



## ELECTRIC DRIVES

FOR EVERY DEMAND



Preisliste 2021

## Antriebstechnik

IEC Käfigläufermotoren, Schleifringläufermotoren  
Transnormmotoren, Asynchrongeneratoren

Price list 2021

## Drive technology

IEC motors with squirrel-cage rotor, motors with slip-ring rotor, transnorm motors; asynchronous generators



## ELECTRIC DRIVES

FOR EVERY DEMAND



**Stahl- und Walzwerke**  
*Steel and rolling mills*



**Chemie-, Öl- und Gasindustrie**  
*Chemical, oil and gas industry*



**Kraftwerkstechnik**  
*Power plant technology*



**Erneuerbare Energien**  
*Renewable energy*



**Wassertechnik**  
*Water management*



**Schiffbau**  
*Shipbuilding*



**Verkehrstechnik**  
*Transportation*



**Zement- und Bergbauindustrie**  
*Cement and mining industry*



**Maschinen- und Anlagenbau**  
*Machine and plant engineering*

Unter der Marke VEM laufen aktuell weltweit rund 30 Millionen Elektromaschinen. Sie treiben Schiffe, Stadt- und Vollbahnen, Chemieanlagen und Walzwerke an. Generatoren von VEM erzeugen Strom in Wasserkraftwerken und Windparks.

Die Produktpalette von VEM umfasst geregelte elektrische Antriebssysteme, Spezialmotoren und Sondermaschinen mit einem Leistungsspektrum von 0,06 kW bis 60 MW sowie Komponenten der Antriebstechnik und Energieerzeugung.

*There are currently around 30 million electric machines bearing the VEM badge in use around the world. They are found aboard ships, in trains and trams as well as in chemical plants and rolling mills. VEM generators produce electricity in hydropower plants and wind farms.*

*The VEM product range embraces variable-speed electric drive systems, special motors and special machines for outputs ranging from 0.06 kW to 60 MW, as well as a diversity of drive technology and power generation components.*

## Kundeninformation | Customer information

Allgemeines <i>General</i> .....	5
Zuschläge (Material) <i>Charges (material)</i> .....	6
Gewährleistung <i>Warranty</i> .....	7
Wirkungsgradklassifizierung <i>Efficiency classification</i> .....	8
Verordnung (EU) 2019/1781 <i>Commission regulation (EU) 2019/1781.</i> .....	9
Erläuterungen zur Ausführung der Motoren <i>Explanations for modifications of motors</i> .....	10
Lieferprogramm <i>Product range.</i> .....	11
<b>Drehstromstandardmotoren   Three-phase standard motors</b>	
Energiesparmotoren, IE4 nach IEC/EN 60034-30-1 <i>Energy saving motors, IE4 acc. to IEC/EN 60034-30-1.</i> .....	12
Energiesparmotoren, IE3 nach IEC/EN 60034-30-1 <i>Energy saving motors, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1.</i> .....	13
Energiesparmotoren IE3 nach NEMA MG 1, CSA C390-10, für USA und Kanada <i>Energy saving motors IE3 acc. to NEMA MG 1, CSA C390-10, for USA and Canada.</i> .....	15
Energiesparmotoren IE3 nach IEC 60034-30-1, für USA und Kanada <i>Energy saving motors IE3 acc. to IEC 60034-30-1, for USA and Canada..</i> .....	16
<b>Polumschaltbare Motoren   Pole changing motors</b>	
Käfigläufermotoren, polumschaltbar, 2 Drehzahlen, konstantes Belastungsmoment <i>Motors with squirrel-cage rotor, pole changing, 2 speeds, constant loading torque</i> .....	17
Käfigläufermotoren, polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Lüfter-Ausführung quadratisch steigendes Belastungsmoment <i>Motors with squirrel-cage rotor, pole changing, 2 speeds, fan version, squarely increasing loading torque</i> .....	19
<b>Motoren für Umrichterbetrieb   Motors for inverter feeding</b>	
Permanenterregte Synchronmotoren, IE5 nach IEC TS 60034-30-2 <i>Permanent-magnet synchronous motors, IE5 acc. to IEC TS 60034-30-2.</i> .....	22
Käfigläufermotoren für Umrichterbetrieb ohne Filter bis 500 V, IE3 nach IEC/EN 60034-30-1 <i>Motors with squirrel-cage rotor, for inverter feeding without filter up to 500 V, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1</i> .....	23
<b>Ex-Motoren   Explosion-protected motors</b>	
Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzart erhöhte Sicherheit „eb“: alt „e“ IE3 nach IEC/EN 60034-30-1 <i>Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, increased safety „eb“: old „e“ IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1.</i> .....	25
Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzart erhöhte Sicherheit „ec“: alt „nA“, non sparking IE3 nach IEC/EN 60034-30-1 <i>Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, type of protection increased safety „ec“: old „nA“, non sparking IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1</i> .....	27
Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzart durch Gehäuse „tc“ für den Einsatz in Zone 22 IE3 nach IEC/EN 60034-30-1 <i>Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, type of protection flameproof enclosure „tc“ for use in zone 22, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1</i> .....	29

# Inhalt | Content

Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzart durch Gehäuse „tb“ für den Einsatz in Zone 21 IE3 nach IEC/EN 60034-30-1	
<i>Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, type of protection flameproof enclosure „tb“ for use in zone 21, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1 .....</i>	31
<b>Bremsmotoren   Brake motors</b>	
Anbaukomponente Bremse mit Käfigläufer, Stromag-Bremse, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1	
<i>Building component brake for squirrel-cage rotor, Stromag-brake, Premium Efficiency IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1.. .....</i>	33
<b>Fremdbelüftet   Forced ventilated motors</b>	
Anbaukomponenten Fremdlüfter, Kühlart IC 416, Lüfteraggregat FBW (Wistro) für Käfigläufermotoren, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1	
<i>Building component forced cooling fan, cooling method IC 416, fan unit FBW (Wistro), for Motors with squirrel-cage rotor, Premium Efficiency IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1. ....</i>	37
<b>Käfigläufermotoren wassergekühlt   Motors with squirrel-cage rotor, water cooling</b>	
Käfigläufermotoren, wassergekühlt, Kühlart IC 71W, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1	
<i>Motors with squirrel-cage rotor, water cooling, cooling method IC 71W, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1. ....</i>	41
<b>Mehrpreise Käfigläufermotoren   Extra charges, motors with squirrel-cage rotor</b>	
Mehrpreise Käfigläufermotoren	
<i>Extra charges, motors with squirrel-cage rotor .....</i>	43
<b>Nettopreisliste / Dokumentationen   Net price list / Documentations</b>	
Nettopreisliste/ Dokumentationen	
<i>Net price list/ Documentations .....</i>	46
<b>Ersatzteilliste - Allgemeines   List of spare parts - General</b>	
Ersatzteilliste - Allgemeines	
<i>List of spare parts - General .....</i>	47
<b>Drehstrom-Asynchronmotor   Three-phase asynchronous motor</b>	
Drehstrom-Asynchronmotor/ Grundausführung (Motoren mit Kurzschlussläufer)	
<i>Three-phase asynchronous motor/ basic version (motors with squirrel-cage rotor) .....</i>	48
<b>Ersatzteilliste   List of spare parts</b>	
Ersatzteilliste/ Drehstrommotoren mit Käfigläufer	
<i>List of spare parts/Three-phase motors with squirrel-cage rotor .....</i>	49
<b>VEMoCONTACT</b>	
Lösungen für die Automatisierungstechnik - VEMoCONTACT	
<i>Solutions for automation - VEMoCONTACT .....</i>	50
<b>VEMoDiAC</b>	
Ihr leichter Einstieg in die Industrie 4.0 - VEMoDiAC	
<i>Your easy way to industry 4.0 - VEMoDiAC. ....</i>	51

## Allgemeines

### Lieferbedingungen

Es gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der VEM motors GmbH in der jeweils gültigen Fassung.

### Preise

Die Preise sind lediglich Berechnungsbasis für unsere Lieferpreise. Die Preisangaben sind keine Handels- oder Verbraucherempfehlung. Die Preise gelten in EUR ab Lager bzw. Werk, ausschließlich Verpackung. Die Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) ist in den Preisen nicht enthalten. Sie wird mit dem am Tag der Lieferung gültigen Prozentsatz berechnet. Änderungen an den in dieser Preisliste enthaltenen Preisen und technischen Angaben bleiben vorbehalten. Sie finden diese im Motorenkonfigurator eKat. <https://shop.vem-group.com/>

Für Druckfehler und Irrtümer übernehmen wir keine Haftung.

**Abnahmekosten**  
werden weiterberechnet.

### Stornierungen

Bei Stornierungen oder Änderungen werden die Kosten nach Aufwand verrechnet.

### Mindestbestellwert

Der Netto-Mindestbestellwert für Motoren ab Fertigung beträgt 300,- EUR – für Ersatzteile siehe Kapitel [Ersatzteilliste - Allgemeines](#).

### Fracht + Verpackung

(gilt innerhalb Deutschlands)

Dafür werden folgende Zuschläge berechnet:

#### Bestellwert:

bis 500,- EUR	7,5 % des Umsatzwertes
bis 2.500,- EUR	5,0 % des Umsatzwertes
über 2.500,- EUR	3,0 % des Umsatzwertes

### Materialteuerungszuschlag

Die gegenwärtigen Entwicklungen bei Rohstoffen beeinflussen die Preisentwicklung der verwendeten Materialien. Insbesondere bei Stahl und Elektroblechen sind die Anstiege erheblich. Deshalb behalten wir uns die zwischenzeitliche Erhebung eines Materialteuerungszuschlags (MTZ) vor. Für die Verrechnung des Materialteuerungszuschlags ist das Datum des Bestelleingangs bzw. des Abrufs bei Abrufaufträgen maßgebend.

### Ausfuhrbestimmungen

1. Die Produkte der VEM motors GmbH können deutschen, europäischen bzw. amerikanischen Ausfuhrbestimmungen unterliegen.
2. Soweit eine Ausfuhrgenehmigung erforderlich ist, bedarf der Export daher der Zustimmung der jeweils zuständigen Behörden.
3. Die Vertragserfüllung steht daher unter dem Vorbehalt, dass der Ausfuhr keine Hindernisse aufgrund nationaler und internationaler Rechtsvorschriften, insbesondere Exportkontrollbestimmungen, entgegenstehen. Weiterhin steht die Erfüllung des Vertrages durch die VEM motors GmbH bezüglich derjenigen Lieferteile, die von staatlichen Exportvorschriften erfasst werden, unter dem Vorbehalt, dass der VEM motors GmbH die erforderlichen Ausfuhr genehmigungen erteilt werden.

## General

### Terms of delivery

The general delivery terms for products and services of VEM motors GmbH are valid.

### Prices

The prices are exclusively a calculation base for our delivery prices. The quotations are neither trade nor consumer recommendations. Prices are valid in EUR ex stock and ex works, respectively, package not included. Also not included within the price is the turnover tax (surplus tax). It is charged by the percentage being in force at the delivery day. We reserve to ourselves changes of prices and technical data within this price list. You will find these in the motor configurator eKat.  
<https://shop.vem-group.com/>

We do not accept liability for printing errors and mistakes.

**Inspection charges**  
are passed on.

### Extra charges for cancellation

At cancellation our charge and expenses are charged separately.

### Minimum order value

The net minimum orders for motors from manufacturing amounts to 300,- EUR – for spare parts see chapter [List of spare parts - General](#).

### Freight + packing

(valid only within Germany)

For that we calculate the following extra charge::

#### Order value:

up to 500,- EUR	7.5% of order price
up to 2,500,- EUR	5.0% of order price
above 2,500,- EUR	3.0% of order price

### Surcharge for material price increase

The temporary price increase for raw materials has a great influence on our used materials. Especially for steel and magnetic sheet steel the increase is drastically. Therefore we reserve the right to ask for a surplus for raw materials (MTZ). For calculation of raw material surcharge, the day is valid, when the order is received and the recall for recall orders is made.

### Export regulations

1. The products of VEM motors GmbH can be subject to export regulations of Germany, the EU and the USA.
2. As far as an export licence is required, the delivery has to be approved by the competent authority.
3. The fulfillment of an order is therefore to be seen under the reservation that there are no restrictions for the export cause of national and/or international legal rules, in particular by export control regulations. Furthermore it has to be considered – the fulfillment of a contract by VEM motors GmbH provide that the export licence has been given by the competent authority for those parts which are registered by national export regulations.

## Zuschläge (Material)

### Kupferzuschläge

Die Preise bleiben bis zu einer Cu-DEL-Notiz von EUR 225,-/100 kg unverändert. Bei DEL-Notierungen über EUR 225,-/100 kg werden die nachfolgenden prozentualen Zuschläge auf die jeweiligen Netto-Preise erhoben:

DEL-Notiz EUR je 100 kg	Cu-Zuschlag in %	Cu-Zuschlag Kompaktantriebe in %
225,- bis unter 275,-	1,2	1,0
275,- bis unter 325,-	2,5	1,5
325,- bis unter 375,-	3,5	2,0
375,- bis unter 425,-	4,5	3,0
425,- bis unter 475,-	5,5	4,0
475,- bis unter 525,-	6,5	5,0
525,- bis unter 575,-	7,5	6,0
575,- bis unter 625,-	8,5	7,0
625,- bis unter 675,-	9,5	8,0
675,- bis unter 725,-	10,5	9,0
725,- bis unter 775,-	11,5	10,0
775,- bis unter 825,-	12,5	11,0

Für die Verrechnung der Kupferzuschläge ist der Durchschnittswert der DEL-Notiz des Kalendermonats maßgebend, der dem Tag des Bestelleingangs bzw. des Abrufs bei Abrufaufträgen vorangegangen ist. Die Preise für Erzeugnisse unseres Fertigungsprogramms, die in dieser Preisliste nicht enthalten sind, teilen wir auf Anfrage gern mit.

## Charges (material)

### Additional copper charges

The prices remain unchanged up to a level of EUR 225,-/100 kg Cu-DEL-quotation. For Cu-DEL-quotation above EUR 225,-/100 kg, we take the following additional charges in percent of net prices:

DEL-quotation EUR per 100 kg	Copper charges in %	Copper charges compact drives in %
225,- up to below 275,-	1.2	1.0
275,- up to below 325,-	2.5	1.5
325,- up to below 375,-	3.5	2.0
375,- up to below 425,-	4.5	3.0
425,- up to below 475,-	5.5	4.0
475,- up to below 525,-	6.5	5.0
525,- up to below 575,-	7.5	6.0
575,- up to below 625,-	8.5	7.0
625,- up to below 675,-	9.5	8.0
675,- up to below 725,-	10.5	9.0
725,- up to below 775,-	11.5	10.0
775,- up to below 825,-	12.5	11.0

Relevant for copper surcharge calculation is the DEL note's average value of the calendar month preceding the date of ordering respectively recall for recall orders. On request we can give you also prices for other products of our product range not comprised in this price list.

## Gewährleistung

Gewährleistung für Produkte und Dienstleistungen der VEM motors GmbH

Grundsätzlich gelten beim Abschluss von Lieferverträgen zwischen Bestellern und der VEM motors GmbH die Verkaufs- und Lieferbedingungen der VEM motors GmbH.

Diese werden dem Kunden auf Wunsch zur Kenntnisnahme übersandt.

Niederspannungs-Drehstrommotoren gelten als Investitionsgüter. In Bezug auf die Gewährleistung werden sie nicht von der Richtlinie 1999/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Mai 1999 erfasst. Diese regelt Fragen zur Garantie bei Verbrauchsgütern.

Grundsätzlich liefert die VEM motors GmbH das Produkt entsprechend der mit dem Kunden vereinbarten technischen Spezifikation und der von der VEM motors GmbH übergebenen Auftragsbestätigung. Der Kunde ist verpflichtet, die in der Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung gegebenen Hinweise zu berücksichtigen und bei der Installation und Inbetriebnahme umzusetzen. Erst dann sind die Voraussetzungen erfüllt, wenn ein Gewährleistungsfall eintritt. Bei Nichtbeachtung übernimmt die VEM motors GmbH keine Gewährleistung.

Für ihre Produkte gibt die VEM motors GmbH grundsätzlich eine Gewährleistung von 12 Monaten nach Inbetriebnahme, maximal 18 Monate nach Auslieferung ab Werk. Voraussetzung dafür ist die bestimmungsgemäß Lagerung, Inbetriebnahme und Verwendung.

Auf Kundenwunsch besteht die Möglichkeit, die Gewährleistung bis zu 24 Monaten nach Inbetriebnahme, maximal bis zu 36 Monaten nach Auslieferung ab Werk (nachfolgend als 24/36 bezeichnet) gegen einen Zuschlag von 0,5 % des Warenwertes pro Monat zu verlängern. Dabei sind bei der erweiterten Gewährleistung 24/36 Verschleißteile wie zum Beispiel Radialwellendichtringe, Lager und Lagerfett von der Gewährleistung ausgenommen. Wird von den Kunden die Einbeziehung von Anbauteilen wie Bremsen, Fremdlüfter, Geber, Nachschmierereinrichtungen, Getriebe oder Rücklaufsperrern in die erweiterte Gewährleistung gefordert, wird die VEM motors GmbH die Bedingungen dazu mit den Zulieferern verhandeln. Entsprechende Mehrkosten der Zulieferer werden von der VEM motors GmbH an den Kunden weitergegeben.

Die maximale Gewährleistung, die die VEM motors GmbH anbietet, beträgt 36 Monate nach Inbetriebnahme, maximal 60 Monate nach Auslieferung ab Werk mit einem Zuschlag von 0,5 % des Warenwertes pro Monat. Dabei ist, außer den Verschleißteilen, auch der Klima- und Korrosionsschutz gemäß der Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung von der Gewährleistung ausgenommen.

Basis für die Berechnung des Zuschlages für die erweiterte Gewährleistung sind die Angaben zur Auslieferung ab Werk.

Neben diesen grundsätzlichen Gewährleistungsbefindungen kann die Dauer der Gewährleistung innerhalb der vorstehend genannten Fristen projektbezogen in Abhängigkeit von den Kundenforderungen vereinbart werden.

## Warranty

*Warranty for products and services of VEM motors GmbH*

*When signing supply agreements between purchaser and VEM motors GmbH, the terms of purchase and delivery of VEM motors GmbH are valid. For information they will be sent to the customer on request.*

*Low-voltage three-phase motors are classified as capital goods. Questions of warranty are not specified in the regulation 1999/44/EC of the European Parliament and of the Council of May 25<sup>th</sup>, 1999. This regulation defines details about guarantee of consumer goods.*

*In principle VEM motors GmbH supplies the product according to the technical specifications that were agreed by the customer and described in the order confirmation that was send by VEM motors GmbH to the customer. The customer is obliged to consider the hints in the installation, operation and maintenance manual and to include them when setting the product up for operation and starting it. Only if the customer complies with these requirements VEM motors GmbH accepts a case of warranty. If the contend of the manual is not observed, VEM motors GmbH will not accept warranty.*

*In principle VEM motors GmbH offers a warranty of 12 months after start of operation for its products, at most 18 months after delivery ex works. Basic requirement is the storage, intended use and start of operation.*

*On customer request it is possible to extend the warranty period to 24 months after start of operation, at most 36 months after delivery ex works. On customer request it is also possible to extend the warranty period to 24 months after start of operation; at most 36 months after delivery ex works (named 24/36 in the following text). This will mean an additional charge of 0.5% of the merchandise value for each month. The extended warranty 24/36 is not valid for wear parts like radial shaft seals, bearings, grease for bearings. If the customer requests to include the mounted parts, brakes, separately driven fans, encoder, relubrication devices, gears or return stops, in the warranty, VEM motors GmbH will negotiate the conditions with the suppliers. Additional costs from the suppliers will be passed on to the customer.*

*Maximum warranty by VEM motors GmbH is 36 months after start of operation, max. 60 months after delivery ex works with a corresponding additional charge of 0.5% of the merchandise value for each month will be added. However no warranty will be accepted for wear parts also climate and corrosion protection according to the installation, operation and maintenance manual.*

*The calculation of the additional charge for extended warranty is based on the specification for delivery ex works.*

*Besides these basic warranty conditions it is possible to agree the warranty period within the above mentioned time limits for an individual project depending on the customer requirements.*

## Wirkungsgradklassifizierung

### Wirkungsgradklassifizierung und Wirkungsgradermittlung

Die weltweite Entwicklung bei Energiesparmotoren hat in den vergangenen Jahren zu einer Vielzahl von länderspezifischen Vorschriften, Gesetzen und Normen geführt, die es schwer machen, eine vergleichbare Bewertung der einzelnen Produkte durchzuführen. Um hier wieder eine global einheitliche Basis zu erreichen, wurde die neue IEC/EN-Norm 60034-30-1 geschaffen.

Aufgrund der verschiedenen Technologien der Energiesparmotoren wurde mit der Ausgabe 2014-03 die IEC 60034-30 in zwei Teile aufgeteilt: IEC 60034-30-1 gilt für alle Bauarten netzgespeister Drehstrommotoren; IEC 60034-30-2: 2016 gilt für alle Bauarten von Drehstrommotoren, die von einer Drehzahlregelung gespeist werden.

Die Kennzeichnung erfolgt in Anlehnung an die Schutzartkennzeichnung IP (International Protection) mit IE International Efficiency:

<b>IE1</b>	<b>Standard Efficiency</b>
<b>IE2</b>	<b>High Efficiency</b>
<b>IE3</b>	<b>Premium Efficiency</b>
<b>IE4</b>	<b>Super Premium Efficiency</b>
<b>IE5</b>	<b>Ultra Premium Efficiency</b>

Mit der Einführung der neuen Wirkungsgradklassen änderte sich gleichzeitig die Normung für die Bestimmung der Wirkungsgrade. Nach der Norm IEC/EN 60034-2-1 werden die Zusatzverluste nicht mehr pauschal mit 0,5 % der aufgenommenen Leistung angesetzt, sondern analog IEEE 112 ermittelt. So sinken die nominellen Wirkungsgrade, obwohl real keine Änderung an den Motoren erfolgte. Die neuen Grenzwerte wurden an dieses Verfahren angepasst. Die IEC/EN 60034-2-1 ersetzt seit November 2010 generell die gewohnte IEC/EN 60034-2.

