifier
- single-way rectifier

The technical data of rectifier and maximum brake size, please take from our main catalogue 821 (please notice the respective valid version).

Stillstandheizung

Als Option für alle Baugrößen möglich.
Die Leistungszuordnung kann ebenfalls dem Katalog 821 entnommen werden.

Mechanische Ausführung

Gehäuse

- Baugrößen 71–112 Rippengehäuse aus Aluminiumlegierung
- Baugrößen 132–315 Rippengehäuse aus Grauguß
- Baugrößen 90–112 Rippengehäuse aus Grauguß gegen Mehrpreis lieferbar

Lagerschilde

- Baugrößen 71–112 aus Aluminium
- Baugrößen 112–315 aus Grauguß

Flansche

Lieferbare Flansche siehe Katalog 821 und 822.

Anti-condensation heaters

Anti-condensation heaters are available for all frame sizes. The heating capacity you can find in our main catalogue 821.

Mechanical Design

Frame

- Frame sizes 71–112 finned frame of aluminium alloy
- Frame sizes 132–315 finned frame of grey cast iron
- Frame sizes 90–112 finned frame of grey cast iron available (extra price)

Endshields

- Frame sizes 71–112 of aluminium
- Frame sizes 112–315 of grey cast iron

Flanges

For flanges available, see catalogue 821 and 822.

Eigenlüfter (Schutzart IP 55)

- Baugrößen 71–315 Kunststoff

Kunststofflüfter sind bei Umgebungstemperaturen von –25 °C bis +60 °C einsetzbar.

Lüfter aus Aluminiumlegierung sind für alle Baugrößen gegen Mehrpreis lieferbar.

Fremdbelüftung (Schutzart IP 23)

Bei den Motoren mit Schutzart IP 23 wird die Kühlluft direkt durch eine Fremdbelüftung über die Motorwicklung geführt. Stromwärmeverluste werden auch während der Stillstandzeiten abgeführt.

Temperaturwächter oder Kaltleiterfühler sind unbedingt erforderlich und werden serienmäßig eingebaut.

Lüfterhaube

Stahlblechhaube

(für vertikale Bauformen ist ein Schutzdach als Option lieferbar)

Lagerung

Die Motoren der Baugrößen 71–200 haben dauergeschmierte Wälzlager.

Ab der Baugröße 225 haben die Motoren Nachschmiereinrichtung mit Fettmengenregler. Nachschmierfrist, Fettmenge und Fettqualität sind durch ein Zusatzschild am Motor angegeben. Die Motoren der Baugrößen 71–315 haben serienmäßig Festlager auf der B-Seite. Die Lager sind durch axial wirkende Federn vorgespannt.

Integral fans (degree of protection IP 55)

- Frame sizes 71–315 plastic

Integral fans of plastic can be used from an ambient temperature of –25 °C up to +60 °C.

Fans of aluminium alloy are available for all motor sizes at extra price.

Forced ventilation (degree of protection IP 23)

Motors with degree of protection IP 23 are forced-ventilated and the motor winding is directly cooled by air. Heat loss is also taken away during standstill of the motor.

Thermal protection switches or thermistors are necessary and fitted as standard.

Fan cowl

Sheet steel

(for vertical types of construction a protective canopy is available)

Bearings

The motor frame sizes 71–200 have permanent grease-lubricated anti-friction bearings.

From frame size 225 the motors have regreasing devices with grease quantity control. Regreasing intervals, quantity of grease and grade of grease are marked on an auxiliary plate on the motor. The motor frame sizes 71–315 have the locating bearing at non-drive end. The bearings are pre-loaded with axial springs.

Lagerzuordnung

Siehe Katalog 821 bzw. für IP 23 Katalog 822.

Wellenende

Die Wellenenden sind zylindrisch und die Abmessungen den Baugrößen und Leistungen entsprechend zugeordnet. Motorwellen aus rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen sowie kundenspezifische Wellenabmessungen sind auf Anfrage lieferbar.

Serienmäßig werden die Wellenenden der Motoren Baugrößen 90–315 mit einem Zentriergewinde nach DIN 332-2, Form D, geliefert.

Auswuchtung

Bei allen Motoren sind die Läufer mit eingelegter halber Passfeder dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 8821.

Antriebselemente wie Riemenscheiben, Kupplungen und Pumpenräder müssen ebenfalls mit eingelegter halber Passfeder dynamisch ausgewuchtet werden.

