Fahr- und Hebezeugmotoren
Positionierantriebe



826/827

Crane and hoist drive motors
Positioning drives



EMOD Motoren GmbH

Elektromotorenfabrik
Zur Kuppe 1
36364 Bad Salzschlirf
Deutschland
Fon: +49 6648 51-0
info@emod-motoren.de
www.emod-motoren.de

emod® MOTOREN

Seite

4–9 Allgemeine technische Erläuterungen

10 Fahrantriebe · Leistungstabellen

11 Positionierantriebe · Leistungstabellen

12–14 Hebezeugantriebe · Leistungstabellen

Katalog 826/827
Inhaltsverzeichnis

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.

Kupferzuschläge

Kupferpreis lt. SK-Kupfer € / t	Kupferzuschlag %
2310,– bis 2819,–	1,20 %
2820,– bis 3329,–	2,50 %
3330,– bis 3839,–	3,50 %
3840,– bis 4359,–	4,50 %
4360,– bis 4869,–	5,50 %
4870,– bis 5379,–	6,50 %
5380,– bis 5889,–	7,50 %
5890,– bis 6399,–	8,50 %
6400,– bis 6909,–	9,50 %
6910,– bis 7419,–	10,50 %
7420,– bis 7929,–	11,50 %
7930,– bis 8439,–	12,50 %
8440,– bis 8929,–	13,50 %
8930,– bis 9429,–	14,50 %
9430,– bis 9929,–	15,50 %

	Page
General technical information	4–9
Drive motors · Rated output	10
Positioning drives · Rated output	11
Stroke drive motors · Rated output	12–14

Catalogue 826/827
Contents

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.

Copper surcharge

Copper price €/t	Price increase %
2310.– to 2819.–	1.20 %
2820.– to 3329.–	2.50 %
3330.– to 3839.–	3.50 %
3840.– to 4359.–	4.50 %
4360.– to 4869.–	5.50 %
4870.– to 5379.–	6.50 %
5380.– to 5889.–	7.50 %
5890.– to 6399.–	8.50 %
6400.– to 6909.–	9.50 %
6910.– to 7419.–	10.50 %
7420.– to 7929.–	11.50 %
7930.– to 8439.–	12.50 %
8440.– to 8929.–	13.50 %
8930.– to 9429.–	14.50 %
9430.– to 9929.–	15.50 %

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.

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	DIN EN / IEC
Drehende elektrische Maschinen. Bemessung und Betriebsverhalten	60034-1
Einteilung der Schutzarten	60034-5
Anschlussbezeichnung und Drehsinn	60034-8
Mechanische Schwingungen bestimmter Maschinen mit Achshöhe 56 und größer	60034-14

Allgemeine technische Erläuterungen

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.

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 zwei 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:

a) Temperaturwächter als Öffner
b) Kaltleiterschutz

Schalthäufigkeit

Zur Berechnung der Schalthäufigkeit sind folgende Daten erforderlich:

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

Der serienmäßig vorgesehene Schnellschaltanker garantiert kurze Nachlaufwege sowie hohe Bremsgenauigkeit.

Jedes Bremssystem kann unabhängig vom Motor mit der Bemessungsspannung der Bremse gelüftet werden.

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.

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:

Titel	DIN EN / IEC
Rotating elektrical machines. Rating and performance.	60034-1
Classification of degree of protection	60034-5
Terminal markings and direction of rotating	60034-8
Mechanical vibration of certain machines with shaft heights 56 and higher	60034-14

General technical information

Electrical design

The rated output applies to the determined operating mode, to a max. ambient temperature of 40 °C and to a hight 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.

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 two 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:

a) thermal protection switch
b) 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 (kgm²)
- load torque (Nm)

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 × 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.

Steuerung von Antrieben für hohe Schalthäufigkeit:

Bei der Steuerung des Antriebs sollte darauf geachtet werden, dass der Motor nicht gegen die geschlossene Bremse anläuft.

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.

Allgemeine technische Erläuterungen

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).

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.

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.

Lagerzuordnung

Siehe Katalog 821 bzw. für IP 23 Katalog 822.

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.

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 permature 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.

General technical information

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).

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 available flanges, see catalogue 821 and 822.

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 fixed bearing at non-drive end.

The bearings are pre-loaded with axial springs.