Die Wirkungsgradklassifizierung für Drehstrommotoren, die von einem Driver Controller gespeist werden, erforderte eine entsprechende Norm zur Bestimmung der Wirkungsgrade (Verluste), welche mit der IEC 60034-2-3 vorgelegt wurde.

### Anwendung der Klassifizierung

Die Wirkungsgradklassifizierung nach IEC/EN 60034-30-1 kann auf Drehstrom-Niederspannungsmotoren mit Käfigläufer nach folgender Spezifikation angewendet werden:

- Bemessungsspannungen bis 1.000 V, 50 oder 60 Hz,
- Bemessungsleistungen zwischen 0,12 kW und 1000 kW,
- Polzahlen 2, 4, 6 und 8,
- bemessen für Dauerbetrieb (S1) oder nahezu Dauerbetrieb (S3 mit Einschaltdauern von 80 % oder mehr),
- geeignet für die in IEC/EN 60034-30-1 definierten Umgebungsbedingungen (Temperatur, Aufstellhöhe).

Sie enthält Anforderungen für Wirkungsgradklasse IE4 und Ausblick auf IE5, die Erweiterung der Umgebungstemperatur von -20 °C bis +60 °C, und gilt auch für Motoren, die trotz anderer Betriebsart als S1 bei Bemessungsleistung im Dauerbetrieb betrieben werden können.

Die Wirkungsgradklassifizierung nach IEC/EN 60034-30-2 kann auf alle an einem Drive Controller betriebenen Drehstrom-Niederspannungsmotoren, zum Beispiel Asynchronmotoren, Synchron-Reluktanzmotoren und Permanentmagnet-Synchronmotoren angewendet werden.

### Ausgeschlossen sind:

- Motoren, die in Übereinstimmung mit IEC TS 60034-25 speziell für Umrichterbetrieb bemessen wurden und
- Motoren, die vollständig in eine Maschine integriert sind (zum Beispiel Pumpen, Lüfter und Kompressoren) und nicht eigenständig geprüft werden können.

## Efficiency classification

### Efficiency classification and efficiency determination

In the last few years the world-wide development for energy saving motors has led to a multitude of country-related regulations, laws and standards. This has made it difficult to compare and evaluate the individual products. To create a uniform world-wide base, the new IEC/EN standard 60034-30-1 has been issued.

Due to the different technologies of energy-saving motors, with the 2014-03 edition the IEC 60034-30 was divided into two parts: IEC 60034-30-1 applies to all types of mains-fed three-phase motors; IEC 60034-30-2: 2016 applies to all types of three-phase motors that are fed by a drive controller.

The marking is done corresponding with the code for type of protection IP (International Protection). It is now named IE International Efficiency:

<b>IE1</b>	<b>Standard Efficiency</b>
<b>IE2</b>	<b>High Efficiency</b>
<b>IE3</b>	<b>Premium Efficiency</b>
<b>IE4</b>	<b>Super Premium Efficiency</b>
<b>IE5</b>	<b>Ultra Premium Efficiency</b>

With the introduction of the new efficiency classes the standard for the determination of efficiencies was changed as well. According to the standard IEC/EN 60034-2-1 the additional losses are not generally taken as 0.5% of the input power, but they are determined in accordance with IEEE 112. Thus the nominal efficiencies decrease, even if no change has been done in motor design. The new limit values were adapted to this new method. Since November 2010 the standard IEC/EN 60034-2-1 replaces the former IEC/EN 60034-2.

The efficiency classification for three-phase motors that are fed by a drive controller required a corresponding standard for determining the efficiency (losses), which was presented with IEC 60034-2-3.

### Application of classification

The classification of efficiencies according to IEC/EN 60034-30-1 can be applied to three-phase low voltage motors with squirrel-cage rotors with the following specification:

- rated voltages up to 1,000 V, 50 or 60 Hz,
- rated output between 0.12 kW and 1000 kW,
- pole numbers 2, 4, 6 and 8,
- rated for continuous duty (S1) or nearly continuous duty (S3 with operating cycles of 80% and more),
- suitable for the ambient conditions defined in IEC/EN 60034-30-1 (temperature, installation height).

It contains requirements for efficiency class IE4 and an outlook on IE5, the expansion of the ambient temperature from -20 °C to +60 °C, and also applies to motors that can be operated in continuous operation at rated power despite a different operating mode than S1.

The efficiency classification according to IEC/EN 60034-30-2 can be applied to all three-phase low voltage motors operated on a drive controller, for example asynchronous motors, synchronous reluctance motors and permanent magnet synchronous motors.

### Not included are:

- motors that have been specially dimensioned for converter operation in accordance with IEC TS 60034-25 and
- motors that are fully integrated in a machine (e.g. pumps, fans and compressors) and cannot be tested independently.

## Verordnung (EU) 2019/1781

Die bisherige Verordnung (EG) Nr. 640/2009 der Kommission wird mit dem Ablauf des 30. Juni 2021 aufgehoben. Sie wird am 01. Juli 2021 durch die neue Verordnung (EU) 2019/1781 der Kommission vom 01. Oktober 2019 zur Feststellung von Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen gemäß der Richtlinie 2009/125/EG ersetzt.

Der bisher von der Verordnung (EG) Nr. 640/2009 bekannte Geltungsbereich wird auf weitere Leistungsbereiche und Motorensortimente erweitert. Erstmals werden in Zukunft auch für Drehzahlregelungen (Frequenzumrichter) Vorgaben für Mindestwirkungsgrad-Anforderungen festgelegt. Damit wird die Energie- und Klimapolitik der EU bis 2030, die eine signifikante Steigerung der Energieeffizienz vorsieht, umgesetzt.

Die Umsetzung erfolgt in zwei Stufen:

### Stufe 1 ab 1. Juli 2021:

#### Mindestwirkungsgrad IE3

- Drehstrommotoren, 0,75 bis 1.000 kW, 2-8-polig (einschl. Bremsmotoren, bei denen der Wirkungsgrad ohne Bremse bestimmt werden kann)
- Explosionsgeschützte Drehstrommotoren, 0,75 bis 1.000 kW, 2-8 polig
- Zündschutzart „Druckfeste Kapselung“ Ex db, Ex dc
- Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“ Ex ec und „Schutz durch Gehäuse“ tb und tc

#### Mindestwirkungsgrad IE2

- Drehstrommotoren, 0,12 bis < 0,75 kW, 2-8-polig
- Explosionsgeschützte Drehstrommotoren, 0,12 bis < 0,75 kW 2-8-polig (betrifft nicht „Erhöhte Sicherheit“ Ex eb)
- Drehzahlregelungen (für Motoren mit einer Nennausgangsleistung 0,12 bis 1.000 kW), Leistungsverluste nicht höher als Effizienzniveau IE2

### Stufe 2: ab 01. Juli 2023

#### Mindestwirkungsgrad IE4

- Drehstrommotoren, ≥ 75,0 bis 200 kW; 2-, 4- und 6-polig (betrifft nicht explosionsgeschützte Motoren, Bremsmotoren, 8-polige Motoren)

#### Mindestwirkungsgrad IE2

- Explosionsgeschützte Drehstrommotoren, Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“
- Ex eb 0,12 bis 1.000 kW 2-, 4-, 6- und 8-polig
- Einphasenmotoren ≥ 0,12 kW

Die aus der VO (EU) 4/2014 bekannten Ausnahmen wurden im Wesentlichen übernommen und nochmals präzisiert. Einzelheiten finden Sie dazu in der Verordnung (EU) 2019/1781 der Kommission vom 1. Oktober 2019.

International werden in immer mehr Ländern Richtlinien oder Verordnungen über Mindestwirkungsgrade in Kraft gesetzt. Beispielsweise gelten in Ländern außerhalb von Europa, zum Beispiel USA, Kanada und China gesetzliche Bestimmungen, die von der europäischen Gesetzgebung abweichen können.

Bitte sprechen Sie Ihren Kundenbetreuer der VEM motors GmbH bezüglich der Auswirkungen auf Ihr Produktportfolio und Ihre Exportaktivitäten an.

## Commission regulation (EU) 2019/1781

The previous commission regulation (EC) No. 640/2009 will expire on June 30<sup>th</sup>, 2021. It will be replaced on July 1<sup>st</sup>, 2021 by the new commission regulation (EU) 2019/1781 of October 1<sup>st</sup>, 2019 laying down ecode-sign requirements for electric motors and speed controls in accordance with directive 2009/125/EC.

The scope previously known from regulation (EC) No. 640/2009 will be expanded to include other performance areas and electric motor ranges. For the first time, specifications for minimum efficiency requirements will also be set for speed controls (frequency converters). This will implement the energy and climate policy of the EU by 2030, which provides for a significant increase in energy efficiency.

The implementation takes place in two stages:

### Level 1 from July 1<sup>st</sup>, 2021:

#### Minimum efficiency IE3

- three-phase motors, 0.75 to 1,000 kW, 2-8-poles (including brake motors, where the efficiency can be determined without a brake)
- explosion-proof three-phase motors, 0.75 to 1,000 kW, 2-8 poles
- type of protection „flameproof enclosure“ Ex db, Ex dc
- type of protection „increased safety“ Ex ec and type of protection „increased safety“ Ex ec and „Protection through housing“ tb and tc

#### Minimum efficiency IE2

- three-phase motors, 0.12 to < 0.75 kW, 2-8-poles
- explosion-proof three-phase motors 0.12 to < 0.75 kW 2-8-poles (does not apply to „increased security“ Ex eb)
- drive controller (for motors with a nominal output power of 0.12 to 11,000 kW), power losses not higher than efficiency level IE2

### Level 2 from July 1<sup>st</sup>, 2023

#### Minimum efficiency IE4

- three-phase motors, ≥ 75,0 to 200 kW; 2-, 4- and 6-poles (does not apply to explosion-proof motors, brake motors, 8-pole motors)

#### Minimum efficiency IE2

- explosion-proof three-phase motors, type of protection „Increased safety“
- Ex eb 0.12 to 1,000 kW 2-, 4-, 6- and 8-poles
- single phase motors ≥ 0.12 kW

The exceptions known from VO (EU) 4/2014 have essentially been taken over and clarified again. Details can be found in commission regulation (EU) 2019/1781 of October 1<sup>st</sup>, 2019.

Internationally, guidelines or ordinances on minimum efficiencies are coming into force in more and more countries. For example, in countries outside of Europe, for example the USA, Canada and China, legal provisions apply that may differ from European legislation.

Please speak to your customer advisor at VEM motors GmbH regarding the effects on your product portfolio and your export activities.

## Erläuterungen zur Ausführung der Motoren

Alle in dieser Preisliste enthaltenen Motoren sind als klassische IEC/DIN-Baureihen konzipiert, d. h. Anbaubemaßungen und Zuordnung der Leistungen nach DIN 42673/DIN 42677.

Die aus diesen Reihen abgeleiteten Varianten anderer Leistungszuordnungen sind auch als Sonderausführungen lieferbar.

### $P_B$ ...Bemessungsleistung

Standardspannung und Frequenz Spannungs- und Frequenzbereich A oder B	Standardspannung und Frequenz für Motoren nach VIK- Empfehlung 01. Januar 2018
230 V D/400 V D/Y, 50 Hz	230 V/400 V Δ/Y* $\pm 10\%$ , 50 Hz
400 V D/690 V D/Y, 50 Hz	400 V/690 V Δ/Y* $\pm 10\%$ , 50 Hz
500 V, 50 Hz	290 V/500 V Δ/Y $\pm 10\%$ , 50 Hz
460 V, 60 Hz	500V $\pm 10\%$ , 50 Hz
480 V, 60 Hz	
600 V, 60 Hz	* Bemessungsspannung nach DIN EN 60038
275 V D/480 V D/Y, 60 Hz	Toleranz der Frequenz $\pm 2\%$
600 V, 60 Hz	

### Hinweis für Motoren in explosionsgeschützter Ausführung:

Auszug aus FAQ (der PTB/BAM): Übergang von der Richtlinie 94/9/EG zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

Für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gilt ab dem 26. Februar 2014 die Richtlinie 2014/34/EU. Sie löst die Richtlinie 94/9/EG ab. Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen (GSGA) an Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen haben sich durch die neue Richtlinie 2014/34/EU gegenüber der Richtlinie 94/9/EG nicht geändert. Die Anwendung der Richtlinie durch die benannten Stellen erfolgt ab 20. April 2016. Gemäß der Verordnung 94/9/EG ausgestellte Bescheinigungen bleiben weiterhin voll gültig.



Produkte, die vor dem 20. April 2016 in Verkehr gebracht wurden, benötigen eine EG-Konformitätserklärung nach Richtlinie 94/9/EG. Sie können auch nach dem 20. April 2016 mit dieser EG-Konformitätserklärung weiterhin auf dem Markt bereitgestellt werden. Produkte, die nach dem 20. April 2016 in den Verkehr gebracht bzw. erstmalig in Betrieb genommen werden, benötigen eine EU-Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/34/EU.

## Explanations for modifications of motors

All motors of this price list are conceived as a classic IEC/DIN series, i.e. the fixing dimensions and correspondence of output as specified in DIN 42673/DIN 42677.

The variations derived from series with different output coordination can also be supplied as special versions.

### $P_B$ ...Nominal output

Standard voltage and frequency voltage and frequency range A or B	Standard voltage and frequency for motors acc. to VIK- recom- mendation January 1 <sup>st</sup> , 2018
230 V D/400 V D/Y, 50 Hz	230 V/400 V Δ/Y* $\pm 10\%$ , 50 Hz
400 V D/690 V D/Y, 50 Hz	400 V/690 V Δ/Y* $\pm 10\%$ , 50 Hz
500 V, 50 Hz	290 V/500 V Δ/Y $\pm 10\%$ , 50 Hz
460 V, 60 Hz	500V $\pm 10\%$ , 50 Hz
480 V, 60 Hz	
600 V, 60 Hz	* Design voltage acc. to DIN IEC 60038
275 V D/480 V D/Y, 60 Hz	275 V D/480 V D/Y, 60 Hz
600 V, 60 Hz	Tolerance of the frequency $\pm 2\%$

### Advice for motors in explosion-proof design:

Excerpt from FAQ (published by PTB/BAM): transition from directive 94/9/EC to directive 2014/34/EC (ATEX)

For equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres the directive 2014/34/EC is valid since February 26<sup>th</sup>, 2014. It is the replacement for the directive 94/9/EC. The essential health and safety requirements (GSGA) for equipment and protective systems intended for use in hazardous areas were not changed by the new directive 2014/34/EC against the directive 94/9/EC. The application of the directive by the notified bodies starts since April 20<sup>th</sup>, 2016. Certificates issued in accordance with regulation 94/9/EC will remain in full validity.



Products that are placed on the market before April 20<sup>th</sup>, 2016 require an EC-certificate of conformity related to directive 94/9/EC. These products can still be placed on the market after April 20<sup>th</sup>, 2016 with this EC-certificate of conformity. Products that will be made available on the market or taken into operation after April 20<sup>th</sup>, 2016 will need an EC-certificate of conformity related to directive 2014/34/EC.

## Lieferprogramm

### Drehstrom-Niederspannungsmaschinen

- Asynchronmotoren mit Kurzschlussläufer bis 1.000 kW als Energiesparmotoren in den Wirkungsgradklassen IE1, IE2, IE3, IE4 gemäß IEC/EN 60034-30-1 und permanenterregte Synchronmotoren IE5 gemäß IEC TS 60034-30-2
- Kompaktantriebe auf Basis Synchronmotoren IE5
- Explosionsgeschützte Motoren bis 710 kW
- Krammotoren
- Schiffsmotoren
- Motoren für die Stahlindustrie
- Brandgasmotoren
- Spezialmotoren mit Bremse, Fremdlüfter, Encoder
- Schleifringläufermotoren bis 315 kW

### Hochspannungsmaschinen

- Asynchronmotoren bis 28 MW
- Synchronmotoren bis 42 MW
- Synchrongeneratoren bis 45 MVA
- Traktionsmaschinen
- Windkraftgeneratoren bis 7 MW

Weitere Informationen zum Lieferprogramm und unserer Produktpalette finden Sie unter [www.vem-group.com](http://www.vem-group.com).

Wenn Sie keinen Zugang zum Internet haben, fordern Sie unseren Motorconfigurator eKat auf USB-Stick an.

### Technische Änderungen

Wir sind bestrebt, unsere Erzeugnisse laufend zu verbessern. Ausführungen, technische Daten und Abbildungen können sich im Sinne des technischen Fortschritts ändern. Sie sind stets erst nach schriftlicher Bestätigung durch das Lieferwerk verbindlich.

### Haftung, Genehmigungspflicht

Alle Angaben ohne Gewähr. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Nachdruck, Speicherung oder Publikation nur mit ausdrücklicher Genehmigung der VEM motors GmbH.

## Product range

### Three-phase low-voltage machines

- asynchronous motors with squirrel-cage rotor up to 1,000 kW as energy saving motors in efficiency classes IE1, IE2, IE3, IE4 according to IEC/EN 60034-30-1 and permanent-magnet synchronous motors IE5 according to IEC TS 60034-30-2
- compact drives based on synchronous motor IE5
- explosion-protected motors up to 710 kW
- crane motors
- marine motors
- motors for steel industry
- motors for use in mechanical smoke and heat extraction devices
- special motors with brake, forced ventilator, encoder
- motors with slip-ring rotor until 315 kW

### High-voltage machines

- asynchronous motors up to 28 MW
- synchronous motors up to 42 MW
- synchronous generators to 45 MVA
- traction machines
- wind power generators up to 7 MW

Further information about our delivery program and our product range you can find at [www.vem-group.com](http://www.vem-group.com).

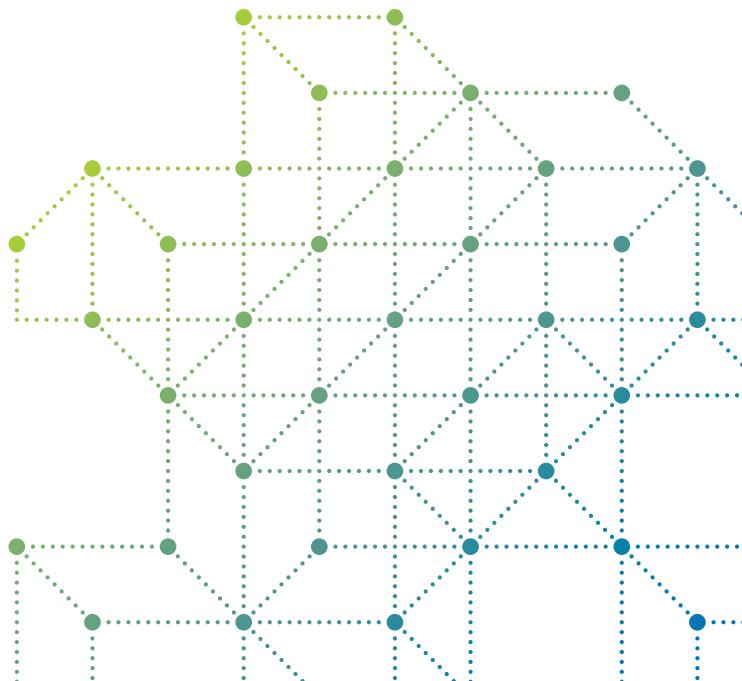
If you don't have internet access, you can ask for our motor configurator eKat on USB.

### Technical modification

We are continually striving to improve our products. Versions technical data and illustrations can be subject to change in terms of technical progress. Specifications may only be considered binding following written confirmation by the supplier.

### Liability, duty to obtain a permit

All information are without any guarantee. For printing errors we don't take over any liability. Copies, reprints, saving files or publication are only possible with specific acceptance of VEM motors GmbH.