Es ist darauf zu achten, dass die Nabelnänge und die Länge der Passfedernut übereinstimmen, damit keine zusätzliche Restunwucht entsteht.

Bearing assigned to the frame size

See catalogue 821, respective 822 (for IP 23).

Shaft extension

Depending on the frame size and rated output the cylindrical shaft extensions are according to the standards. Motor shafts of stainless, acid- and heat-resistant steel, or dimensions according to customers specification are available on request.

Motors of frame sizes 90–315 are supplied with a tapped centre hole according to DIN 332-2, form D, as a standard fitting.

Balancing

The rotors of all motors are balanced dynamically with half featherkey fitted according to DIN ISO 8821.

Drive elements, such as belt pulleys, couplings or pump impeller wheels must also be dynamically balanced with a half featherkey fitted.

It is important to pay attention, that the length of the hub is the same as the length of the featherkey to avoid an additional residual unbalance.

Auf besonderen Wunsch ist auch Vollkeilwuchtung möglich.

Die Art der Passfederwuchtung ist entsprechend der Norm auf der Stirnseite der Antriebswelle gekennzeichnet.

Bauformen

DIN EN 60 034-7 siehe unseren Hauptkatalog 821 und 822, jeweils gültige Version.

Anstrich

Standard-Farbtone RAL 7 031.

Abweichende Ausführungen gegen Aufpreis erhältlich. Sonderanstriche wie G2 und SA1, siehe Katalog 821, sind gegen Mehrpreis lieferbar.

Schutzart

Schutzarten drehender elektrischer Maschinen
DIN EN 60 034-5.

Standard IP 55 und IP 23.

Andere Schutzarten auf Anfrage lieferbar.

Bei Aufstellung mit vertikaler Welle nach unten kann der Motor mit angebautem Schutzdach geliefert werden.

Die Motorabmessung verlängert sich dementsprechend.

Weitere Informationen

- Maßblätter
- Lieferbare Flansche entnehmen Sie bitte unseren Katalogen 821 und 822.

The balancing with full featherkey is possible on request.

The kind of balancing is marked at the front of the shaft according to the standard.

Types of construction

DIN EN 60 034-7 see main catalogue 821 and 822.

Painting

Standard color RAL 7 031

Deviating designs are available at extra price.

Special coats like G2 and SA1 are available at extra price (see catalogue 821).

Degree of protection

Degrees of protection from electrical rotating machines
DIN EN 60 034-5.

Standard IP 55 and IP 23.

Other degrees of protection available on request.

When installed vertically with the shaft downward, the motor can be delivered with a protective canopy.

The motor dimensions extended correspondingly.

Additional information

- Dimension sheets
- Available flanges you find in our catalogues 821 and 822.