Bearing assigned to the frame size

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

Allgemeine technische Erläuterungen

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 DR, 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 Nabenlänge und die Länge der Passfedernut übereinstimmen, damit keine zusätzliche Restunwucht entsteht.

Auf besonderen Wunsch ist auch Vollkeilwuchtung möglich.

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

Bauformen

DIN EN 60034-7 siehe unseren Hauptkatalog 821 und 822, jeweils gültige Version.

Anstrich

Standard-Farbton RAL 7031.
Abweichende Ausführungen gegen Aufpreis erhältlich.

Sonderanstriche wie SA1, siehe Katalog 821, sind gegen Mehrpreis lieferbar.

Schutzart

Schutzarten drehender elektrischer Maschinen DIN EN 60034-5.

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.

General technical information

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 DR, 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.

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 60034-7 see main catalogue 821 and 822.

Painting

Standard color RAL 7031.
Deviating designs are available at extra price.

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

Degree of protection

Degrees of protection from electrical rotating machines DIN EN 60034-5.

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 Fahrantriebe

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

Betriebsart / Operating mode S5 – 40 % ED

Synchrondrehzahl Synchronous speed	1 000 / 3 000		750 / 3 000		500 / 3 000		375 / 3 000	
Polzahl Number of poles	6 / 2		8 / 2		12 / 2		16 / 2	
	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed
Baugröße / Frame size	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

Größere Leistungen auf Anfrage.

Increased output on request.

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

Betriebsart / Operating mode S5 – 20 / 80 % ED

Synchrondrehzahl Synchronous speed	500 / 3 000		375 / 3 000	
Polzahl Number of poles	12 / 2		16 / 2	
	Bemessungsleistung Rated output	Bemessungsdrehzahl Rated speed	Bemessungsleistung Rated output	Bemessungsdrehzahl Rated speed
Baugröße / Frame size	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

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

50 Hz

squirrel-cage / separate windings

Degree of protection IP 55
Fan-cooled / IC 411

Betriebsart / Operating mode S4 – 40 % ED 180 c/h

Synchrondrehzahl Synchronous speed	1 000 / 3 000		750 / 3 000		500 / 3 000		375 / 3 000		250 / 3 000	
Polzahl Number of poles	6 / 2		8 / 2		12 / 2		16 / 2		24 / 2	
	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed
Baugröße / Frame size	kW	min^{-1}	kW	min^{-1}	kW	min^{-1}	kW	min^{-1}	kW	min^{-1}
90 S /	0,30	850	0,25	650	0,15	380	–	–	–	–
	1,0	2 700	1	2 700	1,0	2 700	–	–	–	–
90 L /	0,40	850	0,33	650	0,20	400	–	–	–	–
	1,3	2 700	1,3	2 700	1,3	2 700	–	–	–	–
100 L /	0,65	870	0,50	60	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 /	1,20	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	400	0,27	300	0,20	200
	5,0	2 880	5,0	2 880	5,0	2 880	5,0	2 880	3,5	2 880
132 M /	2,2	890	1,8	690	1,1	400	0,40	300	0,28	200
	7,0	2 880	7,0	2 880	7,0	2 880	7,0	2 880	5,0	2 880
160 M /	3,3	900	2,5	700	1,5	420	0,65	320	0,40	210
	10	2 880	10	2 880	10	2 880	10	2 880	7,0	2 880
160 L /	4,5	900	3,5	700	2,2	420	0,90	320	0,55	210
	14	2 880	14	2 880	14	2 880	14	2 880	10	2 880
180 M /	5,3	910	4,0	700	2,4	430	0,80	330	0,80	220
	16	2 900	16	2 900	16	2 900	16	2 900	14	2 900
180 L /	6,6	910	5,0	700	3,0	430	1,3	330	0,90	220
	20	2 900	20	2 900	20	2 900	20	2 900	16	2 900
200 L /	9,0	910	7,0	710	4,0	440	1,9	340	1,1	220
	27	2 920	27	2 920	27	2 920	27	2 920	20	2 900
225 S /	10	920	8,0	720	4,6	440	1,6	340	1,5	220
	32	2 930	32	2 930	32	2 930	32	2 930	27	2 930
225 M /	13	920	10	720	6,0	440	2,7	340	1,8	220
	40	2 930	40	2 930	40	2 930	40	2 930	32	2 930