**Energiesparmotoren, IE4 nach IEC/EN 60034-30-1**  
**Energy saving motors, IE4 acc. to IEC/EN 60034-30-1**

Reihe/ Series	W61R/ W62R/ W63R	W61R/ W62R/ W63R						
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation						
Schutztarif/ Degree of protection	IP 55	IP 55						
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation						
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)						
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole	4-polig/ 4-pole						
Baugröße/ Frame size	56 G - 450 LX	132 S - 450 LX						
Bemessungsleistung/ Rated output	0,12 - 1.000,0 kW	5,5 - 1.000,0 kW						
Synchrongeschwindigkeit/ Synchronous speed	3.000 min <sup>-1</sup>	1.500 min <sup>-1</sup>						
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	0,38 - 3.197 Nm	36 - 6.400 Nm						
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE4 Super Premium Efficiency	IE4 Super Premium Efficiency						
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>						
	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
Andere Polzahlen sind auf Anfrage lieferbar. <i>Other pole numbers are available on request.</i>	0,12	IE4 -	W61R 56 G2	A	5,5	IE4 -	W61R 132 S4	1.200,00
6- und 8-polige Motoren sind auf Anfrage lieferbar. <i>6- and 8-pole motors are available on request.</i>	0,18	IE4 -	W61R 63 K2	A	7,5	IE4 -	W61R 132 M4C	A
A = auf Anfrage/ <i>on request</i>	0,25	IE4 -	W61R 63 G2	A	11,0	IE4 -	W61R 160 M4	1.580,00
	0,37	IE4 -	W61R 71 K2	A	15,0	IE4 -	W61R 160 L4C	A
	0,55	IE4 -	W61R 71 G2	A	18,5	IE4 -	W61R 180 M4	2.590,00
	0,75	IE4 -	W61R 80 K2	A	22,0	IE4 -	W61R 180 L4	A
	1,1	IE4 -	W61R 80 G2	A	30,0	IE4 -	W61R 200 L4C	A
	1,5	IE4 -	W61R 90 S2	A	37,0	IE4 -	W61R 225 S4	5.520,00
	2,2	IE4 -	W61R 90 L2	A	45,0	IE4 -	W61R 225 M4	A
	3,0	IE4 -	W61R 100 LV2	A	55,0	IE4 -	W61R 250 M4	7.040,00
	4,0	IE4 -	W61R 112 M2	A	75,0	IE4 -	W61R 280 S4	9.800,00
	5,5	IE4 -	W61R 132 SY2	1.390,00	90,0	IE4 -	W63R 280 M4	10.300,00
	7,5	IE4 -	W61R 132 SX2	1.440,00	110,0	IE4 -	W63R 315 S4	13.600,00
	11,0	IE4 -	W61R 160 M2	1.760,00	132,0	IE4 -	W63R 315 M4	15.100,00
	15,0	IE4 -	W61R 160 MX2	2.090,00	160,0	IE4 -	W61R 315 MY4	16.700,00
	18,5	IE4 -	W61R 160 L2	2.370,00	200,0	IE4 -	W61R 315 L4	19.800,00
	22,0	IE4 -	W61R 180 M2	3.190,00	250,0	IE4 -	W61R 315 LX4	24.500,00
	30,0	IE4 -	W61R 200 L2	3.780,00	315,0	IE4 -	W61R 355 MY4	32.800,00
	37,0	IE4 -	W61R 200 LX2	4.620,00	355,0	IE4 -	W62R 355 M4	42.500,00
	45,0	IE4 -	W61R 225 M2	A	400,0	IE4 -	W62R 355 MX4	44.000,00
	55,0	IE4 -	W61R 250 M2	6.740,00	450,0	IE4 -	W62R 355 LY4	53.500,00
	75,0	IE4 -	W63R 280 S2	9.800,00	500,0	IE4 -	W62R 355 L4	63.300,00
	90,0	IE4 -	W63R 280 M2	11.600,00	560,0	IE4 -	W62R 400 M4	75.700,00
	110,0	IE4 -	W63R 315 S2	14.000,00	630,0	IE4 -	W62R 400 MX4	88.700,00
	132,0	IE4 -	W61R 315 M2	15.500,00	710,0	IE4 -	W62R 400 L4	104.900,00
	160,0	IE4 -	W61R 315 MX2	16.300,00	675,0	IE4 -	W62R 450 M4	A
	200,0	IE4 -	W61R 315 MY2	17.100,00	760,0	IE4 -	W62R 450 MX4	A
	250,0	IE4 -	W61R 315 L2	20.300,00	855,0	IE4 -	W62R 450 L4	A
	315,0	IE4 -	W61R 315 LX2	25.600,00	1.000,0	IE4 -	W62R 450 LX4	A
	315,0	IE4 -	W61R 355 MY2G	A				
	355,0	IE4 -	W61R 355 M2G	37.300,00				
	400,0	IE4 -	W62R 355 MX2G	44.000,00				
	500,0	IE4 -	W62R 355 L2G	A				
	560,0	IE4 -	W62R 400 M2G	A				
	630,0	IE4 -	W62R 400 MX2G	A				
	760,0	IE4 -	W62R 400 L2G	A				
	675,0	IE4 -	W62R 450 M2G	A				
	760,0	IE4 -	W62R 450 MX2G	A				
	855,0	IE4 -	W62R 450 L2G	A				
	1.000,0	IE4 -	W62R 450 LX2G	A				

## Energiesparmotoren, IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

### Energy saving motors, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1

Reihe/ Series	W41R/ W42R/ W43R	W41R/ W42R/ W43R					
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation					
Schutztart/ Degree of protection	IP 55	IP 55					
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation					
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)					
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole	4-polig/ 4-pole					
Baugröße/ Frame size	56 G - 400 L	63 K - 400 L					
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,12 - 710,0 kW	0,12 - 710,0 kW					
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed 50 Hz	3.000 min <sup>-1</sup>	1.500 min <sup>-1</sup>					
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	0,40 - 2.271 Nm	0,84 - 4.541 Nm					
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency					
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges							
Seite 6/ Page 6							
P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,12	IE3 -	W41R 56 G2	251,00	0,12	IE3 -	W41R 63 K4	260,00
0,18	IE3 -	W41R 63 K2	257,00	0,18	IE3 -	W41R 63 G4	269,00
0,25	IE3 -	W41R 63 G2	264,00	0,25	IE3 -	W41R 71 K4	278,00
0,37	IE3 -	W42R 71 K2	267,00	0,37	IE3 -	W41R 71 GY4	281,00
0,55	IE3 -	W41R 71 GY2	280,00	0,55	IE3 -	W41R 80 K4	320,00
0,75	IE3 -	W42R 80 K2	295,00	0,75	IE3 -	W41R 80 G4	355,00
1,1	IE3 -	W41R 80 GY2	335,00	1,1	IE3 -	W41R 90 SY4	378,00
1,5	IE3 -	W42R 90 S2	385,00	1,1	IE3 -	W41R 90 S4	378,00
2,2	IE3 -	W41R 90 LY2	457,00	1,5	IE3 -	W41R 90 LX4	530,00
3,0	IE3 -	W41R 100 LY2	623,00	2,2	IE3 -	W41R 100 L4	695,00
4,0	IE3 -	W41R 112 MY2	755,00	3,0	IE3 -	W41R 100 LZ4	795,00
5,5	IE3 -	W41R 132 S2T	980,00	4,0	IE3 -	W41R 112 MW4	900,00
7,5	IE3 -	W41R 132 SX2	1.310,00	5,5	IE3 -	W43R 132 S4	1.050,00
11,0	IE3 -	W43R 160 M2	1.600,00	7,5	IE3 -	W43R 132 M4	1.210,00
15,0	IE3 -	W43R 160 MX2	1.900,00	11,0	IE3 -	W43R 160 M4	1.420,00
18,5	IE3 -	W43R 160 L2	2.150,00	15,0	IE3 -	W41R 160 L4	1.950,00
22,0	IE3 -	W43R 180 M2	2.900,00	18,5	IE3 -	W43R 180 M4	2.350,00
30,0	IE3 -	W43R 200 L2	3.440,00	22,0	IE3 -	W43R 180 L4	2.940,00
37,0	IE3 -	W43R 200 LX2	4.200,00	30,0	IE3 -	W43R 200 L4	4.000,00
45,0	IE3 -	W43R 225 M2	5.050,00	37,0	IE3 -	W43R 225 S4	4.900,00
55,0	IE3 -	W43R 250 M2	6.130,00	45,0	IE3 -	W43R 225 M4	5.390,00
75,0	IE3 -	W41R 280 S2	7.260,00	55,0	IE3 -	W43R 250 M4	6.400,00
90,0	IE3 -	W43R 280 M2	8.460,00	75,0	IE3 -	W43R 280 S4	7.240,00
110,0	IE3 -	W41R 315 S2	10.800,00	90,0	IE3 -	W43R 280 M4	8.410,00
132,0	IE3 -	W43R 315 M2	12.100,00	110,0	IE3 -	W41R 315 S4	9.500,00
160,0	IE3 -	W43R 315 MX2	13.400,00	132,0	IE3 -	W43R 315 M4	11.200,00
200,0	IE3 -	W41R 315 MY2	16.700,00	160,0	IE3 -	W43R 315 MX4	12.500,00
250,0	IE3 -	W41R 315 L2	19.900,00	200,0	IE3 -	W43R 315 MY4	15.500,00
315,0	IE3 -	W41R 315 LX2	24.100,00	250,0	IE3 -	W41R 315 L4	18.000,00
315,0	IE3 -	W41R 355 MY2G	29.500,00	315,0	IE3 -	W41R 315 LX4	22.000,00
355,0	IE3 -	W41R 355 M2G	33.300,00	315,0	IE3 -	W41R 355 MY4	29.000,00
400,0	IE3 -	W42R 355 MX2G	40.000,00	355,0	IE3 -	W41R 355 M4	33.100,00
500,0	IE3 -	W42R 355 L2G	52.500,00	400,0	IE3 -	W42R 355 MX4	40.000,00
560,0	IE3 -	W42R 400 M2G	74.600,00	500,0	IE3 -	W42R 355 L4	44.500,00
630,0	IE3 -	W42R 400 MX2G	79.300,00	560,0	IE3 -	W42R 400 M4	72.100,00
710,0	IE3 -	W42R 400 L2G	94.700,00	630,0	IE3 -	W42R 400 MX4	76.200,00
				710,0	IE3 -	W42R 400 L4	80.400,00

■ ab Lager lieferbar / available ex stock

Energiesparmotoren, IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Energy saving motors, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Reihe/ Series	W41R/ W42R/ W43R	W41R/ W42R/ W43R						
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation						
Schutztarif/ Degree of protection	IP 55	IP 55						
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation						
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)						
Polzahlen/ Number of poles	6-polig/ 6-pole	8-polig/ 8-pole						
Baugröße/ Frame size	63 G - 400 LX	71 G - 400 L						
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,12 - 560,0 kW	0,12 - 450,0 kW						
Synchrongrunddrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed 50 Hz	1.000 min <sup>-1</sup>	750 min <sup>-1</sup>						
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	1,23 - 5.369 Nm	1,67 - 5.768 Nm						
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency						
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>						
Die Motoren W41R/ W42R/ W43R der Wirkungsgradklasse Premium Efficiency IE3 sind auf Anfrage in 60 Hz lieferbar. <i>The motor types W41R/ W42R/ W43R of efficiency class IE3 Premium Efficiency are available on request in 60 Hz.</i>								
Der Einsatz gemäß NEMA Premium ist nicht zulässig. <i>It is not permitted to use these motors acc. to NEMA Premium.</i>								
	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
	0,12	IE3 -	W41R 63 G6	279,00	0,12	IE3 -	W41R 71 G8	350,00
	0,18	IE3 -	W41R 71 K6	285,00	0,18	IE3 -	W42R 80 K8	428,00
	0,25	IE3 -	W41R 71 G6	299,00	0,25	IE3 -	W41R 80 GX8	550,00
	0,37	IE3 -	W41R 80 K6	355,00	0,37	IE3 -	W41R 90 S8	608,00
	0,55	IE3 -	W41R 80 G6	399,00	0,55	IE3 -	W41R 90 LX8	652,00
	0,75	IE3 -	W41R 90 SY6	475,00	0,75	IE3 -	W41R 100 LY8	699,00
	1,1	IE3 -	W41R 90 L6	545,00	1,1	IE3 -	W41R 100 LW8	760,00
	1,5	IE3 -	W41R 100 LX6	676,00	1,5	IE3 -	W41R 112 MX8	890,00
	2,2	IE3 -	W41R 112 MV6	850,00	2,2	IE3 -	W42R 132 SX8	989,00
	3,0	IE3 -	W41R 132 S6	975,00	2,2	IE3 -	W41R 132 S8	989,00
	4,0	IE3 -	W41R 132 M6	1.200,00	3,0	IE3 -	W41R 132 M8	1.320,00
	5,5	IE3 -	W43R 132 MX6	1.430,00	4,0	IE3 -	W43R 160 M8	1.920,00
	7,5	IE3 -	W43R 160 M6	1.720,00	5,5	IE3 -	W43R 160 MX8	2.250,00
	11,0	IE3 -	W41R 160 L6	2.400,00	7,5	IE3 -	W43R 160 L8	2.520,00
	15,0	IE3 -	W43R 180 L6	3.040,00	11,0	IE3 -	W43R 180 L8	3.100,00
	18,5	IE3 -	W43R 200 L6	3.530,00	15,0	IE3 -	W43R 200 L8	3.530,00
	22,0	IE3 -	W43R 200 LX6	4.350,00	18,5	IE3 -	W43R 225 S8	4.240,00
	30,0	IE3 -	W43R 225 M6	5.410,00	22,0	IE3 -	W43R 225 M8	4.890,00
	37,0	IE3 -	W43R 250 M6	6.560,00	30,0	IE3 -	W43R 250 M8	6.250,00
	45,0	IE3 -	W43R 280 S6	7.200,00	37,0	IE3 -	W43R 280 S8	6.910,00
	55,0	IE3 -	W43R 280 M6	8.900,00	45,0	IE3 -	W43R 280 M8	8.100,00
	75,0	IE3 -	W43R 315 S6	11.300,00	55,0	IE3 -	W43R 315 S8	9.500,00
	90,0	IE3 -	W43R 315 M6	12.900,00	75,0	IE3 -	W43R 315 M8	12.600,00
	110,0	IE3 -	W41R 315 MX6	14.800,00	90,0	IE3 -	W43R 315 MX8	14.300,00
	132,0	IE3 -	W41R 315 L6	18.000,00	110,0	IE3 -	W41R 315 MY8	16.000,00
	132,0	IE3 -	W41R 355 MY6	26.500,00	132,0	IE3 -	W41R 315 L8	19.100,00
	160,0	IE3 -	W41R 355 M6	30.900,00	160,0	IE3 -	W41R 355 MY8	27.300,00
	200,0	IE3 -	W42R 355 MX6	47.600,00	200,0	IE3 -	W41R 355 M8	29.900,00
	250,0	IE3 -	W42R 355 LY6	54.600,00	250,0	IE3 -	W42R 355 MX8	52.800,00
	315,0	IE3 -	W42R 355 L6	59.400,00	315,0	IE3 -	W42R 355 L8	57.400,00
	355,0	IE3 -	W42R 355 LX6	60.700,00	355,0	IE3 -	W42R 400 M8	74.700,00
	400,0	IE3 -	W42R 355 LZ6	62.800,00	400,0	IE3 -	W42R 400 MX8	84.600,00
	355,0	IE3 -	W42R 400 MY6	75.900,00	450,0	IE3 -	W42R 400 L8	96.400,00
	400,0	IE3 -	W42R 400 M6	80.600,00				
	450,0	IE3 -	W42R 400 MX6	85.100,00				
	500,0	IE3 -	W42R 400 L6	94.300,00				
	560,0	IE3 -	W42R 400 LX6	99.900,00				
■ ab Lager lieferbar / available ex stock								

**Energiesparmotoren IE3 nach NEMA MG 1, CSA C390-10, für USA und Kanada**  
**Energy saving motors IE3 acc. to NEMA MG 1, CSA C390-10, for USA and Canada**

Zulassung Kanada, USA und DoE/ Approval for Canada, USA and DoE



Reihe/ Series	W41R/ W42R	W41R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung / surface ventilation
Schutzart/ Degree of protection	IP 55	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole	4-polig/ 4-pole
Baugröße/ Frame size	80 K - 355 M	80 GX - 355 M
Bemessungsleistung bei 60 Hz/ Rated output at 60 Hz	1,2 - 503 Hp/ 0,9 - 374,0 kW	1,0 - 503 Hp/ 0,75 - 374,0 kW
Synchrondrehzahl bei 60 Hz/ Synchronous speed at 60 Hz	3.600 min <sup>-1</sup>	1.800 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz/ Rated moment of torque at 60 Hz	2,5 - 997 Nm	4,1 - 1.998 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges		

Seite 6/ Page 6

Seite 6/ Page 6

A = auf Anfrage, nach Vorliegen der Zulassung gemäß DoE der USA  
A = on request, after receiving compliance certification of DoE of USA

ab 1-200 Hp DoE Zulassungsnummer  
CC301B  
from 1 to 200 Hp Compliance Certification  
number of DoE CC301B

P <sub>B</sub> 60 Hz Hp	P <sub>B</sub> 60 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>B</sub> 60 Hz Hp	P <sub>B</sub> 60 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
1,2	0,9	IE3 -	W42R 80 K2 EE	420,00	1,0	0,75	IE3 -	W41R 80 GX4 EE	448,00
1,5	1,1	IE3 -	W41R 80 GY2 EE	460,00	1,75	1,3	IE3 -	W41R 90 SX4 EE	527,00
1,75	1,3	IE3 -	W41R 80 G2 EE	460,00	2,4	1,8	IE3 -	W41R 90 LX4 EE	664,00
2,4	1,8	IE3 -	W42R 90 S2 EE	519,00	3,5	2,6	IE3 -	W41R 100 LV4 EE	739,00
3,5	2,6	IE3 -	W41R 90 LY2 EE	591,00	4,0	3,0	IE3 -	W41R 100 LU4 EE	888,00
4,0	3,0	IE3 -	W41R 100 LY2 EE	770,00	6,0	4,5	IE3 -	W41R 112 M4 EE1	1.140,00
4,8	3,6	IE3 -	W41R 100 L2 EE	770,00	9,0	6,7	IE3 -	W41R 132 S4 EE1	1.310,00
6,4	4,8	IE3 -	W41R 112 M2 EE1	897,00	12,1	9,0	IE3 -	W41R 132 M4 EE	1.470,00
8,6	6,4	IE3 -	W41R 112 MX2 EE	1.070,00	15,0	11,0	IE3 -	W41R 160 M4 EE	1.760,00
8,6	6,4	IE3 -	W41R 132 S2T EE	1.180,00	22,1	16,5	IE3 -	W41R 160 L4C EE	2.290,00
6,0	4,5	IE3 -	W41R 112 M2 EE	897,00	25,0	18,5	IE3 -	W41R 180 M4 EE	2.760,00
8,6	6,4	IE3 -	W41R 132 S2 EE	1.180,00	33,5	28,0	IE3 -	W41R 180 L4 EE	3.350,00
12,1	9,0	IE3 -	W41R 132 SX2 EE	1.570,00	44,3	33,0	IE3 -	W41R 200 L4C EE	4.490,00
17,7	13,2	IE3 -	W41R 160 M2 EE	1.940,00	54,0	40,0	IE3 -	W41R 225 S4 EE	5.480,00
24,1	18,0	IE3 -	W41R 160 MX2 EE	2.240,00	60,0	45,0	IE3 -	W41R 225 M4 EE	5.970,00
30,0	22,2	IE3 -	W41R 160 L2 EE	2.490,00	75,0	56,0	IE3 -	W41R 250 M4 EE	7.130,00
35,0	26,0	IE3 -	W41R 180 M2C EE	3.310,00	100,0	75,0	IE3 -	W41R 280 S4 EE	8.100,00
44,3	32,9	IE3 -	W41R 200 L2 EE	3.930,00	125,0	93,0	IE3 -	W41R 280 M4 EE	9.270,00
59,0	44,6	IE3 -	W41R 200 LX2C EE	4.690,00	150,0	112,0	IE3 -	W41R 315 S4 EE	10.600,00
72,4	54,0	IE3 -	W41R 225 M2 EE	5.630,00	170,0	127,0	IE3 -	W41R 315 M4 EE	12.300,00
88,5	66,0	IE3 -	W41R 250 M2 EE	6.860,00	235,0	175,0	IE3 -	W41R 315 MX4 EE	A
110,0	82,0	IE3 -	W41R 280 S2 EE	8.120,00	296,0	220,0	IE3 -	W41R 315 MY4 EE	A
125,0	93,0	IE3 -	W41R 280 M2 EE	9.320,00	336,0	250,0	IE3 -	W41R 315 L4 EE	A
150,0	111,0	IE3 -	W41R 315 S2 EE	11.900,00	423,0	315,0	IE3 -	W41R 315 LX4 EE	A
180,0	134,0	IE3 -	W41R 315 M2 EE	13.200,00	503,0	374,0	IE3 -	W41R 355 M4 EE	A
235,0	175,0	IE3 -	W41R 315 MX2 EE	A					
296,0	220,0	IE3 -	W41R 315 MY2 EE	A					
301,0	224,0	IE3 -	W41R 315 L2 EE	A					
456,0	339,0	IE3 -	W41R 315 LX2 EE	A					
503,0	374,0	IE3 -	W41R 355 M2G EE	A					

Energiesparmotoren IE3 nach IEC 60034-30-1, für USA und Kanada  
*Energy saving motors IE3 acc. to IEC 60034-30-1, for USA and Canada*

Zulassung Kanada, USA und DoE/ Approval for Canada, USA and DoE



Reihe/ Series	W41R/ W42R	W41R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzart/ Degree of protection	IP 55	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	6-polig/ 6-pole	8-polig/ 8-pole
Baugröße/ Frame size	90 S - 355 L	100 L - 225 M
Bemessungsleistung/ Rated output	1,2 - 423 Hp/ 0,9 - 314,0 kW	1,2 - 35 Hp/ 0,9 - 26,0 kW
Synchrongehärdrehzahl bei 60 Hz/ Synchronous speed at 60 Hz	1.200 min <sup>-1</sup>	900 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 60 Hz/ Rated moment of torque at 60 Hz	7,4 - 2.510 Nm	9,9 - 281 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>

A = auf Anfrage, nach Vorliegen der Zulassung gemäß DoE der USA  
*A = on request, after receiving compliance certification of DoE of USA*

ab 1-200 Hp DoE Zulassungsnummer  
 CC301B  
*from 1 to 200 Hp Compliance Certification number of DoE CC301B*

P <sub>B</sub> 60 Hz Hp	P <sub>B</sub> 60 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
1,2	0,9	IE3 -	W41R 90 S6 EE	609,00
5,5	4,1	IE3 -	W41R 132 S6 EE	1.180,00
6,0	4,5	IE3 -	W41R 132 M6 EE	1.460,00
7,5	5,6	IE3 -	W41R 132 MX6 EE	1.690,00
12,0	9,0	IE3 -	W41R 160 M6 EE	2.060,00
18,0	13,4	IE3 -	W41R 160 L6C EE	2.740,00
22,0	16,5	IE3 -	W41R 180 L6C EE	3.450,00
25,0	18,5	IE3 -	W41R 200 L6 EE	4.020,00
30,0	22,5	IE3 -	W41R 200 LX6C EE	4.840,00
34,0	25,5	IE3 -	W41R 225 M6 EE	5.990,00
50,0	37,0	IE3 -	W41R 250 M6 EE	7.290,00
60,0	44,5	IE3 -	W41R 280 S6 EE	8.060,00
75,0	56,0	IE3 -	W41R 280 M6 EE	9.760,00
100,0	74,0	IE3 -	W41R 315 S6 EE	12.400,00
125,0	93,0	IE3 -	W41R 315 M6 EE	14.000,00
150,0	111,0	IE3 -	W41R 315 MX6 EE	15.900,00
180,0	134,0	IE3 -	W41R 315 L6 EE	19.100,00
202,0	150,0	IE3 -	W41R 355 M6 EE	32.100,00
269,0	200,0	IE3 -	W42R 355 MX6 EE	48.800,00
336,0	250,0	IE3 -	W42R 355 LY6 EE	A
423,0	314,0	IE3 -	W42R 355 L6 EE	A