Drehstrommotoren – Fahrertriebe

50 Hz

mit Käfigläufer / getrennte Wicklung

Schutzart IP 55

Oberflächengekühlt / IC 411

Three-phase motors – drive motors

50 Hz

squirrel-cage / separate windings

Degree of protection IP 55

Fan-cooled / IC 411

Baugröße
Frame size

Bemessungsleistung
Rated output

Bemessungsdrehzahl
Rated speed

Bemessungsleistung
Rated output

Bemessungsdrehzahl
Rated speed

Bemessungsleistung
Rated output

Bemessungsdrehzahl
Rated speed

Betriebsart Operating mode	S5 – 40 % ED							
	1000/3 000		750/3 000		500/3 000		375/3 000	
	6/2		8/2		12/2		16/2	
Synchrondrehzahl Synchronous speed								
Polzahl Number of poles								
	kW	min ⁻¹	kW	min ⁻¹	kW	min ⁻¹	kW	min ⁻¹
71 S /	0,07	830	0,045	640	–	–	–	–
	0,22	2 650	0,22	2 650	–	–	–	–
71 L /	0,10	830	0,06	640	–	–	–	–
	0,30	2 650	0,30	2 650	–	–	–	–
80 S /	0,15	840	0,10	650	0,05	380	–	–
	0,45	2 680	0,45	2 680	0,37	2 680	–	–
80 L /	0,18	840	0,13	650	0,08	380	–	–
	0,55	2 680	0,55	2 680	0,55	2 680	–	–
90 S /	0,30	850	0,25	650	0,15	380	–	–
	1,0	2 700	1,0	2 700	1,0	2 700	–	–
90 L /	0,40	870	0,33	650	0,20	400	–	–
	1,3	2 720	1,3	2 700	1,3	2 700	–	–
100 L /	0,65	870	0,50	650	0,30	400	–	–
	2,0	2 720	2,0	2 720	2,0	2 720	–	–
100 L / a	0,90	870	0,70	650	0,40	400	–	–
	2,7	2 720	2,7	2 720	2,7	2 720	–	–
112 M /	1,2	880	0,90	670	0,55	410	0,18	300
	3,5	2 740	3,5	2 740	3,5	2 740	3,5	2 740
132 S /	1,6	890	1,2	690	0,80	410	0,27	300
	5,0	2 880	5,0	2 880	5,0	2 880	5,0	2 880
132 M /	2,2	890	1,8	690	1,1	410	0,40	300
	7,0	2 880	7,0	2 880	7,0	2 880	7,0	2 880
160 M /	3,3	900	2,5	700	1,5	420	0,65	320
	10	2 880	10	2 880	10	2 880	10	2 880
160 L /	5	900	3,5	700	2,2	420	0,90	320
	14	2 880	14	2 880	14	2 880	14	2 880