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

50 Hz

squirrel-cage / separate windings

Degree of protection IP 55
Fan-cooled / IC 411

Betriebsart / Operating mode S4 – 40 % ED 180 c/h

Synchrondrehzahl Synchronous speed	500 / 1 500		375 / 1 500		250 / 1 500		187 / 1 500		167 / 1 500	
Polzahl Number of poles	12 / 4		16 / 4		24 / 4		32 / 4		36 / 4	
	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed
Baugröße / Frame size	kW	min^{-1}	kW	min^{-1}	kW	min^{-1}	kW	min^{-1}	kW	min^{-1}
90 S /	0,18	380	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,55	1 300	–	–	–	–	–	–	–	–
90 L /	0,25	400	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,75	1 300	–	–	–	–	–	–	–	–
100 L /	0,37	400	–	–	–	–	–	–	–	–
	1,1	1 320	–	–	–	–	–	–	–	–
100 L / a	0,50	400	–	–	–	–	–	–	–	–
	1,5	1 320	–	–	–	–	–	–	–	–
112 M /	0,70	410	0,45	300	–	–	–	–	–	–
	2,2	1 340	2,2	1 340	–	–	–	–	–	–
132 S /	1,0	410	0,65	300	0,37	200	0,27	150	–	–
	3,0	1 360	3,0	1 360	3,0	1 360	2,20	1 360	–	–
132 M /	1,4	410	0,90	300	0,40	200	0,37	150	–	–
	4,2	1 360	4,2	1 360	4,2	1 360	3,0	1 360	–	–
160 M /	2,0	420	1,3	320	0,75	210	0,50	155	0,40	140
	6,0	1 380	6,0	1 380	6,0	1 380	4,2	1 380	4,2	1 380
160 L /	2,7	420	1,8	320	1,0	210	0,75	155	0,60	140
	8,0	1 380	8,0	1 380	8,0	1 380	6,0	1 380	6,0	1 380
180 M /	3,0	430	2,2	330	1,2	220	1,0	160	0,80	140
	10	1 400	10	1 400	10	1 400	8,0	1 400	8,0	1 400
180 L /	4,0	430	2,7	330	1,5	220	1,2	160	1,0	140
	12	1 400	12	1 400	12	1 400	10	1 400	10	1 400
200 L /	6,0	440	4,0	340	2,2	220	1,5	165	1,2	140
	18	1 420	18	1 420	18	1 420	12	1 420	12	1 420
225 S /	6,6	440	4,5	340	2,5	220	2,2	165	1,8	145
	20	1 430	20	1 430	20	1 420	18	1 430	18	1 430
225 M /	8	440	5,5	340	3,0	220	2,5	165	2,0	145
	24	1 430	24	1 430	24	1 430	20	1 430	20	1 430
250 M /	10	440	7,5	340	4,0	220	3,0	165	2,4	145
	30	1 440	30	1 440	30	1 440	24	1 440	24	1 440
280 SM /	13	440	9,5	340	5,0	220	3,7	165	3,0	145
	40	1 440	40	1 440	40	1 440	30	1 440	30	1 440
280 M /	17	440	12	340	6,5	220	5,0	165	4,0	145
	50	1 440	50	1 440	50	1 440	40	1 440	40	1 440
315 SM /	21	440	15	340	8,5	220	6,2	165	5,0	145
	62	1 440	62	1 440	62	1 440	50	1 440	50	1 440
315 M /	25	440	18,5	340	10	220	7,7	165	6,2	145
	75	1 440	75	1 440	75	1 440	62	1 440	62	1 440

Größere Leistungen auf Anfrage.

Increased output on request.

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

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	
	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed
Baugröße / Frame size	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