P <sub>B</sub> 60 Hz Hp	P <sub>B</sub> 60 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
1,2	0,9	IE3 -	W41R 100 L8 EE	846,00
1,65	1,25	IE3 -	W41R 100 LW8 EE	907,00
2,4	1,8	IE3 -	W41R 112 MX8 EE	1.090,00
3,0	2,3	IE3 -	W41R 132 S8 EE	A
3,5	2,6	IE3 -	W41R 132 M8 EE	A
7,5	5,6	IE3 -	W41R 160 M8 EE	A
8,5	6,4	IE3 -	W41R 160 MX8 EE	A
12,0	9,0	IE3 -	W41R 160 L8 EE	A
19,0	14,2	IE3 -	W41R 180 L8 EE	A
25,0	18,5	IE3 -	W41R 200 L8 EE	A
26,0	19,5	IE3 -	W41R 225 S8 EE	A
35,0	26,0	IE3 -	W41R 225 M8 EE	A

## Käfigläufermotoren, polumschaltbar, 2 Drehzahlen, konstantes Belastungsmoment Motors with squirrel-cage rotor, pole changing, 2 speeds, constant loading torque

Dahlanderschaltung (Schaltung D/YY)/ Dahlander-connection (connection D/YY)

Reihe/ Series	K21R			K21R		
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation			IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation		
Schutzzart/ Degree of protection	IP 55			IP 55		
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation			S1, Dauerbetrieb/ continuous operation		
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)			155 (F)		
Polzahlen/ Number of poles	4-2-polig/ 4-2-poles			8-4-polig/ 8-4-poles		
Baugröße/ Frame size	63 G - 315 LX			71 K - 315 L		
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,12/ 0,18 kW - 160,0/ 220,0 kW			0,09/ 0,12 kW - 120,0/ 150,0 kW		
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed 50 Hz	1.500 min <sup>-1</sup> / 3.000 min <sup>-1</sup>			750 min <sup>-1</sup> / 1.500 min <sup>-1</sup>		
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/Page 6</a>			<a href="#">Seite 6/Page 6</a>		
A = auf Anfrage/ on request	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
	0,12/ 0,18	K21R 63 G4-2	376,00	0,09/ 0,12	K21R 71 K8-4	351,00
	0,17/ 0,23	K21R 71 K4-2	376,00	0,12/ 0,20	K21R 71 G8-4	385,00
	0,30/ 0,45	K21R 71 G4-2	381,00	0,18/ 0,30	K21R 80 K8-4	449,00
	0,10/ 0,20	K21R 71 G4-2Z	A	0,25/ 0,40	K21R 80 G8-4	468,00
	0,48/ 0,55	K21R 80 K4-2	386,00	0,35/ 0,55	K21R 90 S8-4	516,00
	0,70/ 0,85	K21R 80 G4-2	427,00	0,44/ 0,75	K21R 90 L8-4	568,00
	1,1/ 1,4	K21R 90 S4-2	473,00	0,70/ 1,1	K21R 100 L8-4	626,00
	1,4/ 1,8	K21R 90 L4-2	523,00	1,0/ 1,5	K21R 100 LX8-4	690,00
	2,0/ 2,4	K21R 100 L4-2	579,00	1,4/ 2,2	K21R 112 M8-4	811,00
	1,0/ 1,5	K21R 100 L4-2Z	A	1,7/ 2,6	K21R 132 S8-4	1.010,00
	2,6/ 3,1	K21R 100 LX4-2	640,00	2,2/ 3,3	K21R 132 S8-4	1.010,00
	3,7/ 4,4	K21R 112 M4-2	709,00	2,2/ 3,7	K21R 132 M8-4	1.110,00
	4,2/ 5,3	K21R 132 S4-2	1.110,00	2,6/ 4,2	K21R 132 M8-4	1.110,00
	4,9/ 5,9	K21R 132 S4-2	1.110,00	3,1/ 4,8	K21R 132 MX8-4	1.480,00
	5,3/ 6,5	K21R 132 M4-2	1.440,00	4,0/ 6,0	K21R 132 MX8-4	1.480,00
	6,8/ 8,0	K21R 132 M4-2	1.440,00	4,3/ 6,5	K21R 160 M8-4	1.660,00
	7,6/ 9,5	K21R 160 M4-2	1.710,00	5,0/ 7,8	K21R 160 M8-4	1.660,00
	9,5/ 11,0	K21R 160 M4-2	1.710,00	6,2/ 9,0	K21R 160 L8-4	2.200,00
	10,5/ 13,0	K21R 160 L4-2	2.300,00	7,0/ 11,0	K21R 160 L8-4	2.200,00
	12,5/ 15,0	K21R 160 L4-2	2.300,00	8,5/ 12,5	K21R 180 L8-4	3.160,00
	12,5/ 16,0	K21R 180 M4-2	2.390,00	10,0/ 16,0	K21R 180 L8-4	3.160,00
	15,0/ 19,0	K21R 180 M4-2	2.390,00	11,0/ 16,0	K21R 200 L8-4	3.420,00
	15,5/ 18,5	K21R 180 L4-2	3.230,00	15,0/ 21,0	K21R 200 L8-4	3.420,00
	18,5/ 22,0	K21R 180 L4-2	3.230,00	13,0/ 19,0	K21R 200 LX8-4	3.520,00
	21,0/ 25,0	K21R 200 L4-2	3.550,00	17,5/ 25,0	K21R 200 LX8-4	3.520,00
	25,0/ 30,0	K21R 200 L4-2	3.550,00	17,5/ 25,0	K21R 225 M8-4	4.540,00
	25,0/ 31,0	K21R 225 S4-2	4.240,00	22,0/ 30,0	K21R 225 M8-4	4.540,00
	30,0/ 35,0	K21R 225 S4-2	4.240,00	24,0/ 30,0	K21R 250 M8-4	5.940,00
	30,0/ 37,0	K21R 225 M4-2	4.560,00	28,0/ 38,0	K21R 250 M8-4	5.940,00
	36,0/ 43,0	K21R 225 M4-2	4.560,00	28,0/ 38,0	K21R 280 S8-4	6.750,00
	37,0/ 45,0	K21R 250 M4-2	5.670,00	35,0/ 50,0	K21R 280 S8-4	6.750,00
	47,0/ 54,0	K21R 250 M4-2	5.670,00	34,0/ 45,0	K21R 280 M8-4	8.010,00
	48,0/ 60,0	K21R 280 S4-2	7.350,00	45,0/ 60,0	K21R 280 M8-4	8.010,00
	60,0/ 72,0	K21R 280 S4-2	7.350,00	42,0/ 55,0	K21R 315 S8-4	10.400,00
	60,0/ 70,0	K21R 280 M4-2	8.010,00	55,0/ 80,0	K21R 315 S8-4	10.400,00
	75,0/ 85,0	K21R 280 M4-2	8.010,00	55,0/ 75,0	K21R 315 M8-4	11.900,00
	75,0/ 90,0	K21R 315 S4-2	10.900,00	75,0/ 100,0	K21R 315 M8-4	11.900,00
	85,0/ 95,0	K21R 315 S4-2	10.900,00	70,0/ 105,0	K21R 315 MX8-4	12.700,00
	95,0/ 115,0	K21R 315 M4-2	11.500,00	80,0/ 115,0	K21R 315 MX8-4	12.700,00
	110,0/ 132,0	K21R 315 MX4-2	13.600,00	85,0/ 125,0	K21R 315 MY8-4	15.500,00
	135,0/ 165,0	K21R 315 MY4-2	15.900,00	100,0/ 140,0	K21R 315 MY8-4	15.500,00
	145,0/ 190,0	K21R 315 L4-2	18.000,00	120,0/ 150,0	K21R 315 L8-4	16.300,00
	160,0/ 220,0	K21R 315 LX4-2	19.400,00			

**Käfigläufermotoren, polumschaltbar, 2 Drehzahlen, konstantes Belastungsmoment  
Motors with squirrel-cage rotor, pole changing, 2 speeds, constant loading torque**

2 getrennte Wicklungen (Schaltung Y/Y)/ 2 separate windings (connection Y/Y)

Reihe/ Series	K21R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzart/ Degree of protection	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	6-4-polig/ 6-4-poles
Baugröße/ Frame size	71 K - 315 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,10/ 0,15 kW - 100,0/ 150,0 kW
Synchrongdrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed 50 Hz	1.000 min <sup>-1</sup> / 1.500 min <sup>-1</sup>
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>

P <sub>B</sub> 50 Hz kW	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,10/ 0,15	K21R 71 K6-4	479,00
0,13/ 0,20	K21R 71 G6-4	487,00
0,20/ 0,28	K21R 80 K6-4	495,00
0,25/ 0,37	K21R 80 G6-4	512,00
0,35/ 0,60	K21R 90 S6-4	561,00
0,50/ 0,90	K21R 90 L6-4	616,00
0,80/ 1,2	K21R 100 L6-4	675,00
1,1/ 1,6	K21R 100 LX6-4	757,00
1,6/ 2,4	K21R 112 M6-4	798,00
1,5/ 2,2	K21R 132 S6-4	1.180,00
2,0/ 3,1	K21R 132 S6-4	1.180,00
2,2/ 3,0	K21R 132 M6-4	1.220,00
2,8/ 4,3	K21R 132 M6-4	1.220,00
2,6/ 3,8	K21R 132 MX6-4	1.620,00
3,3/ 4,9	K21R 132 MX6-4	1.620,00
3,4/ 5,0	K21R 160 M6-4	1.860,00
4,5/ 6,9	K21R 160 M6-4	1.860,00
5,5/ 7,5	K21R 160 L6-4	2.470,00
6,5/ 9,5	K21R 160 L6-4	2.470,00
7,5/ 10,5	K21R 180 L6-4	2.560,00
9,5/ 14,0	K21R 180 L6-4	2.560,00
9,0/ 12,5	K21R 200 L6-4	3.470,00
13,5/ 16,0	K21R 200 L6-4	3.470,00
11,0/ 15,0	K21R 200 LX6-4	3.640,00
15,0/ 18,0	K21R 200 LX6-4	3.640,00
15,0/ 20,0	K21R 225 M6-4	4.410,00
20,0/ 26,0	K21R 225 M6-4	4.410,00
18,0/ 25,0	K21R 250 M6-4	6.120,00
25,0/ 35,0	K21R 250 M6-4	6.120,00
22,0/ 30,0	K21R 280 S6-4	6.910,00
30,0/ 40,0	K21R 280 S6-4	6.910,00
27,0/ 37,0	K21R 280 M6-4	7.720,00
37,0/ 45,0	K21R 280 M6-4	7.720,00
37,0/ 50,0	K21R 315 S6-4	10.500,00
55,0/ 63,0	K21R 315 S6-4	10.500,00
45,0/ 60,0	K21R 315 M6-4	12.800,00
65,0/ 80,0	K21R 315 M6-4	12.800,00
60,0/ 90,0	K21R 315 MX6-4	14.100,00
75,0/ 110,0	K21R 315 MY6-4	17.300,00
100,0/ 120,0	K21R 315 MY6-4	17.300,00
100,0/ 150,0	K21R 315 L6-4	18.700,00

Käfigläufermotoren, polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Lüfter-Ausführung quadratisch steigendes Belastungsmoment

*Motors with squirrel-cage rotor, pole changing, 2 speeds, fan version, squarely increasing loading torque*

Dahlanderschaltung (Schaltung Y/YY)/ Dahlander-connection (connection Y/YY)

Reihe/ Series	K21R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzwart/ Degree of protection	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	4-2-polig/ 4-2-poles
Baugröße/ Frame size	71 K - 315 MY
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,08/ 0,30 kW - 50,0/ 160,0 kW
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed 50 Hz	1.500 min <sup>-1</sup> / 3.000 min <sup>-1</sup>
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>

P <sub>b</sub> 50 Hz kW	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,08/ 0,30	K21R 71 K4-2L	376,00
0,12/ 0,48	K21R 71 G4-2L	381,00
0,18/ 0,70	K21R 80 K4-2L	386,00
0,25/ 0,90	K21R 80 G4-2L	427,00
0,37/ 1,5	K21R 90 S4-2L	473,00
0,50/ 2,0	K21R 90 L4-2L	523,00
0,70/ 2,8	K21R 100 L4-2L	579,00
0,9/ 3,6	K21R 100 LX4-2L	640,00
1,2/ 4,8	K21R 112 M4-2L	709,00
1,5/ 5,5	K21R 132 S4-2L	1.110,00
2,2/ 8,2	K21R 132 M4-2L	1.440,00
3,3/ 12,0	K21R 160 M4-2L	1.710,00
4,3/ 17,0	K21R 160 L4-2L	2.300,00
5,5/ 20,0	K21R 180 M4-2L	2.390,00
6,4/ 24,0	K21R 180 L4-2L	3.230,00
7,8/ 30,0	K21R 200 L4-2L	3.550,00
9,5/ 37,0	K21R 225 S4-2L	4.240,00
12,0/ 45,0	K21R 225 M4-2L	4.560,00
15,0/ 55,0	K21R 250 M4-2L	5.670,00
20,0/ 75,0	K21R 280 S4-2L	7.350,00
24,0/ 90,0	K21R 280 M4-2L	8.010,00
29,0/ 110,0	K21R 315 S4-2L	10.900,00
35,0/ 132,0	K21R 315 M4-2L	11.500,00
50,0/ 160,0	K21R 315 MY4-2L	15.900,00

**Käfigläufermotoren, polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Lüfter-Ausführung quadratisch steigendes Belastungsmoment**

**Motors with squirrel-cage rotor, pole changing, 2 speeds, fan version, squarely increasing loading torque**

Dahlanderschaltung (Schaltung Y/YY), für L und LF, 2 getrennte Wicklungen LZ Y/Y/ Dahlander-connection (connection Y/YY), for L and LF, 2 separate windings LZ Y/Y

Reihe/ Series	K21R	K21R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzzart/ Degree of protection	IP 55	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	8-4-polig/ 8-4-poles	8-4-polig/ 8-4-poles
Baugröße/ Frame size	71 K - 200 L	225 S - 315 LX
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,05/ 0,20 kW - 7,2/ 26,0 kW	9,5/ 35,0 kW - 45,0/ 220,0 kW
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed 50 Hz	750 min <sup>-1</sup> / 1.500 min <sup>-1</sup>	750 min <sup>-1</sup> / 1.500 min <sup>-1</sup>
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	Seite 6/ Page 6	Seite 6/ Page 6

P <sub>b</sub> 50 Hz kW	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>b</sub> 50 Hz kW	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,05/ 0,20	K21R 71 K8-4L	351,00	9,5/ 35,0	K21R 225 S8-4LF	4.180,00
0,075/ 0,30	K21R 71 G8-4L	385,00	9,5/ 35,0	K21R 225 M8-4LZ	4.770,00
0,12/ 0,50	K21R 80 K8-4L	449,00	11,5/ 42,0	K21R 225 M8-4LF	4.540,00
0,18/ 0,70	K21R 80 G8-4L	468,00	11,5/ 42,0	K21R 250 M8-4LZ	6.160,00
0,25/ 1,0	K21R 90 S8-4L	516,00	12,0/ 48,0	K21R 250 M8-4LF	5.940,00
0,37/ 1,5	K21R 90 L8-4L	568,00	14,0/ 50,0	K21R 280 S8-4L	6.750,00
0,5/ 2,0	K21R 100 L8-4L	626,00	14,0/ 48,0	K21R 280 S8-4LZ	7.360,00
0,65/ 2,5	K21R 100 LX8-4L	690,00	17,0/ 55,0	K21R 280 M8-4L	8.010,00
0,90/ 3,6	K21R 112 M8-4L	811,00	19,0/ 70,0	K21R 280 M8-4LZ	8.170,00
0,90/ 3,6	K21R 132 S8-4LZ	1.070,00	21,0/ 80,0	K21R 315 S8-4L	10.400,00
1,1/ 4,5	K21R 132 M8-4L	1.110,00	23,0/ 83,0	K21R 315 S8-4 LZ	11.100,00
1,1/ 4,5	K21R 132 M8-4LZ	1.470,00	28,0/ 95,0	K21R 315 M8-4L	11.900,00
1,4/ 6,0	K21R 160 M8-4LZ	1.730,00	28,0/ 95,0	K21R 315 M8-4 LZ	12.200,00
1,8/ 6,5	K21R 132 MX8-4L	1.480,00	36,0/ 110,0	K21R 315 MX8-4L	12.700,00
2,2/ 9,0	K21R 160 L8-4LZ	2.340,00	36,0/ 110,0	K21R 315 MX8-4 LZ	13.300,00
2,3/ 9,0	K21R 160 M8-4L	1.660,00	40,0/ 160,0	K21R 315 MY8-4 LZ	16.300,00
3,0/ 11,0	K21R 180 M8-4LZ	2.480,00	44,0/ 135,0	K21R 315 MY8-4L	15.500,00
3,5/ 12,5	K21R 160 L8-4LF	2.200,00	40,0/ 160,0	K21R 315 L8-4 LF	16.300,00
4,5/ 16,0	K21R 180 M8-4LF	2.360,00	45,0/ 220,0	K21R 315 LX8-4LF	22.100,00
4,5/ 16,0	K21R 180 L8-4LZ	3.320,00			
5,0/ 20,0	K21R 180 L8-4LF	3.160,00			
5,0/ 18,5	K21R 200 L8-4LZ	3.620,00			
7,0/ 28,0	K21R 225 S8-4LZ	4.290,00			
7,2/ 26,0	K21R 200 L8-4LF	3.420,00			

**Käfigläufermotoren, polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Lüfter-Ausführung quadratisch steigendes Belastungsmoment**

**Motors with squirrel-cage rotor, pole changing, 2 speeds, fan version, squarely increasing loading torque**

2 getrennte Wicklungen (Schaltung Y/Y)/ 2 separate windings (connection Y/Y)

Reihe/ Series	K21R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzaart/ Degree of protection	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	6-4-polig/ 6-4-poles
Baugröße/ Frame size	71 K - 315 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,06/ 0,18 kW - 55,0/ 185,0 kW
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed 50 Hz	1.000 min <sup>-1</sup> / 1.500 min <sup>-1</sup>
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	Seite 6/Page 6

Andere Polzahlkombinationen (auch 3- und 4-fach polumschaltbar) sind auf Anfrage lieferbar.

Other pole numbers (also 3- and 4-pole changing) are available on request.

P <sub>B</sub> 50 Hz kW	Typebezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,06/ 0,18	K21R 71 K6-4 L	479,00
0,08/ 0,25	K21R 71 G6-4 L	487,00
0,12/ 0,40	K21R 80 K6-4 L	495,00
0,16/ 0,55	K21R 80 G6-4 L	512,00
0,25/ 0,75	K21R 90 S6-4 L	561,00
0,37/ 1,1	K21R 90 L6-4 L	616,00
0,5/ 1,5	K21R 100 L6-4 L	675,00
0,75/ 2,0	K21R 100 LX6-4 L	757,00
1,0/ 3,0	K21R 112 M6-4 L	798,00
1,5/ 3,7	K21R 132 S6-4 L	1.180,00
2,2/ 6,0	K21R 132 MX6-4 L	1.620,00
3,0/ 8,2	K21R 160 M6-4 L	1.860,00
4,4/ 13,0	K21R 160 L6-4 L	2.470,00
5,4/ 16,0	K21R 180 M6-4 L	2.530,00
6,7/ 20,0	K21R 180 L6-4 L	2.560,00
9,0/ 26,0	K21R 200 L6-4 L	3.470,00
12,0/ 34,0	K21R 225 S6-4 L	4.380,00
14,0/ 40,0	K21R 225 M6-4 L	4.410,00
18,0/ 50,0	K21R 250 M6-4 L	6.120,00
23,0/ 68,0	K21R 280 S6-4 L	6.910,00
28,0/ 80,0	K21R 280 M6-4 L	7.720,00
34,0/ 95,0	K21R 315 S6-4 L	10.500,00
40,0/ 115,0	K21R 315 M6-4 L	12.800,00
45,0/ 125,0	K21R 315 MX6-4 L	14.100,00
55,0/ 145,0	K21R 315 MY6-4 L	17.300,00
55,0/ 185,0	K21R 315 L6-4 L	18.700,00

**Permanenterregte Synchronmotoren, IE5 nach IEC TS 60034-30-2**  
**Permanent-magnet synchronous motors, IE5 acc. to IEC TS 60034-30-2**

Reihe/ Series	PS1R/ PS2R	PS1R/ PS2R						
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation						
Schutztart/ Degree of protection	IP 55	IP 55						
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation						
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)						
Polzahlen/ Number of poles	4-polig/ 4-pole	4-polig/ 4-pole						
Baugröße/ Frame size	71 K - 225 S	71 G - 225 M						
Bemessungsleistung/ Rated output	0,37 - 55,0 kW	0,37 - 55,0 kW						
Synchrongeschwindigkeit/ Synchronous speed	3.000 min <sup>-1</sup> (100 Hz)	1.500 min <sup>-1</sup> (50 Hz)						
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	1,2 - 175 Nm (bei 100 Hz/ at 100 Hz)	2,4 - 350 Nm (bei 50 Hz/ at 50 Hz)						
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE5 Ultra Premium Efficiency	IE5 Ultra Premium Efficiency						
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>						
	P <sub>B</sub> 100 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
Motoren nur für Umrichterbetrieb, PM-taugliche Umrichter sind auf Anfrage lieferbar <i>Motors only for inverter feeding, useable inverter for permanent-magnet motors deliverable on request</i>	0,37	IE5 -	PS2R 71 K4	462,00	0,37	IE5 -	PS1R 71 G4	580,00
	0,55	IE5 -	PS2R 71 G4	509,00	0,55	IE5 -	PS2R 80 K4	610,00
	0,75	IE5 -	PS2R 80 KY4	512,00	0,75	IE5 -	PS1R 80 G4	640,00
	1,1	IE5 -	PS2R 80 G4	562,00	1,1	IE5 -	PS2R 90 SX4	700,00
	1,5	IE5 -	PS2R 90 S4	635,00	1,5	IE5 -	PS1R 90 L4	790,00
	2,2	IE5 -	PS2R 90 L4	696,00	2,2	IE5 -	PS2R 100 L4	830,00
	3,0	IE5 -	PS2R 100 L4	788,00	3,0	IE5 -	PS1R 100 LX4	920,00
	4,0	IE5 -	PS1R 112 MY4	927,00	4,0	IE5 -	PS1R 112 M4	1.080,00
	5,5	IE5 -	PS1R 132 SY4T	1.220,00	5,5	IE5 -	PS1R 132 S4T	1.370,00
	7,5	IE5 -	PS1R 132 S4T	1.360,00	7,5	IE5 -	PS1R 132 MX4	2.180,00
	11,0	IE5 -	PS1R 132 M4	2.110,00	11,0	IE5 -	PS1R 160 M4	3.120,00
	15,0	IE5 -	PS1R 132 M4	2.830,00	15,0	IE5 -	PS1R 160 L4	3.980,00
	18,5	IE5 -	PS2R 132 M4	3.470,00	18,5	IE5 -	PS1R 180 M4	4.720,00
	22,0	IE5 -	PS1R 160 M4	4.090,00	22,0	IE5 -	PS2R 180 M4	5.460,00
	30,0	IE5 -	PS2R 160 M4	5.550,00	30,0	IE5 -	PS1R 180 L4	7.150,00
	37,0	IE5 -	PS1R 180 L4	6.920,00	37,0	IE5 -	PS1R 200 L4	8.620,00
	45,0	IE5 -	PS1R 200 L4	7.820,00	45,0	IE5 -	PS1R 225 S4	13.000,00
	55,0	IE5 -	PS1R 225 S4	10.300,00	55,0	IE5 -	PS1R 225 M4	14.800,00