Drehstrommotoren – Positionierantriebe

50 Hz

mit Käfigläufer / getrennte Wicklung

Schutzart IP 55

Oberflächengekühlt / IC 411

Three-phase motors – positioning drives

50 Hz

squirrel-cage / separate windings

Degree of protection IP 55

Fan-cooled / IC 411

Baugröße
Frame size

Bemessungsleistung
Rated output

Bemessungsdrehzahl
Rated speed

Bemessungsleistung
Rated output

Bemessungsdrehzahl
Rated speed

Betriebsart
Operating mode

S5 – 20/80 % ED

Synchrondrehzahl
Synchronous speed

500/3 000

375/3 000

Polzahl
Number of poles

12/2

16/2

kW

min⁻¹

kW

min⁻¹

71 S /

0,03

320

–

–

0,18

2 680

–

–

71 L /

0,04

320

–

–

0,25

2 680

–

–

80 S /

0,05

380

0,04

250

0,37

2 680

0,37

2 680

80 L /

0,08

380

0,07

250

0,55

2 680

0,55

2 680

90 S /

0,12

380

0,09

280

0,75

2 720

0,75

2 720

90 L /

0,18

400

0,13

280

1,1

2 720

1,1

2 720

100 L /

0,20

870

0,18

290

1,5

2 740

1,5

2 740

100 L / a

0,30

400

0,27

290

2,2

2 740

2,2

2 740

112 M /

0,5

410

0,37

300

3,0

2 760

3,0

2 760

132 S /

0,55

420

0,18

310

3,5

2 900

3,5

2 900

132 M /

0,8

420

0,27

310

5,0

2 900

5,0

2 900

Drehstrommotoren – Hebezeugantriebe

50 Hz

mit Käfigläufer / getrennte Wicklung

Schutzart IP 55

Oberflächengekühlt / IC 411

Three-phase motors – stroke drive motors

50 Hz

squirrel-cage / separate windings

Degree of protection IP 55

Fan-cooled / IC 411

Baugröße
Frame size

Bemessungsleistung
Rated output

Bemessungsdrehzahl
Rated speed

Betriebsart Operating mode	S4 – 40 % ED 180 c/h											
	1000/3000		750/3000		500/3000		375/3000		250/3000			
	6/2		8/2		12/2		16/2		24/2			
Synchrondrehzahl Synchronous speed	kW		min ⁻¹		kW		min ⁻¹		kW		min ⁻¹	
90 S /	0,30	850	0,25	650	0,15	380	–	–	–	–	–	–
	1,0	2700	1	2700	1,0	2700	–	–	–	–	–	–
90 L /	0,40	850	0,33	650	0,20	400	–	–	–	–	–	–
	1,3	2700	1,3	2700	1,3	2700	–	–	–	–	–	–
100 L /	0,65	870	0,50	60	0,30	400	–	–	–	–	–	–
	2,0	2720	2,0	2720	2,0	2720	–	–	–	–	–	–
100 L a	0,90	870	0,70	650	0,40	400	–	–	–	–	–	–
	2,7	2720	2,7	2720	2,7	2720	–	–	–	–	–	–
112 M /	1,20	880	0,90	670	0,55	410	0,18	300	–	–	–	–
	3,5	2740	3,5	2740	3,5	2740	3,5	2740	–	–	–	–
132 S /	1,6	890	1,2	690	0,80	400	0,27	300	0,20	200	–	–
	5,0	2880	5,0	2880	5,0	2880	5,0	2880	3,5	2880	–	–
132 M /	2,2	890	1,8	690	1,1	400	0,40	300	0,28	200	–	–
	7,0	2880	7,0	2880	7,0	2880	7,0	2880	5,0	2880	–	–
160 M /	3,3	900	2,5	700	1,5	420	0,65	320	0,40	210	–	–
	10	2880	10	2880	10	2880	10	2880	7,0	2880	–	–
160 L /	4,5	900	3,5	700	2,2	420	0,90	320	0,55	210	–	–
	14	2880	14	2880	14	2880	14	2880	10	2880	–	–
180 M /	5,3	910	4,0	700	2,4	430	0,80	330	0,80	220	–	–
	16	2900	16	2900	16	2900	16	2900	14	2900	–	–
180 L /	6,6	910	5,0	700	3,0	430	1,3	330	0,90	220	–	–
	20	2900	20	2900	20	2900	20	2900	16	2900	–	–
200 L /	9,0	910	7,0	710	4,0	440	1,9	340	1,1	220	–	–
	27	2920	27	2920	27	2920	27	2920	20	2900	–	–
225 S /	10	920	8,0	720	4,6	440	1,6	340	1,5	220	–	–
	32	2930	32	2930	32	2930	32	2930	27	2930	–	–
225 M /	13	920	10	720	6,0	440	2,7	340	1,8	220	–	–
	40	2930	40	2930	40	2930	40	2930	32	2930	–	–

Größere Leistungen auf Anfrage / Increased output on request

Drehstrommotoren – Hebezeugantriebe

50 Hz

mit Käfigläufer / getrennte Wicklung

Schutzart IP 55

Oberflächengekühlt / IC 411

Three-phase motors – stroke drive motors

50Hz

squirrel-cage / separate windings

Degree of protection IP 55

Fan-cooled / IC 411

Baugröße / Frame size
Bemessungsleistung / Rated output
Bemessungsdrehzahl / Rated speed
Bemessungsleistung / Rated output
Bemessungsdrehzahl / Rated speed

Betriebsart
Operating mode

S4 – 40 % ED 180 c/h

Synchrondrehzahl
Synchronous speed

500/1500

375/1500

250/1500

187/1500

167/1500

Polzahl
Number of poles

12/4

16/4

24/4

32/4

36/4

kW min⁻¹ kW min⁻¹ kW min⁻¹ kW min⁻¹ kW min⁻¹

90 S /	0,18	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,55	1300	–	–	–	–	–	–	–	–
90 L /	0,25	400	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,75	1300	–	–	–	–	–	–	–	–
100 L /	0,37	400	–	–	–	–	–	–	–	–
	1,1	1320	–	–	–	–	–	–	–	–
100 L a	0,50	400	–	–	–	–	–	–	–	–
	1,5	1320	–	–	–	–	–	–	–	–
112 M /	0,70	410	0,45	300	–	–	–	–	–	–
	2,2	1340	2,2	1340	–	–	–	–	–	–
132 S /	1,0	410	0,65	300	0,37	200	0,27	150	–	–
	3,0	1360	3,0	1360	3,0	1360	2,20	1360	–	–
132 M /	1,4	410	0,90	300	0,40	200	0,37	150	–	–
	4,2	1360	4,2	1360	4,2	1360	3,0	1360	–	–
160 M /	2,0	420	1,3	320	0,75	210	0,50	155	0,40	140
	6,0	1380	6,0	1380	6,0	1380	4,2	1380	4,2	1380
160 L /	2,7	420	1,8	320	1,0	210	0,75	155	0,60	140
	8,0	1380	8,0	1380	8,0	1380	6,0	1380	6,0	1380
180 M /	3,0	430	2,2	330	1,2	220	1,0	160	0,80	140
	10	1400	10	1400	10	1400	8,0	1400	8,0	1400
180 L /	4,0	430	2,7	330	1,5	220	1,2	160	1,0	140
	12	1400	12	1400	12	1400	10	1400	10	1400
200 L /	6,0	440	4,0	340	2,2	220	1,5	165	1,2	140
	18	1420	18	1420	18	1420	12	1420	12	1420
225 S /	6,6	440	4,5	340	2,5	220	2,2	165	1,8	145
	20	1430	20	1430	20	1420	18	1430	18	1430
225 M /	8	440	5,5	340	3,0	220	2,5	165	2,0	145
	24	1430	24	1430	24	1430	20	1430	20	1430
250 M /	10	440	7,5	340	4,0	220	3,0	165	2,4	145
	30	1440	30	1440	30	1440	24	1440	24	1440
280 SM/	13	440	9,5	340	5,0	220	3,7	165	3,0	145
	40	1440	40	1440	40	1440	30	1440	30	1440
280 M /	17	440	12	340	6,5	220	5,0	165	4,0	145
	50	1440	50	1440	50	1440	40	1440	40	1440
315 SM/	21	440	15	340	8,5	220	6,2	165	5,0	145
	62	1440	62	1440	62	1440	50	1440	50	1440
315 M /	25	440	18,5	340	10	220	7,7	165	6,2	145
	75	1440	75	1440	75	1440	62	1440	62	1440