Synchrondrehzahl Synchronous speed	500 / 1 500		375 / 1 500		250 / 1 500		187 / 1 500		166 / 1 500	
Polzahl Number of poles	12 / 4		16 / 4		24 / 4		32 / 4		36 / 4	
	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed	Bemessungs-leistung Rated output	Bemessungs-drehzahl Rated speed
Baugröße / Frame size	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	1 360	8,0	1 360	8,0	1 360	6,0	1 360	6,0	1 360
OINF 160 L /	3,0	410	2,2	300	1,2	200	1,0	150	0,80	140
	10	1 360	10	1 360	10	1 360	8,0	1 360	8,0	1 360
OINF 180 M /	4,0	420	2,7	320	1,5	210	1,2	155	1,0	140
	12	1 380	12	1 380	12	1 380	10	1 380	10	1 380
OINF 180 L /	6,0	420	4,0	320	2,2	210	1,5	155	1,2	140
	18	1 380	18	1 380	18	1 380	12	1 380	12	1 380
OINF 200 M /	6,6	430	4,5	330	2,5	220	2,2	160	1,8	140
	20	1 400	20	1 400	20	1 400	18	1 400	18	1 400
OINF 200 L /	8,0	430	5,5	330	3,0	220	2,5	160	2,0	145
	24	1 400	24	1 400	24	1 400	20	1 400	20	1 400
OINF 225 M /	10	440	7,5	340	4,0	220	3,0	165	2,4	145
	30	1 420	30	1 420	30	1 420	24	1 420	24	1 420
OINF 250 M /	13	440	9,5	340	5,0	220	3,7	165	3,0	145
	40	1 430	40	1 430	40	1 430	30	1 430	30	1 430
OINF 280 S /	17	440	12	340	6,5	220	5,0	165	4,0	145
	50	1 440	50	1 440	50	1 440	40	1 440	40	1 440
OINF 280 M /	21	440	15	340	8,5	220	6,2	165	5,0	145
	62	1 440	62	1 440	62	1 440	50	1 440	50	1 440

Größere Leistungen auf Anfrage.

Increased output on request.



Permanentmagneterregte Synchronmotoren IE5
Permanent-magnet three-phase motors IE5



Synchron-Reluktanzmotoren ohne Permanentmagnete IE5
Synchronous reluctance motors without permanent magnets IE5



821
Drehstrommotoren IP 55
in Norm- und Sonderausführungen bis 1700 kW
Three-phase motors, IP 55
in standard and special configurations, up to 1700 kW

821/IE
Drehstrommotoren IP 55
IE2, IE3 + IE4 nach IEC 60034-30-1
Three-phase motors, IP 55
IE2, IE3 + IE4 according to IEC 60034-30-1

Die EMOD-Baureihen

The EMOD product range

Ob wassergekühlt oder explosionsgeschützt – bei EMOD gibt es für jeden Einsatz den passenden Antrieb.
Die verschiedenen Baureihen im Überblick:

Whether water-cooled or explosion-proof – EMOD has the right drive for every application.

A quick look at the various ranges:



822
Drehstrommotoren IP 23
in Norm- und Sonderausführungen bis 1700 kW
Three-phase motors, IP 23
in standard and special configurations, up to 1700 kW



824
Topfmotoren
Schutzart IP 67 bis 6 kW
Encapsulated motors
degree of protection IP 67, up to 6 kW



Explosionsgeschützte Motoren
Explosion-proof motors

825
Tauchmotoren
Schutzart IP 68 bis 1700 kW
Submersible motors
degree of protection IP 68, up to 1700 kW





826
Fahr- und Hebezeugmotoren
bis 32/2-polig und regelbar
Crane and hoist drive motors
with pole switching up to 32/2 poles and variable speed

829
Schiffsmotoren
für Unter- und Oberdeckaufstellung, mit oder ohne Abnahme
Marine motors
for on-deck and below-deck applications, with and without certification

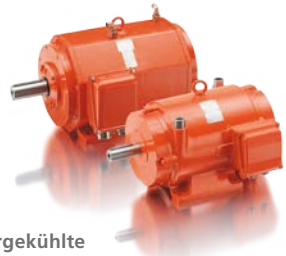




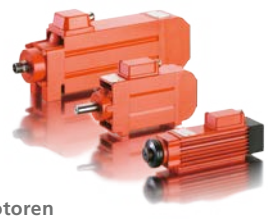
831
Gleichstrommotoren
Schutzart IP 44
DC motors
degree of protection IP 44



836
Drehstrom-Schleifringläufermotoren
Schutzart IP 55
Wound-rotor induction motors
degree of protection IP 55



837
Wassergekühlte Drehstrommotoren
Leistungsbereich 0,75 bis 1700 kW
Water-cooled three-phase motors
rated outputs 0.75 kW to 1700 kW



838
Flachmotoren
Drehzahlen bis 24.000 U/min
Flat motors
rated speeds up to 24,000 rpm

© creart.de







emod® MOTOREN

Ausgabe 2025 / Edition 2025