## Käfigläufermotoren für Umrichterbetrieb ohne Filter bis 500 V, IE3 nach IEC/EN 60034-30-1 Motors with squirrel-cage rotor, for inverter feeding without filter up to 500 V, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1

Reihe/ Series	WU1R/ WU2R/ WU3R	WU1R/ WU2R/ WU3R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzart/ Degree of protection	IP 55	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, S8 oder S9/ S1, S8 or S9	S1, S8 oder S9/ S1, S8 or S9
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole	4-polig/ 4-pole
Baugröße/ Frame size	56 G - 400 L	63 K - 400 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,12 - 580,0 kW	0,12 - 710,0 kW
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	3.000 min <sup>-1</sup>	1.500 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	0,40 - 1.855 Nm	0,80 - 4.542 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>

P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,12	IE3 -	WU1R 56 G2	351,00	0,12	IE3 -	WU1R 63 K4	360,00
0,18	IE3 -	WU1R 63 K2	357,00	0,18	IE3 -	WU1R 63 G4	369,00
0,25	IE3 -	WU1R 63 G2	364,00	0,18	IE3 -	WU1R 71 K4	378,00
0,37	IE3 -	WU2R 71 K2	367,00	0,37	IE3 -	WU1R 71 GY4	381,00
0,55	IE3 -	WU1R 71 GY2	380,00	0,55	IE3 -	WU1R 80 K4	420,00
0,75	IE3 -	WU2R 80 K2	395,00	0,75	IE3 -	WU1R 80 G4	455,00
1,1	IE3 -	WU1R 80 GY2	435,00	1,1	IE3 -	WU1R 90 SY4	506,00
1,5	IE3 -	WU2R 90 S2	513,00	1,1	IE3 -	WU1R 90 S4	506,00
2,2	IE3 -	WU1R 90 LY2	585,00	1,5	IE3 -	WU1R 90 LX4	658,00
3,0	IE3 -	WU1R 100 LY2	751,00	2,2	IE3 -	WU1R 100 L4	823,00
4,0	IE3 -	WU1R 112 MY2	1.000,00	3,0	IE3 -	WU1R 100 LZ4	923,00
5,5	IE3 -	WU1R 132 S2T	1.230,00	4,0	IE3 -	WU1R 112 MW4	1.150,00
7,5	IE3 -	WU1R 132 SX2	1.600,00	5,5	IE3 -	WU2R 132 S4	1.340,00
11,0	IE3 -	WU3R 160 M2	2.000,00	7,5	IE3 -	WU3R 132 M4	1.500,00
15,0	IE3 -	WU3R 160 MX2	2.300,00	11,0	IE3 -	WU3R 160 M4	1.820,00
18,5	IE3 -	WU3R 160 L2	2.550,00	15,0	IE3 -	WU1R 160 L4	2.350,00
22,0	IE3 -	WU3R 180 M2	3.340,00	18,5	IE3 -	WU3R 180 M4	2.790,00
30,0	IE3 -	WU3R 200 L2	4.060,00	22,0	IE3 -	WU3R 180 L4	3.380,00
37,0	IE3 -	WU3R 200 LX2	4.820,00	30,0	IE3 -	WU3R 200 L4	4.620,00
45,0	IE3 -	WU3R 225 M2	5.680,00	37,0	IE3 -	WU3R 225 S4	5.530,00
55,0	IE3 -	WU3R 250 M2	7.060,00	45,0	IE3 -	WU3R 225 M4	6.020,00
75,0	IE3 -	WU3R 280 S2	8.320,00	55,0	IE3 -	WU3R 250 M4	7.330,00
90,0	IE3 -	WU3R 280 M2	9.520,00	75,0	IE3 -	WU3R 280 S4	8.300,00
110,0	IE3 -	WU1R 315 S2	13.100,00	90,0	IE3 -	WU3R 280 M4	9.470,00
132,0	IE3 -	WU3R 315 M2	14.400,00	110,0	IE3 -	WU1R 315 S4	11.800,00
160,0	IE3 -	WU3R 315 MX2	15.700,00	132,0	IE3 -	WU3R 315 M4	13.500,00
192,0	IE3 -	WU1R 315 MY2	19.000,00	160,0	IE3 -	WU3R 315 MX4	14.800,00
220,0	IE3 -	WU1R 315 L2	22.200,00	200,0	IE3 -	WU3R 315 MY4	17.800,00
270,0	IE3 -	WU1R 315 LX2	26.400,00	250,0	IE3 -	WU1R 315 L4	20.300,00
315,0	IE3 -	WU1R 355 MY2G	31.900,00	285,0	IE3 -	WU1R 315 LX4	24.300,00
330,0	IE3 -	WU1R 355 M2G	35.700,00	315,0	IE3 -	WU1R 355 MY4	31.400,00
355,0	IE3 -	WU2R 355 MX2G	42.400,00	355,0	IE3 -	WU1R 355 M4	35.500,00
370,0	IE3 -	WU2R 355 L2G	54.900,00	390,0	IE3 -	WU2R 355 MX4	42.400,00
450,0	IE3 -	WU2R 400 M2G	77.300,00	480,0	IE3 -	WU2R 355 L4	46.900,00
500,0	IE3 -	WU2R 400 MX2G	82.000,00	500,0	IE3 -	WU2R 400 M4	74.800,00
580,0	IE3 -	WU2R 400 L2G	97.400,00	580,0	IE3 -	WU2R 400 MX4	78.900,00
				710,0	IE3 -	WU2R 400 L4	83.100,00

**Käfigläufermotoren für Umrichterbetrieb ohne Filter bis 500 V, IE3 nach IEC/EN 60034-30-1**  
**Motors with squirrel-cage rotor, for inverter feeding without filter up to 500 V, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1**

Reihe/ Series	WU1R/ WU2R/ WU3R				WU1R/ WU2R/ WU3R			
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation				IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation			
Schutzzart/ Degree of protection	IP 55				IP 55			
Betriebsart/ Duty type	S1, S8 oder S9/ S1, S8 or S9				S1, S8 oder S9/ S1, S8 or S9			
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)				155 (F)			
Polzahlen/ Number of poles	6-polig/ 6-pole				8-polig/ 8-pole			
Baugröße/ Frame size	63 G - 400 LX				71 G - 400 L			
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,12 - 500,0 kW				0,12 - 400,0 kW			
Synchrongdrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	1.000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>			
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	1,23 - 4.793 Nm				1,67 - 5.127 Nm			
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency				IE3 Premium Efficiency			
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/Page 6</a>				<a href="#">Seite 6/Page 6</a>			
	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typebezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typebezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
Ab Baugröße WU1R 315 inklusive isoliertes Wälzlager N-Seite. <i>Insulated bearing N-end from shaft height WU1R 315 included.</i>	0,12	IE3 -	WU1R 63 G6	379,00	0,12	IE3 -	WU1R 71 G8	450,00
	0,18	IE3 -	WU1R 71 K6	385,00	0,18	IE3 -	WU1R 80 K8	528,00
	0,25	IE3 -	WU1R 71 G6	399,00	0,25	IE3 -	WU1R 80 GX8	650,00
	0,37	IE3 -	WU1R 80 K6	455,00	0,37	IE3 -	WU1R 90 S8	736,00
	0,55	IE3 -	WU1R 80 G6	499,00	0,75	IE3 -	WU1R 100 LY8	827,00
	0,75	IE3 -	WU1R 90 SY6	603,00	1,1	IE3 -	WU1R 100 LW8	888,00
	1,1	IE3 -	WU1R 90 L6	673,00	1,5	IE3 -	WU1R 112 MX8	1.140,00
	1,5	IE3 -	WU1R 100 LX6	804,00	2,2	IE3 -	WU2R 132 SX8	1.280,00
	2,2	IE3 -	WU1R 112 MV6	1.100,00	2,2	IE3 -	WU1R 132 S8	1.240,00
	3,0	IE3 -	WU1R 132 S6	1.220,00	3,0	IE3 -	WU1R 132 M8	1.610,00
	4,0	IE3 -	WU1R 132 M6	1.490,00	4,0	IE3 -	WU3R 160 M8	2.320,00
	5,5	IE3 -	WU3R 132 MX6	1.720,00	5,5	IE3 -	WU3R 160 MX8	2.650,00
	7,5	IE3 -	WU3R 160 M6	2.120,00	7,5	IE3 -	WU1R 160 L8	2.920,00
	11,0	IE3 -	WU1R 160 L6	2.800,00	11,0	IE3 -	WU3R 180 L8	3.540,00
	15,0	IE3 -	WU3R 180 L6	3.480,00	15,0	IE3 -	WU3R 200 L8	4.150,00
	18,5	IE3 -	WU3R 200 L6	4.150,00	18,5	IE3 -	WU3R 225 S8	4.870,00
	22,0	IE3 -	WU3R 200 LX6	4.970,00	22,0	IE3 -	WU3R 225 M8	5.520,00
	30,0	IE3 -	WU3R 225 M6	6.040,00	30,0	IE3 -	WU3R 250 M8	7.180,00
	37,0	IE3 -	WU3R 250 M6	7.490,00	37,0	IE3 -	WU3R 280 S8	7.970,00
	45,0	IE3 -	WU3R 280 S6	8.260,00	45,0	IE3 -	WU3R 280 M8	9.160,00
	55,0	IE3 -	WU3R 280 M6	9.960,00	55,0	IE3 -	WU3R 315 S8	11.800,00
	75,0	IE3 -	WU3R 315 S6	13.600,00	75,0	IE3 -	WU3R 315 M8	14.900,00
	90,0	IE3 -	WU3R 315 M6	15.200,00	90,0	IE3 -	WU3R 315 MX8	16.600,00
	110,0	IE3 -	WU1R 315 MX6	17.100,00	110,0	IE3 -	WU1R 315 MY8	18.300,00
	132,0	IE3 -	WU1R 315 L6	20.300,00	132,0	IE3 -	WU1R 315 L8	21.400,00
	132,0	IE3 -	WU1R 355 MY6	28.900,00	145,0	IE3 -	WU1R 355 MY8	29.700,00
	160,0	IE3 -	WU1R 355 M6	33.300,00	180,0	IE3 -	WU1R 355 M8	32.300,00
	200,0	IE3 -	WU2R 355 MX6	50.000,00	220,0	IE3 -	WU2R 355 MX8	55.200,00
	250,0	IE3 -	WU2R 355 LY6	57.000,00	250,0	IE3 -	WU2R 355 L8	59.800,00
	315,0	IE3 -	WU2R 355 L6	61.800,00	315,0	IE3 -	WU2R 400 M8	77.400,00
	355,0	IE3 -	WU2R 400 MY6	78.600,00	355,0	IE3 -	WU2R 400 MX8	87.300,00
	400,0	IE3 -	WU2R 400 M6	83.300,00	400,0	IE3 -	WU2R 400 L8	99.100,00
	450,0	IE3 -	WU2R 400 MX6	87.800,00				
	500,0	IE3 -	WU2R 400 L6	97.000,00				
	500,0	IE3 -	WU2R 400 LX6	102.600,00				

Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzart erhöhte Sicherheit „eb“: alt „e“ IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, increased safety „eb“: old „e“ IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1

Reihe/ Series	KPR / KPER / K11R / K42R	KPR / KPER / K11R / K42R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzzart/ Degree of protection	IP 55	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole	4-polig/ 4-pole
Baugröße/ Frame size	63 G - 400 L	63 G - 400 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,18 - 300,0 kW	0,12 - 320,0 kW
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	3.000 min <sup>-1</sup>	1.500 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	0,63 - 961 Nm	0,85 - 2.046 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	Seite 6 / Page 6	Seite 6 / Page 6

P <sub>b</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,18	IE3 -	KPER 63 G2 Ex eb IIC T3	354,00	0,12	IE3 -	KPER 63 G4 Ex eb IIC T3	395,00
0,25	IE3 -	KPR 63 KY2 Ex eb IIC T3	357,00	0,18	IE3 -	KPR 63 G4 Ex eb IIC T3	404,00
0,37	IE3 -	KPER 71 G2 Ex eb IIC T3	361,00	0,37	IE3 -	KPR 71 G4 Ex eb IIC T3	415,00
0,55	IE3 -	KPR 71 K2 Ex eb IIC T3	408,00	0,75	IE3 -	KPR 80 GX4 Ex eb IIC T3	516,00
0,75	IE3 -	KPR 80 K2 Ex eb IIC T3	453,00	1,0	IE3 -	KPR 90 S4 Ex eb IIC T3	543,00
1,1	IE3 -	KPR 80 G2 Ex eb IIC T3	486,00	1,35	IE3 -	KPR 90 LX4 Ex eb IIC T3	646,00
1,3	IE3 -	KPR 90 S2 Ex eb IIC T3	555,00	2,0	IE3 -	KPR 100 L4 Ex eb IIC T3	904,00
1,85	IE3 -	KPR 90 L2 Ex eb IIC T3	764,00	2,5	IE3 -	KPR 100 LZ4 Ex eb IIC T3	969,00
2,5	IE3 -	KPR 100 L2 Ex eb IIC T3	812,00	3,6	IE3 -	KPR 112 M4 Ex eb IIC T3	1.460,00
3,3	IE3 -	KPER 112 MX2 Ex eb IIC T3	825,00	5,0	IE3 -	K11R 132 S4 Ex eb IIC T3	1.510,00
3,3	IE3 -	K11R 112 M2 Ex eb IIC T3	1.480,00	6,8	IE3 -	K11R 132 M4 Ex eb IIC T3	1.640,00
4,1	IE3 -	K11R 112 M2 Ex eb IIC T3	1.530,00	10,0	IE3 -	K11R 160 M4 Ex eb IIC T3	2.030,00
4,6	IE3 -	K11R 132 S2 Ex eb IIC T3	1.770,00	13,5	IE3 -	K11R 160 L4 Ex eb IIC T3	2.230,00
4,6	IE3 -	K11R 132 S2G Ex eb IIC T3	2.020,00	15,0	IE3 -	K11R 180 M4 Ex eb IIC T3	2.980,00
5,5	IE3 -	K11R 132 SX2 Ex eb IIC T3	1.830,00	17,5	IE3 -	K11R 180 L4 Ex eb IIC T3	3.670,00
5,5	IE3 -	K11R 132 SX2G Ex eb IIC T3	2.080,00	24,0	IE3 -	K13R 200 L4 Ex eb IIC T3	5.100,00
7,5	IE3 -	K11R 160 M2 Ex eb IIC T3	1.950,00	30,0	IE3 -	K11R 225 S4 Ex eb IIC T3	6.040,00
7,5	IE3 -	K11R 160 M2G Ex eb IIC T3	2.230,00	36,0	IE3 -	K11R 225 M4 Ex eb IIC T3	6.450,00
10,0	IE3 -	K11R 160 MX2 Ex eb IIC T3	2.250,00	44,0	IE3 -	K11R 250 M4 Ex eb IIC T3	8.030,00
10,0	IE3 -	K11R 160 MX2G Ex eb IIC T3	2.530,00	58,0	IE3 -	K11R 280 S4 Ex eb IIC T3	10.100,00
12,5	IE3 -	K11R 160 L2 Ex eb IIC T3	2.890,00	70,0	IE3 -	K11R 280 M4 Ex eb IIC T3	10.900,00
12,5	IE3 -	K11R 160 L2G Ex eb IIC T3	3.170,00	84,0	IE3 -	K11R 315 S4 Ex eb IIC T3	12.000,00
15,0	IE3 -	K11R 180 M2 Ex eb IIC T3	3.310,00	100,0	IE3 -	K11R 315 M4 Ex eb IIC T3	19.100,00
15,0	IE3 -	K11R 180 M2G Ex eb IIC T3	3.680,00	115,0	IE3 -	K11R 315 MY4 Ex eb IIC T3	22.300,00
20,0	IE3 -	K11R 200 L2 Ex eb IIC T3	4.900,00	135,0	IE3 -	K11R 315 L4 Ex eb IIC T3	29.200,00
20,0	IE3 -	K11R 200 L2G Ex eb IIC T3	5.270,00	170,0	IE3 -	K11R 315 LX4 Ex eb IIC T3	34.100,00
24,0	IE3 -	K11R 200 LX2 Ex eb IIC T3	5.290,00	215,0	IE3 -	K11R 355 M4 Ex eb IIC T3	42.400,00
24,0	IE3 -	K11R 200 LX2G Ex eb IIC T3	5.660,00	240,0	IE3 -	K42R 355 MX4 Ex eb IIC T3	50.600,00
28,0	IE3 -	K11R 225 M2 Ex eb IIC T3	6.620,00	250,0	IE3 -	K11R 355 L4 Ex eb IIC T3	61.800,00
28,0	IE3 -	K11R 225 M2G Ex eb IIC T3	6.990,00	275,0	IE3 -	K42R 355 L4 Ex eb IIC T3	61.800,00
36,0	IE3 -	K11R 250 M2 Ex eb IIC T3	6.670,00	300,0	IE3 -	K42R 400 M4 Ex eb IIC T3	85.400,00
36,0	IE3 -	K11R 250 M2G Ex eb IIC T3	7.100,00	320,0	IE3 -	K42R 400 L4 Ex eb IIC T3	94.200,00
47,0	IE3 -	K11R 280 S2 Ex eb IIC T3	7.900,00				
47,0	IE3 -	K11R 280 S2G Ex eb IIC T3	8.380,00				
58,0	IE3 -	K11R 280 M2 Ex eb IIC T3	13.600,00				
58,0	IE3 -	K11R 280 M2G Ex eb IIC T3	14.100,00				
68,0	IE3 -	K11R 315 S2 Ex eb IIC T3	16.100,00				
68,0	IE3 -	K11R 315 S2G Ex eb IIC T3	16.600,00				
80,0	IE3 -	K11R 315 M2 Ex eb IIC T3	17.300,00				
80,0	IE3 -	K11R 315 M2G Ex eb IIC T3	17.800,00				
110,0	IE3 -	K11R 315 MY2 Ex eb IIC T3	23.800,00				
110,0	IE3 -	K11R 315 MY2G Ex eb IIC T3	24.300,00				
125,0	IE3 -	K11R 315 L2 Ex eb IIC T3	27.200,00				
125,0	IE3 -	K11R 315 L2G Ex eb IIC T3	27.700,00				
150,0	IE3 -	K11R 315 LX2 Ex eb IIC T3	32.400,00				
150,0	IE3 -	K11R 315 LX2G Ex eb IIC T3	32.900,00				
170,0	IE3 -	K11R 355 M2G Ex eb IIC T3	39.000,00				
200,0	IE3 -	K42R 355 MX2G Ex eb IIC T3	45.800,00				
240,0	IE3 -	K42R 355 L2G Ex eb IIC T3	58.000,00				
270,0	IE3 -	K42R 400 M2G Ex eb IIC T3	82.100,00				
300,0	IE3 -	K42R 400 L2G Ex eb IIC T3	101.600,00				

**Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzart erhöhte Sicherheit „eb“: alt „e“ IE3 nach IEC/EN 60034-30-1**

**Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, increased safety „eb“: alt „e“ IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1**