Drehstrommotoren – Hebezeugantriebe

50 Hz

mit Käfigläufer / getrennte Wicklung

Schutzart IP 23

Innengekühlt mit Fremdbelüftung / IC 616

Three-phase motors – stroke drive motors

50 Hz

squirrel-cage / separate windings

Degree of protection IP 23

Separately driven fan motors / IC 616

Baugröße Frame size	Bemessungsleistung Rated output	Bemessungsdrehzahl Rated speed	Bemessungsleistung Rated output	Bemessungsdrehzahl Rated speed	Bemessungsleistung Rated output	Bemessungsdrehzahl Rated speed
Betriebsart Operating mode		S4 – 40 % ED 180 c/h				
Synchrondrehzahl Synchronous speed		375/3 000		250/3 000		187/3 000
Polzahl Number of poles		16/2		24/2		32/2
	kW	min⁻¹	kW	min⁻¹	kW	min⁻¹
OINF 160 M /	0,90	300	0,55	200	0,42	150
	14	2 880	10	2 880	7,5	2 890
OINF 160 L /	0,8	300	0,80	200	0,55	150
	16	2 880	14	2 880	10	2 890
OINF 180 M /	1,3	320	0,90	210	0,65	155
	20	2 880	16	2 880	12	2 890
OINF 180 L /	1,9	320	1,1	210	0,80	155
	27	2 880	20	2 880	15	2 890
OINF 200 M /	1,6	330	1,5	220	1,0	165
	32	2 900	27	2 900	18	2 910
OINF 200 L /	2,7	330	1,8	220	1,2	165
	40	2 900	32	2 900	22	2 910

Drehstrommotoren – Hebezeugantriebe

50 Hz

mit Käfigläufer / getrennte Wicklung

Schutzart IP 23

Innengekühlt mit Fremdbelüftung / IC 616

Three-phase motors – stroke drive motors

50Hz

squirrel-cage / separate windings

Degree of protection IP 23

Separately driven fan motors / IC 616

Baugröße
Frame size

Bemessungsleistung
Rated output

Bemessungsdrehzahl
Rated speed

Betriebsart Operating mode	S4 – 40 % ED 180 c/h									
	500/1500		375/1500		250/1500		187/1500		166/1500	
Synchrondrehzahl Synchronous speed	500/1500		375/1500		250/1500		187/1500		166/1500	
Polzahl Number of poles	12/4		16/4		24/4		32/4		36/4	
	kW	min ⁻¹	kW	min ⁻¹	kW	min ⁻¹	kW	min ⁻¹	kW	min ⁻¹
OINF 160 M /	2,7	410	1,8	300	1,0	200	0,75	150	0,60	140
	8,0	1360	8,0	1360	8,0	1360	6,0	1360	6,0	1360
OINF 160 L /	3,0	410	2,2	300	1,2	200	1,0	150	0,80	140
	10	1360	10	1360	10	1360	8,0	1360	8,0	1360
OINF 180 M /	4,0	420	2,7	320	1,5	210	1,2	155	1,0	140
	12	1380	12	1380	12	1380	10	1380	10	1380
OINF 180 L /	6,0	420	4,0	320	2,2	210	1,5	155	1,2	140
	18	1380	18	1380	18	1380	12	1380	12	1380
OINF 200 M /	6,6	430	4,5	330	2,5	220	2,2	160	1,8	140
	20	1400	20	1400	20	1400	18	1400	18	1400
OINF 200 L /	8,0	430	5,5	330	3,0	220	2,5	160	2,0	145
	24	1400	24	1400	24	1400	20	1400	20	1400
OINF 225 M /	10	440	7,5	340	4,0	220	3,0	165	2,4	145
	30	1420	30	1420	30	1420	24	1420	24	1420
OINF 250 M /	13	440	9,5	340	5,0	220	3,7	165	3,0	145
	40	1430	40	1430	40	1430	30	1430	30	1430
OINF 280 S /	17	440	12	340	6,5	220	5,0	165	4,0	145
	50	1440	50	1440	50	1440	40	1440	40	1440
OINF 280 M /	21	440	15	340	8,5	220	6,2	165	5,0	145
	62	1440	62	1440	62	1440	50	1440	50	1440