Reihe/ Series	KPR/ KPER/ K11R/ K42R			KPR/ KPER/ K11R/ K42R				
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation			IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation				
Schutzzart/ Degree of protection	IP 55			IP 55				
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation			S1, Dauerbetrieb/ continuous operation				
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)			155 (F)				
Polzahlen/ Number of poles	6-polig/ 6-pole			8-polig/ 8-pole				
Baugröße/ Frame size	80 G - 400 L			80 G - 400 L				
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,55 - 250,0 kW			0,25 - 230,0 kW				
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	1.000 min <sup>-1</sup>			750 min <sup>-1</sup>				
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	5,6 - 2.399 Nm			3,2 - 2.940 Nm				
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency			IE3 Premium Efficiency				
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>			<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>				
 II 2G Ex eb IIC T3 Gb EN 60079 -7:2015:CE 0637	P 50 Hz	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>B</sub> 50 Hz	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
Motoren für den Einsatz in Zone 1 nach EN 60079 - 7, Zündschutzart erhöhte Sicherheit „eb“ <i>motors for use in zone 1 in accordance to EN 60079 - 7; explosion-protected increased safety „eb“</i>	0,55	IE3 -	KPR 80 G6 Ex eb IIC T3	628,00	0,25	IE3 -	KPR 80 G8 Ex eb IIC T3	808,00
Vorbehaltlich der notwendigen Ex Einreichung <i>with subject to requested Ex certification</i>	0,95	IE3 -	KPR 90 L6 Ex eb IIC T3	831,00	1,1	IE3 -	KPR 100 LX8 Ex eb IIC T3	1.000,00
T4 auf Anfrage lieferbar <i>T4 available on request</i>	1,3	IE3 -	KPR 100 LX6 Ex eb IIC T3	908,00	1,3	IE3 -	KPER 112 MV8 Ex eb IIC T3	1.080,00
	1,9	IE3 -	KPER 112 MV6 Ex eb IIC T3	1.020,00	1,9	IE3 -	KPER 132 S8 Ex eb IIC T3	1.530,00
	2,6	IE3 -	K11R 132 S6 Ex eb IIC T3	1.290,00	1,9	IE3 -	K11R 132 S8 Ex eb IIC T3	1.530,00
	3,5	IE3 -	K11R 132 M6 Ex eb IIC T3	1.370,00	2,6	IE3 -	K11R 132 M8 Ex eb IIC T3	1.610,00
	4,8	IE3 -	K11R 132 MX6 Ex eb IIC T3	1.780,00	3,5	IE3 -	K11R 160 M8 Ex eb IIC T3	2.440,00
	6,6	IE3 -	K11R 160 M6 Ex eb IIC T3	2.480,00	4,8	IE3 -	K11R 160 MX8 Ex eb IIC T3	3.140,00
	9,7	IE3 -	K11R 160 L6 Ex eb IIC T3	3.550,00	6,6	IE3 -	K11R 160 L8 Ex eb IIC T3	3.360,00
	13,2	IE3 -	K11R 180 L6 Ex eb IIC T3	3.730,00	9,7	IE3 -	K11R 180 L8 Ex eb IIC T3	3.470,00
	16,5	IE3 -	K11R 200 L6 Ex eb IIC T3	4.700,00	13,2	IE3 -	K11R 200 L8 Ex eb IIC T3	4.340,00
	20,0	IE3 -	K11R 200 LX6 Ex eb IIC T3	5.250,00	16,5	IE3 -	K11R 225 S8 Ex eb IIC T3	5.200,00
	27,0	IE3 -	K11R 225 M6 Ex eb IIC T3	6.310,00	20,0	IE3 -	K11R 225 M8 Ex eb IIC T3	5.760,00
	33,0	IE3 -	K11R 250 M6 Ex eb IIC T3	7.340,00	27,0	IE3 -	K11R 250 M8 Ex eb IIC T3	7.590,00
	40,0	IE3 -	K11R 280 S6 Ex eb IIC T3	8.400,00	33,0	IE3 -	K11R 280 S8 Ex eb IIC T3	8.120,00
	46,0	IE3 -	K11R 280 M6 Ex eb IIC T3	10.100,00	40,0	IE3 -	K11R 280 M8 Ex eb IIC T3	9.300,00
	64,0	IE3 -	K11R 315 S6 Ex eb IIC T3	12.700,00	50,0	IE3 -	K11R 315 S8 Ex eb IIC T3	10.600,00
	76,0	IE3 -	K11R 315 M6 Ex eb IIC T3	18.700,00	68,0	IE3 -	K11R 315 M8 Ex eb IIC T3	18.500,00
	85,0	IE3 -	K11R 315 MY6 Ex eb IIC T3	23.900,00	80,0	IE3 -	K11R 315 MY8 Ex eb IIC T3	22.000,00
	95,0	IE3 -	K11R 315 L6 Ex eb IIC T3	24.300,00	95,0	IE3 -	K11R 315 L8 Ex eb IIC T3	26.100,00
	110,0	IE3 -	K11R 315 LX6 Ex eb IIC T3	30.400,00	115,0	IE3 -	K11R 315 LX8 Ex eb IIC T3	27.200,00
	125,0	IE3 -	K11R 355 M6 Ex eb IIC T3	35.300,00	140,0	IE3 -	K11R 355 M8 Ex eb IIC T3	41.500,00
	160,0	IE3 -	K42R 355 MX6 Ex eb IIC T3	52.300,00	180,0	IE3 -	K42R 355 MX8 Ex eb IIC T3	59.200,00
	180,0	IE3 -	K42R 355 L6 Ex eb IIC T3	68.400,00	150,0	IE3 -	K42R 355 L8 Ex eb IIC T3	61.600,00
	200,0	IE3 -	K42R 355 LX6 Ex eb IIC T3	72.700,00	200,0	IE3 -	K42R 400 M8 Ex eb IIC T3	84.700,00
	230,0	IE3 -	K42R 400 M6 Ex eb IIC T3	89.700,00	230,0	IE3 -	K42R 400 L8 Ex eb IIC T3	106.400,00
	250,0	IE3 -	K42R 400 L6 Ex eb IIC T3	104.100,00				

**Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzart erhöhte Sicherheit „ec“: alt „nA“, non sparking IE3 nach IEC/EN 60034-30-1**

**Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, type of protection increased safety „ec“: old „nA“, non sparking IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1**

Reihe/ Series	KPR/ KPER/ W41R/ W42R/ W43R	KPR/ KPER/ W41R/ W42R/ W43R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzzart/ Degree of protection	IP 55	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole	4-polig/ 4-pole
Baugröße/ Frame size	56 G - 400 L	63 K - 400 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,12 - 650,0 kW	0,12 - 710,0 kW
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	3.000 min <sup>-1</sup>	1.500 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	0,4 - 2.075 Nm	0,82 - 4.541 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	Seite 6 / Page 6	Seite 6 / Page 6

P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,12	IE3 -	KPR 56 G2 Ex ec IIC T3	341,00	0,12	IE3 -	KPER 63 K4 Ex ec IIC T3	331,00
0,18	IE3 -	KPR 63 K2 Ex ec IIC T3	345,00	0,18	IE3 -	KPR 63 G4 Ex ec IIC T3	340,00
0,25	IE3 -	KPR 63 G2 Ex ec IIC T3	347,00	0,25	IE3 -	KPR 71 K4 Ex ec IIC T3	349,00
0,37	IE3 -	KPER 71 K2 Ex ec IIC T3	350,00	0,37	IE3 -	KPR 71 GY4 Ex ec IIC T3	376,00
0,37	IE3 -	KPR 71 K2 Ex ec IIC T3	370,00	0,37	IE3 -	KPR 71 G4 Ex ec IIC T3	402,00
0,55	IE3 -	KPR 71 GY2 Ex ec IIC T3	371,00	0,55	IE3 -	KPR 80 K4 Ex ec IIC T3	430,00
0,55	IE3 -	KPR 71 G2 Ex ec IIC T3	394,00	0,75	IE3 -	KPR 80 G4 Ex ec IIC T3	475,00
0,75	IE3 -	KPER 80 K2 Ex ec IIC T3	426,00	0,75	IE3 -	KPR 80 GX4 Ex ec IIC T3	493,00
0,75	IE3 -	KPR 80 K2 Ex ec IIC T3	445,00	1,1	IE3 -	KPR 90 SY4 Ex ec IIC T3	508,00
1,1	IE3 -	KPR 80 GY2 Ex ec IIC T3	446,00	1,1	IE3 -	KPR 90 S4 Ex ec IIC T3	524,00
1,1	IE3 -	KPR 80 G2 Ex ec IIC T3	454,00	1,1	IE3 -	KPR 90 SX4 Ex ec IIC T3	628,00
1,5	IE3 -	KPER 90 S2 Ex ec IIC T3	548,00	1,5	IE3 -	KPR 90 LX4 Ex ec IIC T3	635,00
1,5	IE3 -	KPR 90 S2 Ex ec IIC T3	548,00	2,2	IE3 -	KPR 100 L4 Ex ec IIC T3	890,00
2,2	IE3 -	KPR 90 LY2 Ex ec IIC T3	661,00	2,2	IE3 -	KPR 100 LW4 Ex ec IIC T3	912,00
2,2	IE3 -	KPR 90 L2 Ex ec IIC T3	753,00	2,2	IE3 -	KPR 100 LV4 Ex ec IIC T3	938,00
3,0	IE3 -	KPR 100 LY2 Ex ec IIC T3	860,00	3,0	IE3 -	KPR 100 LZ4 Ex ec IIC T3	952,00
3,0	IE3 -	KPR 100 L2 Ex ec IIC T3	871,00	3,0	IE3 -	KPR 100 LU4 Ex ec IIC T3	997,00
4,0	IE3 -	KPER 112 MY2 Ex ec IIC T3	990,00	4,0	IE3 -	W41R 112 M4 Ex ec IIC T3	1.270,00
4,0	IE3 -	KPER 112 M2 Ex ec IIC T3	1.000,00	5,5	IE3 -	W43R 132 S4 Ex ec IIC T3	1.310,00
5,5	IE3 -	KPER 132 S2T Ex ec IIC T3	1.250,00	7,5	IE3 -	W43R 132 M4 Ex ec IIC T3	1.440,00
4,0	IE3 -	W41R 112 M2 Ex ec IIC T3	1.380,00	11,0	IE3 -	W43R 160 M4 Ex ec IIC T3	1.700,00
5,5	IE3 -	W41R 132 S2 Ex ec IIC T3	1.610,00	15,0	IE3 -	W41R 160 L4 Ex ec IIC T3	2.060,00
7,5	IE3 -	W41R 132 SX2 Ex ec IIC T3	1.700,00	18,5	IE3 -	W43R 180 M4 Ex ec IIC T3	2.650,00
11,0	IE3 -	W43R 160 M2 Ex ec IIC T3	1.880,00	22,0	IE3 -	W43R 180 L4 Ex ec IIC T3	3.320,00
15,0	IE3 -	W43R 160 MX2 Ex ec IIC T3	2.190,00	30,0	IE3 -	W43R 200 L4 Ex ec IIC T3	4.790,00
18,5	IE3 -	W43R 160 L2 Ex ec IIC T3	2.470,00	37,0	IE3 -	W43R 225 S4 Ex ec IIC T3	5.410,00
22,0	IE3 -	W43R 180 M2 Ex ec IIC T3	3.050,00	45,0	IE3 -	W43R 225 M4 Ex ec IIC T3	5.850,00
30,0	IE3 -	W43R 200 L2 Ex ec IIC T3	4.320,00	55,0	IE3 -	W43R 250 M4 Ex ec IIC T3	7.060,00
37,0	IE3 -	W43R 200 LX2 Ex ec IIC T3	4.870,00	75,0	IE3 -	W43R 280 S4 Ex ec IIC T3	7.600,00
45,0	IE3 -	W43R 225 M2 Ex ec IIC T3	6.000,00	90,0	IE3 -	W43R 280 M4 Ex ec IIC T3	8.810,00
55,0	IE3 -	W43R 250 M2 Ex ec IIC T3	6.490,00	110,0	IE3 -	W41R 315 S4 Ex ec IIC T3	10.100,00
75,0	IE3 -	W41R 280 S2 Ex ec IIC T3	7.420,00	132,0	IE3 -	W43R 315 M4 Ex ec IIC T3	12.000,00
90,0	IE3 -	W43R 280 M2 Ex ec IIC T3	8.780,00	160,0	IE3 -	W43R 315 MX4 Ex ec IIC T3	15.500,00
110,0	IE3 -	W41R 315 S2 Ex ec IIC T3	11.700,00	160,0	IE3 -	W43R 315 MY4 Ex ec IIC T3	18.300,00
132,0	IE3 -	W43R 315 M2 Ex ec IIC T3	12.900,00	250,0	IE3 -	W41R 315 L4 Ex ec IIC T3	20.600,00
160,0	IE3 -	W43R 315 MX2 Ex ec IIC T3	16.300,00	315,0	IE3 -	W41R 315 LX4 Ex ec IIC T3	26.300,00
200,0	IE3 -	W41R 315 MY2 Ex ec IIC T3	19.400,00	315,0	IE3 -	W41R 355 MY4 Ex ec IIC T3	32.600,00
250,0	IE3 -	W41R 315 L2 Ex ec IIC T3	22.800,00	355,0	IE3 -	W41R 355 M4 Ex ec IIC T3	34.500,00
315,0	IE3 -	W41R 315 LX2 Ex ec IIC T3	28.000,00	400,0	IE3 -	W42R 355 MX4 Ex ec IIC T3	41.200,00
315,0	IE3 -	W41R 355 MY2G Ex ec IIC T3	31.800,00	500,0	IE3 -	W42R 355 L4 Ex ec IIC T3	45.700,00
355,0	IE3 -	W41R 355 M2G Ex ec IIC T3	34.600,00	560,0	IE3 -	W42R 400 M4 Ex ec IIC T3	50.300,00
400,0	IE3 -	W42R 355 MX2G Ex ec IIC T3	41.400,00	630,0	IE3 -	W42R 400 MX4 Ex ec IIC T3	57.400,00
500,0	IE3 -	W42R 355 L2G Ex ec IIC T3	52.700,00	710,0	IE3 -	W42R 400 L4 Ex ec IIC T3	89.800,00
530,0	IE3 -	W42R 400 M2G Ex ec IIC T3	81.000,00				
570,0	IE3 -	W42R 400 MX2G Ex ec IIC T3	89.000,00				
650,0	IE3 -	W42R 400 L2G Ex ec IIC T3	100.400,00				

**Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzart erhöhte Sicherheit „ec“: alt „nA“, non sparking IE3 nach IEC/EN 60034-30-1**

***Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, type of protection increased safety „ec“: old „nA“, non sparking IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1***

Reihe/ Series	KPR/ KPER/ W41R/ W42R/ W43R	KPR/ W41R/ W42R/ W43R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzaart/ Degree of protection	IP 55	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	6-polig/ 6-pole	8-polig/ 8-pole
Baugröße/ Frame size	63 G - 400 L	71 G - 400 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,12 - 500,0 kW	0,12 - 450,0 kW
Synchrongehärtzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	1.000 min <sup>-1</sup>	750 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	1,23 - 4.794 Nm	1,67 - 5.768 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	Seite 6/ Page 6	Seite 6/ Page 6

P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,12	IE3 -	KPR 63 G6 Ex ec IIC T3	400,00	0,12	IE3 -	KPR 71 G8 Ex ec IIC T3	488,00
0,18	IE3 -	KPR 71 K6 Ex ec IIC T3	406,00	0,18	IE3 -	KPR 80 K8 Ex ec IIC T3	578,00
0,25	IE3 -	KPR 71 G6 Ex ec IIC T3	429,00	0,25	IE3 -	KPR 80 GX8 Ex ec IIC T3	707,00
0,37	IE3 -	KPR 80 K6 Ex ec IIC T3	447,00	0,37	IE3 -	KPR 90 S8 Ex ec IIC T3	735,00
0,55	IE3 -	KPR 80 G6 Ex ec IIC T3	622,00	0,75	IE3 -	KPR 100 LY8 Ex ec IIC T3	785,00
0,75	IE3 -	KPR 90 SY6 Ex ec IIC T3	681,00	0,75	IE3 -	KPR 100 L8 Ex ec IIC T3	806,00
0,75	IE3 -	KPR 90 S6 Ex ec IIC T3	708,00	1,1	IE3 -	KPR 100 LW8 Ex ec IIC T3	832,00
1,1	IE3 -	KPR 90 L6 Ex ec IIC T3	724,00	1,1	IE3 -	KPR 100 LX8 Ex ec IIC T3	862,00
1,5	IE3 -	KPR 100 LX6 Ex ec IIC T3	758,00	2,2	IE3 -	W41R 132 S8 Ex ec IIC T3	1.430,00
2,2	IE3 -	KPER 112 MV6 Ex ec IIC T3	926,00	3,0	IE3 -	W41R 132 M8 Ex ec IIC T3	1.570,00
3,0	IE3 -	W41R 132 S6 Ex ec IIC T3	1.260,00	4,0	IE3 -	W43R 160 M8 Ex ec IIC T3	2.300,00
4,0	IE3 -	W41R 132 M6 Ex ec IIC T3	1.320,00	5,5	IE3 -	W43R 160MX8 Ex ec IIC T3	2.910,00
5,5	IE3 -	W43R 132 MX6 Ex ec IIC T3	1.650,00	7,5	IE3 -	W43R 160 L8 Ex ec IIC T3	3.010,00
7,5	IE3 -	W43R 160 M6 Ex ec IIC T3	2.050,00	11,0	IE3 -	W43R 180 L8 Ex ec IIC T3	3.300,00
11,0	IE3 -	W41R 160 L6 Ex ec IIC T3	2.580,00	15,0	IE3 -	W43R 200 L8 Ex ec IIC T3	4.000,00
15,0	IE3 -	W43R 180 L6 Ex ec IIC T3	3.480,00	18,5	IE3 -	W43R 225 S8 Ex ec IIC T3	4.930,00
18,5	IE3 -	W43R 200 L6 Ex ec IIC T3	4.040,00	22,0	IE3 -	W43R 225 M8 Ex ec IIC T3	5.580,00
22,0	IE3 -	W43R 200 LX6 Ex ec IIC T3	5.090,00	30,0	IE3 -	W43R 250 M8 Ex ec IIC T3	6.670,00
30,0	IE3 -	W43R 225 M6 Ex ec IIC T3	5.970,00	37,0	IE3 -	W43R 280 S8 Ex ec IIC T3	7.890,00
37,0	IE3 -	W43R 250 M6 Ex ec IIC T3	7.040,00	45,0	IE3 -	W43R 280 M8 Ex ec IIC T3	8.600,00
45,0	IE3 -	W43R 280 S6 Ex ec IIC T3	7.800,00	55,0	IE3 -	W43R 315 S8 Ex ec IIC T3	9.900,00
55,0	IE3 -	W43R 280 M6 Ex ec IIC T3	9.300,00	75,0	IE3 -	W43R 315 M8 Ex ec IIC T3	15.400,00
75,0	IE3 -	W43R 315 S6 Ex ec IIC T3	11.600,00	90,0	IE3 -	W43R 315 MX8 Ex ec IIC T3	17.100,00
90,0	IE3 -	W43R 315 M6 Ex ec IIC T3	15.700,00	110,0	IE3 -	W41R 315 MY8 Ex ec IIC T3	18.700,00
110,0	IE3 -	W41R 315 MX6 Ex ec IIC T3	17.600,00	132,0	IE3 -	W41R 315 L8 Ex ec IIC T3	20.700,00
132,0	IE3 -	W41R 315 L6 Ex ec IIC T3	20.900,00	160,0	IE3 -	W41R 355 MY8 Ex ec IIC T3	33.400,00
132,0	IE3 -	W41R 355 MY6 Ex ec IIC T3	32.500,00	200,0	IE3 -	W41R 355 M8 Ex ec IIC T3	39.500,00
160,0	IE3 -	W41R 355 M6 Ex ec IIC T3	33.700,00	230,0	IE3 -	W41R 355 MX8 Ex ec IIC T3	56.200,00
200,0	IE3 -	W41R 355 MX6 Ex ec IIC T3	50.000,00	250,0	IE3 -	W42R 355 L8 Ex ec IIC T3	58.700,00
250,0	IE3 -	W41R 355 L6 Ex ec IIC T3	66.900,00	315,0	IE3 -	W42R 355 MX8 Ex ec IIC T3	60.900,00
315,0	IE3 -	W41R 355 LX6 Ex ec IIC T3	70.100,00	355,0	IE3 -	W41R 355 L5 Ex ec IIC T3	61.500,00
200,0	IE3 -	W42R 355 MX6 Ex ec IIC T3	50.000,00	355,0	IE3 -	W42R 400 M8 Ex ec IIC T3	80.600,00
250,0	IE3 -	W42R 355 LY6 Ex ec IIC T3	61.800,00	400,0	IE3 -	W42R 400 MX8 Ex ec IIC T3	91.400,00
315,0	IE3 -	W42R 355 L6 Ex ec IIC T3	68.900,00	450,0	IE3 -	W42R 400 L8 Ex ec IIC T3	104.200,00
355,0	IE3 -	W42R 400 MY6 Ex ec IIC T3	82.000,00				
400,0	IE3 -	W42R 400 M6 Ex ec IIC T3	87.000,00				
450,0	IE3 -	W42R 400 MX6 Ex ec IIC T3	92.000,00				
500,0	IE3 -	W42R 400 L6 Ex ec IIC T3	101.900,00				

## Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzart durch Gehäuse „tc“ für den Einsatz in Zone 22 IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, type of protection flameproof enclosure „tc“ for use in zone 22, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Reihe/ Series	KPR/ KPER/ W41R/ W42R/ W43R	KPR/ W41R/ W42R/ W43R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzhart/ Degree of protection	IP 55	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole	4-polig/ 4-pole
Baugröße/ Frame size	56 G - 400 L	63 K - 400 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,12 - 650,0 kW	0,12 - 710,0 kW
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	3.000 min <sup>-1</sup>	1.500 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	0,4 - 2.075 Nm	0,82 - 4.541 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6 / Page 6</a>	<a href="#">Seite 6 / Page 6</a>