Baureihe 820 Einphasenmotoren
Schutzart IP 55 bis 2,5 kW

Baureihe 821 Drehstrommotoren IP 55
in Norm- und Sonderausführungen
bis 1000 kW

Baureihe 822 Drehstrommotoren IP 23
in Norm- und Sonderausführungen
bis 1200 kW

Baureihe 823 Außenläufermotoren
Baureihe AS

Baureihe 824 Topfmotoren
Schutzart IP 67 bis 6 kW

Baureihe 825 Tauchmotoren
Schutzart IP 68 bis 1000 kW

Baureihe 826 Fahr- und Hebezeugmotoren
bis 2/32-polig und regelbar

Baureihe 827 Positionierantriebe
mit höchster Positioniergenauigkeit

Type 820 Single-phase motors
degree of protection IP 55, up to 2.5kW

Type 821 Three-phase motors, IP 55
in standard and special configurations,
up to 1000kW

Type 822 Three-phase motors, IP 23
in standard and special configurations,
up to 1200kW

Type 823 External rotor motors
type AS

Type 824 Encapsulated motors
degree of protection IP 67, up to 6kW

Type 825 Submersible motors
degree of protection IP 68, up to 1000 kW

Type 826 Crane and hoist drive motors
with pole switching up to 2/32 poles
and variable speed

Type 827 Positioning drives
with extremely high positioning accuracy

Das EMOD-Lieferprogramm Delivery program

**Baureihe 828 Frequenzregelbare
Drehstrommotoren**
für 1-, 2- und 4-Quadrantenbetrieb,
Schutzart IP 55 und IP 23

Baureihe 829 Schiffsmotoren
für Unter- und Oberdeckaufstellung,
mit oder ohne Abnahme

Baureihe 831 Gleichstrommotoren
Schutzart IP 44

Baureihe 832 Gleichstrommotoren
Schutzart IP 23s

**Baureihe 833 Thyristorregelbare
Drehstrommotoren**
für Antriebe mit quadratischem
Gegenmomentverlauf

Baureihe 834 Reluktanzmotoren
mit hohen Außertrittfallmomenten

Baureihe 835 Drehstrom-Servomotoren
mit hohem Stillstandsmoment

Baureihe 836 Drehstrom-Schleifringläufermotoren
Schutzart IP 54

Baureihe 837 Wassergekühlte Drehstrommotoren
Leistungsbereich 0,75 bis 1000 kW

Baureihe 838 Flachmotoren
Drehzahlen bis 24.000 U/min

**Type 828 Variable speed
polyphase motors**
1, 2 and 4 quadrant operation,
degrees of protection IP 55 and IP 23

Type 829 Marine motors
for on-deck and below-deck applications,
with and without certification

Type 831 DC motors
degree of protection IP 44

Type 832 DC motors
degree of protection IP 23s

**Type 833 Variable speed motors
for thyristor control**
especially for fan installations

Type 834 Reluctance motors
for maintaining synchronisation
at high torques

Type 835 AC servomotors
with increased standstill torques

Type 836 Wound-rotor induction motors
degree of protection IP 54

Type 837 Water-cooled three-phase motors
rated outputs 0.75kW to 1000kW

Type 838 Flat motors
rated speeds up to 24,000rpm



Motoren nach Maß



EMOD MOTOREN GmbH
Elektromotorenfabrik
36364 Bad Salzschlirf
Germany
Fon: + 49 66 48 51-0
Fax: + 49 66 48 51-143
info@emod-motoren.de
www.emod-motoren.de