P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,12	IE3 -	KPR 56 G2 Ex II 3D	341,00	0,12	IE3 -	KPR 63 K4 Ex II 3D	331,00
0,18	IE3 -	KPR 63 K2 Ex II 3D	345,00	0,18	IE3 -	KPR 63 G4 Ex II 3D	340,00
0,25	IE3 -	KPR 63 G2 Ex II 3D	347,00	0,25	IE3 -	KPR 71 K4 Ex II 3D	349,00
0,37	IE3 -	KPER 71 K2 Ex II 3D	350,00	0,37	IE3 -	KPR 71 GY4 Ex II 3D	376,00
0,37	IE3 -	KPR 71 K2 Ex II 3D	370,00	0,37	IE3 -	KPR 71 G4 Ex II 3D	402,00
0,55	IE3 -	KPR 71 GY2 Ex II 3D	371,00	0,55	IE3 -	KPR 80 K4 Ex II 3D	430,00
0,55	IE3 -	KPR 71 G2 Ex II 3D	394,00	0,75	IE3 -	KPR 80 G4 Ex II 3D	475,00
0,75	IE3 -	KPER 80 K2 Ex II 3D	426,00	0,75	IE3 -	KPR 80 GX4 Ex II 3D	493,00
0,75	IE3 -	KPR 80 K2 Ex II 3D	438,00	1,1	IE3 -	KPR 90 SY4 Ex II 3D	508,00
1,1	IE3 -	KPR 80 GY2 Ex II 3D	446,00	1,1	IE3 -	KPR 90 S4 Ex II 3D	524,00
1,1	IE3 -	KPR 80 G2 Ex II 3D	454,00	1,1	IE3 -	KPR 90 SX4 Ex II 3D	628,00
1,5	IE3 -	KPER 90 S2 Ex II 3D	548,00	1,5	IE3 -	KPR 90 LX4 Ex II 3D	635,00
1,5	IE3 -	KPR 90 S2 Ex II 3D	548,00	2,2	IE3 -	KPR 100 L4 Ex II 3D	890,00
2,2	IE3 -	KPR 90 LY2 Ex II 3D	661,00	2,2	IE3 -	KPR 100 LW4 Ex II 3D	912,00
2,2	IE3 -	KPR 90 L2 Ex II 3D	753,00	2,2	IE3 -	KPR 100 LV4 Ex II 3D	938,00
3,0	IE3 -	KPR 100 LY2 Ex II 3D	860,00	3,0	IE3 -	KPR 100 LZ4 Ex II 3D	952,00
3,0	IE3 -	KPR 100 L2 Ex II 3D	871,00	3,0	IE3 -	KPR 100 LU4 Ex II 3D	997,00
4,0	IE3 -	KPER 112 MY2 Ex II 3D	990,00	4,0	IE3 -	W41R 112 M4 Ex II 3D	1.270,00
4,0	IE3 -	KPER 112 M2 Ex II 3D	1.000,00	5,5	IE3 -	W43R 132 S4 Ex II 3D	1.310,00
5,5	IE3 -	KPER 132 S2T Ex II 3D	1.250,00	7,5	IE3 -	W43R 132 M4 Ex II 3D	1.440,00
4,0	IE3 -	KPER 112 M2 Ex II 3D	1.380,00	11,0	IE3 -	W43R 160 M4 Ex II 3D	1.700,00
5,5	IE3 -	W41R 132 S2 Ex II 3D	1.610,00	15,0	IE3 -	W41R 160 L4 Ex II 3D	2.060,00
7,5	IE3 -	W41R 132 SX2 Ex II 3D	1.700,00	18,5	IE3 -	W43R 180 M4 Ex II 3D	2.650,00
11,0	IE3 -	W43R 160 M2 Ex II 3D	1.880,00	22,0	IE3 -	W43R 180 L4 Ex II 3D	3.320,00
15,0	IE3 -	W43R 160 MX2 Ex II 3D	2.190,00	30,0	IE3 -	W43R 200 L4 Ex II 3D	4.790,00
18,5	IE3 -	W43R 160 L2 Ex II 3D	2.470,00	37,0	IE3 -	W43R 225 S4 Ex II 3D	5.410,00
22,0	IE3 -	W43R 180 M2 Ex II 3D	3.050,00	45,0	IE3 -	W43R 225 M4 Ex II 3D	5.850,00
30,0	IE3 -	W43R 200 L2 Ex II 3D	4.320,00	55,0	IE3 -	W43R 250 M4 Ex II 3D	7.060,00
37,0	IE3 -	W43R 200 LX2 Ex II 3D	4.870,00	75,0	IE3 -	W43R 280 S4 Ex II 3D	7.600,00
45,0	IE3 -	W43R 225 M2 Ex II 3D	6.000,00	90,0	IE3 -	W43R 280 M4 Ex II 3D	8.810,00
55,0	IE3 -	W43R 250 M2 Ex II 3D	6.490,00	110,0	IE3 -	W41R 315 S4 Ex II 3D	10.100,00
75,0	IE3 -	W41R 280 S2 Ex II 3D	7.420,00	132,0	IE3 -	W43R 315 M4 Ex II 3D	12.000,00
90,0	IE3 -	W43R 280 M2 Ex II 3D	8.780,00	160,0	IE3 -	W43R 315 MX4 Ex II 3D	15.500,00
110,0	IE3 -	W41R 315 S2 Ex II 3D	11.700,00	160,0	IE3 -	W43R 315 MY4 Ex II 3D	18.300,00
132,0	IE3 -	W43R 315 M2 Ex II 3D	12.900,00	250,0	IE3 -	W41R 315 L4 Ex II 3D	20.600,00
160,0	IE3 -	W43R 315 MX2 Ex II 3D	16.300,00	315,0	IE3 -	W41R 315 LX4 Ex II 3D	26.300,00
200,0	IE3 -	W41R 315 MY2 Ex II 3D	19.400,00	315,0	IE3 -	W41R 315 MY4 Ex II 3D	32.600,00
250,0	IE3 -	W41R 315 L2 Ex II 3D	22.800,00	355,0	IE3 -	W41R 355 M4 Ex II 3D	34.500,00
315,0	IE3 -	W41R 315 LX2 Ex II 3D	28.000,00	400,0	IE3 -	W42R 355 MX4 Ex II 3D	41.200,00
315,0	IE3 -	W41R 355 MY2G Ex II 3D	31.800,00	500,0	IE3 -	W42R 355 L4 Ex II 3D	45.700,00
355,0	IE3 -	W41R 355 M2G Ex II 3D	34.600,00	560,0	IE3 -	W42R 400 M4 Ex II 3D	80.300,00
400,0	IE3 -	W42R 355 MX2G Ex II 3D	41.400,00	630,0	IE3 -	W42R 400 MX4 Ex II 3D	87.400,00
500,0	IE3 -	W42R 355 L2G Ex II 3D	52.700,00	710,0	IE3 -	W42R 400 L4 Ex II 3D	89.800,00
530,0	IE3 -	W42R 400 M2G Ex II 3D	81.000,00				
570,0	IE3 -	W42R 400 MX2G Ex II 3D	89.000,00				
650,0	IE3 -	W42R 400 L2G Ex II 3D	100.400,00				

**Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzzart durch Gehäuse „tc“ für den Einsatz in Zone 22 IE3 nach IEC/EN 60034-30-1**

***Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, type of protection flameproof enclosure „tc“ for use in zone 22, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1***

Reihe/ Series	KPR/ KPER/ W41R/ W42R/ W43R	KPR/ W41R/ W42R/ W43R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzzart/ Degree of protection	IP 55	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	6-polig/ 6-pole	8-polig/ 8-pole
Baugröße/ Frame size	63 G - 400 L	71 G - 400 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,12 - 500,0 kW	0,12 - 450,0 kW
Synchrongdrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	1.000 min <sup>-1</sup>	750 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	1,23 - 4.794 Nm	1,67 - 5.768 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	Seite 6/ Page 6	Seite 6/ Page 6

P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,12	IE3 -	KPR 63 G6 Ex II 3D	400,00	0,12	IE3 -	KPR 71 G8 Ex II 3D	488,00
0,18	IE3 -	KPR 71 K6 Ex II 3D	406,00	0,18	IE3 -	KPR 80 K8 Ex II 3D	578,00
0,25	IE3 -	KPR 71 G6 Ex II 3D	429,00	0,25	IE3 -	KPR 80 GX8 Ex II 3D	707,00
0,37	IE3 -	KPR 80 K6 Ex II 3D	447,00	0,37	IE3 -	KPR 90 S8 Ex II 3D	735,00
0,55	IE3 -	KPR 80 G6 Ex II 3D	622,00	0,55	IE3 -	KPR 100 LY8 Ex II 3D	785,00
0,75	IE3 -	KPR 90 SY6 Ex II 3D	681,00	0,75	IE3 -	KPR 100 L8 Ex II 3D	806,00
0,75	IE3 -	KPR 90 S6 Ex II 3D	708,00	1,1	IE3 -	KPR 100 LW8 Ex II 3D	832,00
1,1	IE3 -	KPR 90 L6 Ex II 3D	724,00	2,2	IE3 -	KPR 100 LX8 Ex II 3D	862,00
1,5	IE3 -	KPR 100 LX6 Ex II 3D	758,00	2,2	IE3 -	W41R 132 S8 Ex II 3D	1.430,00
2,2	IE3 -	KPER 112 MV6 Ex II 3D	926,00	3,0	IE3 -	W41R 132 M8 Ex II 3D	1.570,00
3,0	IE3 -	W41R 132 S6 Ex II 3D	1.260,00	4,0	IE3 -	W43R 160 M8 Ex II 3D	2.300,00
4,0	IE3 -	W41R 132 M6 Ex II 3D	1.320,00	5,5	IE3 -	W43R 160 MX8 Ex II 3D	2.910,00
5,5	IE3 -	W43R 132 MX6 Ex II 3D	1.650,00	7,5	IE3 -	W43R 160 L8 Ex II 3D	3.010,00
7,5	IE3 -	W43R 160 M6 Ex II 3D	2.050,00	11,0	IE3 -	W43R 180 L8 Ex II 3D	3.300,00
11,0	IE3 -	W41R 160 L6 Ex II 3D	2.580,00	15,0	IE3 -	W43R 200 L8 Ex II 3D	4.000,00
15,0	IE3 -	W43R 180 L6 Ex II 3D	3.480,00	18,5	IE3 -	W43R 225 S8 Ex II 3D	4.930,00
18,5	IE3 -	W43R 200 L6 Ex II 3D	4.040,00	22,0	IE3 -	W43R 225 M8 Ex II 3D	5.580,00
22,0	IE3 -	W43R 200 LX6 Ex II 3D	5.090,00	30,0	IE3 -	W43R 250 M8 Ex II 3D	6.670,00
30,0	IE3 -	W43R 225 M6 Ex II 3D	5.970,00	37,0	IE3 -	W43R 280 S8 Ex II 3D	7.890,00
37,0	IE3 -	W43R 250 M6 Ex II 3D	7.040,00	45,0	IE3 -	W43R 280 M8 Ex II 3D	8.600,00
45,0	IE3 -	W43R 280 S6 Ex II 3D	7.800,00	55,0	IE3 -	W43R 315 S8 Ex II 3D	9.900,00
55,0	IE3 -	W43R 280 M6 Ex II 3D	9.300,00	75,0	IE3 -	W43R 315 M8 Ex II 3D	15.400,00
75,0	IE3 -	W43R 315 S6 Ex II 3D	11.600,00	90,0	IE3 -	W43R 315 MX8 Ex II 3D	17.100,00
90,0	IE3 -	W43R 315 M6 Ex II 3D	15.700,00	110,0	IE3 -	W41R 315 MY8 Ex II 3D	18.700,00
110,0	IE3 -	W41R 315 MX6 Ex II 3D	17.600,00	132,0	IE3 -	W41R 315 L8 Ex II 3D	20.700,00
132,0	IE3 -	W41R 315 L6 Ex II 3D	20.900,00	160,0	IE3 -	W41R 355 MY8 Ex II 3D	33.400,00
132,0	IE3 -	W41R 355 MY6 Ex II 3D	32.500,00	200,0	IE3 -	W41R 355 M8 Ex II 3D	39.500,00
160,0	IE3 -	W41R 355 M6 Ex II 3D	33.700,00	230,0	IE3 -	W41R 355 MX8 Ex II 3D	56.200,00
200,0	IE3 -	W42R 355 MX6 Ex II 3D	50.000,00	250,0	IE3 -	W41R 355 L8 Ex II 3D	58.700,00
250,0	IE3 -	W42R 355 L6 Ex II 3D	66.900,00	250,0	IE3 -	W42R 355 MX8 Ex II 3D	60.900,00
315,0	IE3 -	W42R 355 LX6 Ex II 3D	70.100,00	250,0	IE3 -	W42R 355 L8 Ex II 3D	61.500,00
355,0	IE3 -	W42R 400 MY6 Ex II 3D	82.000,00	355,0	IE3 -	W42R 400 M8 Ex II 3D	80.600,00
400,0	IE3 -	W42R 400 M6 Ex II 3D	87.000,00	400,0	IE3 -	W42R 400 MX8 Ex II 3D	91.400,00
450,0	IE3 -	W42R 400 MX6 Ex II 3D	92.000,00	450,0	IE3 -	W42R 400 L8 Ex II 3D	104.200,00
500,0	IE3 -	W42R 400 L6 Ex II 3D	101.900,00				

## Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzart durch Gehäuse „tb“ für den Einsatz in Zone 21 IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, type of protection flameproof enclosure „tb“ for use in zone 21, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Reihe/ Series	KPR/ KPER/ W41R/ W42R/ W43R	KPR/ KPER/ W41R/ W42R/ W43R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzaart/ Degree of protection	IP 65	IP 65
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole	4-polig/ 4-pole
Baugröße/ Frame size	63 G - 400 L	63 G - 400 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,18 - 650,0 kW	0,12 - 710,0 kW
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	3.000 min <sup>-1</sup>	1.500 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	0,63 - 2.075 Nm	0,85 - 4.541 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>

P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,18	IE3 -	KPER 63 G2 Ex II 2D	404,00	0,12	IE3 -	KPER 63 G4 Ex II 2D	397,00
0,25	IE3 -	KPR 63 KY2 Ex II 2D	409,00	0,18	IE3 -	KPR 63 G4 Ex II 2D	414,00
0,37	IE3 -	KPER 71 G2 Ex II 2D	451,00	0,37	IE3 -	KPR 71 G4 Ex II 2D	459,00
0,55	IE3 -	KPER 80 K2 Ex II 2D	483,00	0,75	IE3 -	KPR 80 GX4 Ex II 2D	550,00
0,75	IE3 -	KPR 80 K2 Ex II 2D	495,00	1,0	IE3 -	KPR 90 S4 Ex II 2D	581,00
1,1	IE3 -	KPR 80 G2 Ex II 2D	511,00	1,35	IE3 -	KPR 90 LX4 Ex II 2D	692,00
1,3	IE3 -	KPR 90 S2 Ex II 2D	605,00	2,0	IE3 -	KPR 100 L4 Ex II 2D	947,00
1,85	IE3 -	KPR 90 L2 Ex II 2D	810,00	2,5	IE3 -	KPR 100 LZ4 Ex II 2D	1.010,00
2,5	IE3 -	KPR 100 L2 Ex II 2D	837,00	4,0	IE3 -	W41R 112 M4 Ex II 2D	1.370,00
3,3	IE3 -	KPER 112 MX2 Ex II 2D	1.100,00	5,5	IE3 -	W43R 132 S4 Ex II 2D	1.440,00
4,0	IE3 -	W41R 112 M2 Ex II 2D	1.480,00	7,5	IE3 -	W43R 132 M4 Ex II 2D	1.570,00
5,5	IE3 -	W41R 132 S2 Ex II 2D	1.710,00	11,0	IE3 -	W43R 160 M4 Ex II 2D	1.850,00
7,5	IE3 -	W41R 132 SX2 Ex II 2D	1.830,00	15,0	IE3 -	W41R 160 L4 Ex II 2D	2.210,00
11,0	IE3 -	W43R 160 M2 Ex II 2D	2.030,00	18,5	IE3 -	W43R 180 M4 Ex II 2D	2.850,00
15,0	IE3 -	W43R 160 MX2 Ex II 2D	2.340,00	22,0	IE3 -	W43R 180 L4 Ex II 2D	3.520,00
18,5	IE3 -	W43R 160 L2 Ex II 2D	2.620,00	30,0	IE3 -	W43R 200 L4 Ex II 2D	5.020,00
22,0	IE3 -	W43R 180 M2 Ex II 2D	3.250,00	37,0	IE3 -	W43R 225 S4 Ex II 2D	5.680,00
30,0	IE3 -	W43R 200 L2 Ex II 2D	4.550,00	45,0	IE3 -	W43R 225 M4 Ex II 2D	6.120,00
37,0	IE3 -	W43R 200 LX2 Ex II 2D	5.100,00	55,0	IE3 -	W43R 250 M4 Ex II 2D	7.380,00
45,0	IE3 -	W43R 225 M2 Ex II 2D	6.270,00	75,0	IE3 -	W43R 280 S4 Ex II 2D	7.950,00
55,0	IE3 -	W43R 250 M2 Ex II 2D	6.810,00	90,0	IE3 -	W43R 280 M4 Ex II 2D	9.160,00
75,0	IE3 -	W41R 280 S2 Ex II 2D	7.770,00	110,0	IE3 -	W41R 315 S4 Ex II 2D	10.500,00
90,0	IE3 -	W43R 280 M2 Ex II 2D	9.130,00	132,0	IE3 -	W43R 315 M4 Ex II 2D	12.400,00
110,0	IE3 -	W41R 315 S2 Ex II 2D	12.100,00	160,0	IE3 -	W43R 315 MX4 Ex II 2D	15.900,00
132,0	IE3 -	W43R 315 M2 Ex II 2D	13.300,00	160,0	IE3 -	W43R 315 MY4 Ex II 2D	18.700,00
160,0	IE3 -	W43R 315 MX2 Ex II 2D	16.700,00	250,0	IE3 -	W41R 315 L4 Ex II 2D	21.000,00
200,0	IE3 -	W41R 315 MY2 Ex II 2D	19.800,00	315,0	IE3 -	W41R 315 LX4 Ex II 2D	26.700,00
250,0	IE3 -	W41R 315 L2 Ex II 2D	23.200,00	315,0	IE3 -	W41R 355 MY4 Ex II 2D	33.300,00
315,0	IE3 -	W41R 315 LX2 Ex II 2D	28.400,00	355,0	IE3 -	W41R 355 M4 Ex II 2D	35.200,00
315,0	IE3 -	W41R 355 MY2G Ex II 2D	32.500,00	400,0	IE3 -	W42R 355 MX4 Ex II 2D	41.900,00
355,0	IE3 -	W41R 355 M2G Ex II 2D	35.300,00	500,0	IE3 -	W42R 355 L4 Ex II 2D	46.400,00
400,0	IE3 -	W42R 355 MX2G Ex II 2D	42.100,00	560,0	IE3 -	W42R 400 M4 Ex II 2D	81.300,00
500,0	IE3 -	W42R 355 L2G Ex II 2D	53.400,00	630,0	IE3 -	W42R 400 MX4 Ex II 2D	88.400,00
530,0	IE3 -	W42R 400 M2G Ex II 2D	82.000,00	710,0	IE3 -	W42R 400 L4 Ex II 2D	90.800,00
570,0	IE3 -	W42R 400 MX2G Ex II 2D	90.000,00				
650,0	IE3 -	W42R 400 L2G Ex II 2D	101.400,00				

**Käfigläufermotoren, explosionsgeschützt, Zündschutzzart durch Gehäuse „tb“ für den Einsatz in Zone 21 IE3 nach IEC/EN 60034-30-1**

***Motors with squirrel cage rotor, explosion-protected, type of protection flameproof enclosure „tb“ for use in zone 21, IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1***

Reihe/ Series	KPR/ KPER/ W41R/ W42R/ W43R	W41R/ W42R/ W43R
Kühlung/ Cooling	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation	IC 411, Oberflächenkühlung/ surface ventilation
Schutzzart/ Degree of protection	IP 65	IP 65
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	6-polig/ 6-pole	8-polig/ 8-pole
Baugröße/ Frame size	80 G - 400 L	132 S - 400 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	0,55 - 500,0 kW	2,2 - 450,0 kW
Synchrongehärdrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	1.000 min <sup>-1</sup>	750 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	5,6 - 4.794 Nm	29 - 5.768 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>

P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
0,55	IE3 -	KPR 80 G6 Ex II 2D	679,00	2,2	IE3 -	W41R 132 S8 Ex II 2D	1.530,00
0,95	IE3 -	KPR 90 L6 Ex II 2D	781,00	3,0	IE3 -	W41R 132 M8 Ex II 2D	1.700,00
1,3	IE3 -	KPR 100 LX6 Ex II 2D	815,00	4,0	IE3 -	W43R 160 M8 Ex II 2D	2.450,00
1,9	IE3 -	KPER 112 MV6 Ex II 2D	1.020,00	5,5	IE3 -	W43R 160MX8 Ex II 2D	3.060,00
3,0	IE3 -	W41R 132 S6 Ex II 2D	1.360,00	7,5	IE3 -	W43R 160 L8 Ex II 2D	3.160,00
4,0	IE3 -	W41R 132 M6 Ex II 2D	1.450,00	11,0	IE3 -	W43R 180 L8 Ex II 2D	3.500,00
5,5	IE3 -	W43R 132 MX6 Ex II 2D	1.780,00	15,0	IE3 -	W43R 200 L8 Ex II 2D	4.230,00
7,5	IE3 -	W43R 160 M6 Ex II 2D	2.200,00	18,5	IE3 -	W43R 225 S8 Ex II 2D	5.200,00
11,0	IE3 -	W41R 160 L6 Ex II 2D	2.730,00	22,0	IE3 -	W43R 225 M8 Ex II 2D	5.850,00
15,0	IE3 -	W43R 180 L6 Ex II 2D	3.680,00	30,0	IE3 -	W43R 250 M8 Ex II 2D	6.990,00
18,5	IE3 -	W43R 200 L6 Ex II 2D	4.270,00	37,0	IE3 -	W43R 280 S8 Ex II 2D	8.240,00
22,0	IE3 -	W43R 200 LX6 Ex II 2D	5.320,00	45,0	IE3 -	W43R 280 M8 Ex II 2D	8.950,00
30,0	IE3 -	W43R 225 M6 Ex II 2D	6.240,00	55,0	IE3 -	W43R 315 S8 Ex II 2D	10.300,00
37,0	IE3 -	W43R 250 M6 Ex II 2D	7.360,00	75,0	IE3 -	W43R 315 M8 Ex II 2D	15.800,00
45,0	IE3 -	W43R 280 S6 Ex II 2D	8.150,00	90,0	IE3 -	W43R 315 MX8 Ex II 2D	17.500,00
55,0	IE3 -	W43R 280 M6 Ex II 2D	9.650,00	110,0	IE3 -	W41R 315 MY8 Ex II 2D	19.100,00
75,0	IE3 -	W43R 315 S6 Ex II 2D	12.000,00	132,0	IE3 -	W41R 315 L8 Ex II 2D	21.100,00
90,0	IE3 -	W43R 315 M6 Ex II 2D	16.100,00	160,0	IE3 -	W41R 355 MY8 Ex II 2D	34.100,00
110,0	IE3 -	W41R 315 MX6 Ex II 2D	18.000,00	200,0	IE3 -	W41R 355 M8 Ex II 2D	40.200,00
132,0	IE3 -	W41R 315 L6 Ex II 2D	21.300,00	230,0	IE3 -	W41R 355 MX8 Ex II 2D	56.900,00
132,0	IE3 -	W41R 355 MY6 Ex II 2D	33.200,00	250,0	IE3 -	W42R 355 L8 Ex II 2D	59.400,00
160,0	IE3 -	W41R 355 M6 Ex II 2D	34.400,00	250,0	IE3 -	W42R 355 MX8 Ex II 2D	61.600,00
200,0	IE3 -	W41R 355 MX6 Ex II 2D	50.700,00	315,0	IE3 -	W41R 355 L8 Ex II 2D	62.200,00
250,0	IE3 -	W41R 355 L6 Ex II 2D	67.600,00	355,0	IE3 -	W42R 400 M8 Ex II 2D	81.600,00
315,0	IE3 -	W41R 355 LX6 Ex II 2D	70.800,00	400,0	IE3 -	W42R 400 MX8 Ex II 2D	92.400,00
200,0	IE3 -	W42R 355 MX6 Ex II 2D	50.700,00	450,0	IE3 -	W42R 400 L8 Ex II 2D	105.200,00
250,0	IE3 -	W42R 355 LY6 Ex II 2D	62.500,00				
315,0	IE3 -	W42R 355 L6 Ex II 2D	69.600,00				
355,0	IE3 -	W42R 400 MY6 Ex II 2D	83.000,00				
400,0	IE3 -	W42R 400 M6 Ex II 2D	88.000,00				
450,0	IE3 -	W42R 400 MX6 Ex II 2D	93.000,00				
500,0	IE3 -	W42R 400 L6 Ex II 2D	102.900,00				

## Anbaukomponente Bremse mit Käfigläufer, Stromag-Bremse, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Building component brake for squirrel-cage rotor, Stromag-brake, Premium Efficiency IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Schutzaart/ Degree of protection	IP 55								
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation								
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)								
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole								
Baugröße/ Frame size	56 G - 400 L								
P <sub>b</sub> kW	Bremse/ Brake EUR	Anbau/ Mounting EUR	Haltebremse/ Holding brake Nm	Bremsgröße/ Brake size	Handlüftung/ Manual release EUR	Gleichrichter/ Rectifier EUR	Mikroschalter/ Microswitch EUR	Heizband/ Heating tape EUR	für Motor IE3-/ for motor IE3-
								(gilt nur für 4BZFM/ applies only to 4BZFM)	
0,12	416,00	195,00	3	BZFM 0,25	50,00	73,50	387,00	-	B.1R 56 G2
0,18	416,00	195,00	3	BZFM 0,25	50,00	73,50	387,00	-	B.2R 63 K2
0,25	416,00	195,00	3	BZFM 0,25	50,00	73,50	387,00	-	B.1R 63 G2
0,37	416,00	195,00	3	BZFM 0,25	50,00	73,50	387,00	-	B.2R 71 K2
0,55	441,00	195,00	6,3	BZFM 0,63	57,50	73,50	387,00	-	B.1R 71 GY2
0,75	441,00	195,00	6,3	BZFM 0,63	57,50	73,50	387,00	-	B.2R 80 K2
1,1	475,00	195,00	13,5	BZFM 1,6	65,50	73,50	387,00	-	B.1R 80 GY2
1,5	475,00	195,00	13,5	BZFM 1,6	65,50	73,50	387,00	-	B.2R 90 S2
2,2	544,00	195,00	27	BZFM 2,5	69,00	73,50	387,00	-	B.1R 90 LY2
3,0	609,00	195,00	37	BZFM 4	81,00	73,50	387,00	-	B.1R 100 LY2
4,0	794,00	468,00	65	BZFM 6,3	117,00	73,50	387,00	-	B.1R 112 MY2
5,5	794,00	468,00	65	BZFM 6,3	117,00	73,50	387,00	-	B.1R 132 S2T
7,5	794,00	620,00	65	BZFM V7 6,3	117,00	73,50	387,00	-	B.1R 132 SX2
11,0	1.060,00	815,00	125	BZFM V7 10	227,00	73,50	387,00	-	B.3R 160 M2
15,0	1.060,00	815,00	125	BZFM V7 10	227,00	73,50	387,00	-	B.3R 160 MX2
18,5	1.060,00	815,00	125	BZFM V7 10	227,00	73,50	387,00	-	B.3R 160 L2
22,0	1.450,00	860,00	250	BZFM V7 16	260,00	73,50	387,00	-	B.3R 180 M2
30,0	1.980,00	960,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 200 L2
37,0	1.980,00	960,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 200 LX2
45,0	1.980,00	1.090,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 225 M2
55,0	3.970,00	1.270,00	380	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 250 M2
75,0	3.970,00	1.490,00	630	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 280 S2
90,0	3.970,00	1.490,00	630	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 280 M2
110,0	5.580,00	1.720,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 S2
132,0	5.580,00	1.720,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 315 M2
160,0	5.580,00	1.720,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 315 MX2
200,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 MY2
250,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 L2
315,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 LX2
315,0	9.220,00	1.960,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 355 MY2G
355,0	9.220,00	1.960,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 355 M2G
400,0	9.220,00	1.960,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.2R 355 MX2G
500,0	9.220,00	1.960,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.2R 355 L2G
560,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 M2G
630,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 MX2G
710,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 L2G

Bremsen anderer Hersteller und abweichende Bremsmomente sind auf Anfrage lieferbar./ Brakes from other manufacturers and different braking torques are available on request.

A = auf Anfrage/ on request

Anbaukomponente Bremse mit Käfigläufer, Stromag-Bremse, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Building component brake for squirrel-cage rotor, Stromag-brake, Premium Efficiency IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Schutzart/ Degree of protection	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	4-polig/ 4-pole
Baugröße/ Frame size	63 K - 400 L

P <sub>b</sub> kW	Bremse/ Brake EUR	Anbau/ Mounting EUR	Haltebremse/ Holding brake Nm	Bremsgröße/ Brake size	Handlüftung/ Manual release EUR	Gleichrichter/ Rectifier EUR	Mikroschalter/ Microswitch EUR	Heizband/ Heating tape EUR	für Motor IE3-/ for motor IE3-
(gilt nur für 4BZFM/ applies only to 4BZFM)									
0,12	416,00	195,00	3	BZFM 0,25	50,00	73,50	387,00	-	B.1R 63 K4
0,18	416,00	195,00	3	BZFM 0,25	50,00	73,50	387,00	-	B.1R 63 G4
0,25	416,00	195,00	3	BZFM 0,25	50,00	73,50	387,00	-	B.1R 71 K4
0,37	441,00	195,00	6,3	BZFM 0,63	57,50	73,50	387,00	-	B.1R 71 GY4
0,55	475,00	195,00	13,5	BZFM 1,6	65,50	73,50	387,00	-	B.1R 80 K4
0,75	475,00	195,00	13,5	BZFM 1,6	65,50	73,50	387,00	-	B.1R 80 G4
1,1	544,00	195,00	27	BZFM 2,5	69,00	73,50	387,00	-	B.1R 90 SY4
1,1	544,00	195,00	27	BZFM 2,5	69,00	73,50	387,00	-	B.1R 90 S4
1,5	544,00	195,00	27	BZFM 2,5	69,00	73,50	387,00	-	B.1R 90 LX4
2,2	609,00	195,00	37	BZFM 4	81,00	73,50	387,00	-	B.1R 100 LY4
3,0	609,00	195,00	37	BZFM 4	81,00	73,50	387,00	-	B.1R 100 LZ4
4,0	794,00	468,00	65	BZFM 6,3	117,00	73,50	387,00	-	B.1R 112 MW4
5,5	794,00	620,00	65	BZFM V7 6,3	117,00	73,50	387,00	-	B.3R 132 S4
7,5	1.060,00	620,00	65	BZFM V7 10	227,00	73,50	387,00	-	B.1R 132 M4
11,0	1.060,00	815,00	125	BZFM V7 10	227,00	73,50	387,00	-	B.3R 160 M4
15,0	1.450,00	815,00	250	BZFM V7 16	260,00	73,50	387,00	-	B.1R 160 L4
18,5	1.450,00	860,00	250	BZFM V7 16	260,00	73,50	387,00	-	B.3R 180 M4
22,0	1.450,00	860,00	380	BZFM V7 16	260,00	73,50	387,00	-	B.3R 180 L4
30,0	1.980,00	960,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 200 L4
37,0	1.980,00	1.090,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 225 S4
45,0	3.970,00	1.090,00	630	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 225 M4
55,0	3.970,00	1.270,00	630	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 250 M4
75,0	3.970,00	1.490,00	800	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 280 S4
90,0	3.970,00	1.490,00	1.000	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 280 M4
110,0	5.580,00	1.720,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 S4
132,0	5.580,00	1.720,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 315 M4
160,0	5.580,00	1.720,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 315 MX4
200,0	5.580,00	1.720,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 315 MY4
250,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 L4
315,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 LX4
315,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	-	-	209,00	B.1R 355 MY4
355,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	-	-	209,00	B.1R 355 M4
400,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	-	-	209,00	B.2R 355 MX4
500,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	-	-	-	B.2R 355 L4
560,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 M4
630,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 MX4
710,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 L4

Bremsen anderer Hersteller und abweichende Bremsmomente sind auf Anfrage lieferbar./ Brakes from other manufacturers and different braking torques are available on request.

A = auf Anfrage/ on request

## Anbaukomponente Bremse mit Käfigläufer, Stromag-Bremse, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Building component brake for squirrel-cage rotor, Stromag-brake, Premium Efficiency IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Schutzaart/ Degree of protection	IP 55								
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation								
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)								
Polzahlen/ Number of poles	6-polig/ 6-pole								
Baugröße/ Frame size	63 G - 400 LX								
P <sub>b</sub> kW	Bremse/ Brake EUR	Anbau/ Mounting EUR	Haltebremse/ Holding brake Nm	Bremsengröße/ Brake size	Handlüftung/ Manual release EUR	Gleichrichter/ Rectifier EUR	Mikroschalter/ Microswitch EUR	Heizband/ Heating tape EUR	für Motor IE3-/ for motor IE3-
								(gilt nur für 4BZFM/ applies only to 4BZFM)	
0,12	416,00	195,00	3	BZFM 0,25	50,00	73,50	387,00	-	B.1R 63 G6
0,18	416,00	195,00	3	BZFM 0,25	50,00	73,50	387,00	-	B.1R 71 K6
0,25	441,00	195,00	6,3	BZFM 0,63	57,50	73,50	387,00	-	B.1R 71 G6
0,37	475,00	195,00	13,5	BZFM 1,6	65,50	73,50	387,00	-	B.1R 80 K6
0,55	475,00	195,00	13,5	BZFM 1,6	65,50	73,50	387,00	-	B.1R 80 G6
0,75	544,00	195,00	27	BZFM 2,5	69,00	73,50	387,00	-	B.1R 90 SY6
1,1	544,00	195,00	27	BZFM 2,5	69,00	73,50	387,00	-	B.1R 90 L6
1,5	609,00	195,00	37	BZFM 4	81,00	73,50	387,00	-	B.1R 100 LX6
2,2	794,00	468,00	65	BZFM 6,3	117,00	73,50	387,00	-	B.1R 112 MV6
3,0	794,00	468,00	65	BZFM 6,3	117,00	73,50	387,00	-	B.1R 132 S6
4,0	1.060,00	620,00	125	BZFM V7 10	227,00	73,50	387,00	-	B.1R 132 M6
5,5	1.060,00	620,00	125	BZFM V7 10	227,00	73,50	387,00	-	B.3R 132 MX6
7,5	1.450,00	815,00	250	BZFM V7 16	260,00	73,50	387,00	-	B.3R 160 M6
11,0	1.450,00	815,00	250	BZFM V7 16	260,00	73,50	387,00	-	B.1R 160 L6
15,0	1.980,00	860,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 180 L6
18,5	1.980,00	960,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 200 L6
22,0	1.980,00	960,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 200 LX6
30,0	1.980,00	1.090,00	380	BZFM V7 25	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 225 M6
37,0	3.970,00	1.270,00	630	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 250 M6
45,0	3.970,00	1.490,00	630	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 280 S6
55,0	5.580,00	1.490,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 280 M6
75,0	5.580,00	1.720,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 315 S6
90,0	5.580,00	1.720,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 315 M6
110,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 MX6
132,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 L6
132,0	9.220,00	1.960,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 355 MY6
160,0	9.220,00	1.960,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 355 M6
200,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	-	-	-	B.2R 355 MX6
250,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	-	-	-	B.2R 355 LY6
315,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	-	-	-	B.2R 355 L6
355,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	-	-	-	B.2R 355 LX6
400,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	-	-	-	B.2R 355 LZ6
355,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 MY6
400,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 M6
450,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 MX6
500,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 L6
560,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 LX6

Bremsen anderer Hersteller und abweichende Bremsmomente sind auf Anfrage lieferbar./ Brakes from other manufacturers and different braking torques are available on request.

A = auf Anfrage/ on request

Anbaukomponente Bremse mit Käfigläufer, Stromag-Bremse, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Building component brake for squirrel-cage rotor, Stromag-brake, Premium Efficiency IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Schutzart/ Degree of protection	IP 55								
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation								
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)								
Polzahlen/ Number of poles	8-polig/ 8-pole								
Baugröße/ Frame size	71 G - 400 L								
P <sub>b</sub> kW	Bremse/ Brake EUR	Anbau/ Mounting EUR	Haltebremse/ Holding brake Nm	Bremsgröße/ Brake size	Handlüftung/ Manual release EUR	Gleichrichter/ Rectifier EUR	Mikroschalter/ Microswitch EUR	Heizband/ Heating tape EUR	für Motor IE3-/ for motor IE3-
								(gilt nur für 4BZFM/ applies only to 4BZFM)	
0,12	441,00	195,00	6,3	BZFM 0,63	57,50	73,50	387,00	-	B.1R 71 G8
0,18	475,00	195,00	13,5	BZFM 1,6	65,50	73,50	387,00	-	B.2R 80 K8
0,25	475,00	195,00	13,5	BZFM 1,6	65,50	73,50	387,00	-	B.1R 80 GX8
0,37	475,00	195,00	13,5	BZFM 1,6	65,50	73,50	387,00	-	B.1R 90 S8
0,75	609,00	195,00	37	BZFM 4	81,00	73,50	387,00	-	B.1R 100 LY8
1,1	609,00	195,00	37	BZFM 4	81,00	73,50	387,00	-	B.1R 100 LW8
1,5	794,00	468,00	65	BZFM 6,3	117,00	73,50	387,00	-	B.1R 112 MX8
2,2	794,00	620,00	65	BZFM 6,3	117,00	73,50	387,00	-	B.2R 132 SX8
2,2	794,00	468,00	65	BZFM 6,3	117,00	73,50	387,00	-	B.1R 132 S8
3,0	1.060,00	620,00	125	BZFM V7 10	227,00	73,50	387,00	-	B.1R 132 M8
4,0	1.060,00	815,00	125	BZFM V7 10	227,00	73,50	387,00	-	B.3R 160 M8
5,5	1.450,00	815,00	250	BZFM V7 16	260,00	73,50	387,00	-	B.3R 160 MX8
7,5	1.450,00	815,00	250	BZFM V7 16	260,00	73,50	387,00	-	B.1R 160 L8
11,0	1.980,00	860,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 180 L8
15,0	1.980,00	960,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 200 L8
18,5	1.980,00	1.090,00	380	BZFM V7 25	354,00	73,50	387,00	-	B.3R 225 S8
22,0	1.980,00	1.090,00	380	BZFM V7 25	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 225 M8
30,0	3.970,00	1.270,00	630	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 250 M8
37,0	3.970,00	1.490,00	630	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 280 S8
45,0	3.970,00	1.490,00	630	4BZFM 63	-	73,50	387,00	209,00	B.3R 280 M8
55,0	5.580,00	1.720,00	1.000	4BZFM 100	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 S8
75,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 M8
90,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 MX8
110,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 MY8
132,0	9.220,00	1.720,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 315 L8
160,0	9.220,00	1.960,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 355 MY8
200,0	9.220,00	1.960,00	1.600	4BZFM 160	-	73,50	387,00	209,00	B.1R 355 M8
250,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	73,50	387,00	209,00	B.2R 355 MX8
315,0	15.500,00	1.960,00	2.500	4BZFM 250	-	73,50	387,00	209,00	B.2R 355 L8
355,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 M8
400,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 MX8
450,0	A	A	-	-	-	-	-	-	B.2R 400 L8

Bremsen anderer Hersteller und abweichende Bremsmomente sind auf Anfrage lieferbar./ Brakes from other manufacturers and different braking torques are available on request.

A = auf Anfrage/ on request

Anbaukomponente Fremdlüfter, Kühlart IC 416, Lüfteraggregat FBW (Wistro) für Käfigläufermotoren, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Building component forced cooling fan, cooling method IC 416, fan unit FBW (Wistro), for Motors with squirrel-cage rotor, Premium Efficiency IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Schutzaart/ Degree of protection	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole
Baugröße/ Frame size	56 G - 400 L

P <sub>b</sub> kW	Fremdlüfter/ Forced ventilated EUR	Anbau/ Mounting EUR	Fremdlüftergröße/ Forced ventilated size Nm	für Motor IE3-/ for motor IE3-
0,12	233,00	172,00	FBW 63	W.1F 56 G2
0,18	233,00	191,00	FBW 63	W.2F 63 K2
0,25	254,00	191,00	FBW 71	W.1F 63 G2
0,37	254,00	253,00	FBW 71	W.2F 71 K2
0,55	288,00	253,00	FBW 80	W.1F 71 GY2
0,75	295,00	287,00	FBW 90	W.2F 80 K2
1,1	295,00	287,00	FBW 90	W.1F 80 GY2
1,5	314,00	363,00	FBW 100	W.2F 90 S2
2,2	314,00	363,00	FBW 100	W.1F 90 LY2
3,0	354,00	440,00	FBW 112L	W.1F 100 LY2
4,0	354,00	440,00	FBW 112	W.1F 112 MY2
5,5	354,00	440,00	FBW 112	W.1F 132 S2T
7,5	397,00	259,00	FBW 132	W.1F 132 SX2
11,0	397,00	259,00	FBW 132	W.3F 160 M2
15,0	458,00	259,00	FBW 160	W.3F 160 MX2
18,5	458,00	259,00	FBW 160	W.3F 160 L2
22,0	458,00	259,00	FBW 160	W.3F 180 M2
30,0	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 200 L2
37,0	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 200 LX2
45,0	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 225 M2
55,0	939,00	259,00	FBW 225	W.3F 250 M2
75,0	1.090,00	259,00	FBW 250	W.1F 280 S2
90,0	1.090,00	259,00	FBW 250	W.3F 280 M2
110,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.1F 315 S2
132,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.3F 315 M2
160,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.3F 315 MX2
200,0	1.570,00	259,00	FBW 315 MY	W.1F 315 MY2
250,0	1.570,00	259,00	FBW 315 MY	W.1F 315 L2
315,0	1.570,00	259,00	FBW 315 LX	W.1F 315 LX2
315,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.1F 355 MY2G
355,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.1F 355 M2G
400,0	1.800,00	259,00	FBW 355L	W.2F 355 MX2G
500,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.2F 355 L2G
560,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 M2G
630,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 MX2G
710,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 L2G

Motoren mit Fremdlüfter müssen zwingend mit thermischen Motorschutz ausgerüstet sein./ Motors with forced ventilated motors must have thermal winding protection as a mandatory requirement.

Katalogangaben zu Leistungen bei Umrichterbetrieb beachten/ Take catalogue data for output at inverter-fed operation in to account

A = auf Anfrage/ on request

## Fremdbelüftet | Forced ventilated motors

Anbaukomponente Fremdlüfter, Kühlart IC 416, Lüfteraggregat FBW (Wistro) für Käfigläufermotoren, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Building component forced cooling fan, cooling method IC 416, fan unit FBW (Wistro), for motors with squirrel-cage rotor, Premium Efficiency IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Schutzart/ Degree of protection	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	4-polig/ 4-pole
Baugröße/ Frame size	63 K - 400 L

P <sub>b</sub> kW	Fremdlüfter/ Forced ventilated EUR	Anbau/ Mounting EUR	Fremdlüftergröße/ Forced ventilated size Nm	für Motor IE3-/ for motor IE3-
0,12	233,00	191,00	FBW 63	W.1F 63 K4
0,18	254,00	191,00	FBW 71	W.1F 63 G4
0,25	254,00	253,00	FBW 71	W.1F 71 K4
0,37	288,00	253,00	FBW 80	W.1F 71 GY4
0,55	288,00	287,00	FBW 80	W.1F 80 K4
0,75	295,00	287,00	FBW 90	W.1F 80 G4
1,1	314,00	363,00	FBW 100	W.1F 90 SY4
1,1	314,00	363,00	FBW 100	W.1F 90 S4
1,5	314,00	363,00	FBW 100	W.1F 90 LX4
2,2	354,00	440,00	FBW 112	W.1F 100 LY4
3,0	354,00	440,00	FBW 112	W.1F 100 LZ4
4,0	354,00	440,00	FBW 112	W.1F 112 MW4
5,5	397,00	259,00	FBW 132	W.3F 132 S4
7,5	397,00	259,00	FBW 132	W.1F 132 M4
11,0	397,00	259,00	FBW 132	W.3F 160 M4
15,0	458,00	259,00	FBW 160	W.1F 160 L4
18,5	458,00	259,00	FBW 160	W.3F 180 M4
22,0	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 180 L4
30,0	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 200 L4
37,0	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 225 S4
45,0	939,00	259,00	FBW 225	W.3F 225 M4
55,0	939,00	259,00	FBW 225	W.3F 250 M4
75,0	1.090,00	259,00	FBW 250	W.3F 280 S4
90,0	1.090,00	259,00	FBW 250	W.3F 280 M4
110,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.1F 315 S4
132,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.3F 315 M4
160,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.3F 315 MX4
200,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.3F 315 MY4
250,0	1.570,00	259,00	FBW 315 MY	W.1F 315 L4
315,0	1.570,00	259,00	FBW 315 LX	W.1F 315 LX4
315,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.1F 355 MY4
355,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.1F 355 M4
400,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.2F 355 MX4
500,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.2F 355 L4
560,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 M4
630,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 MX4
710,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 L4

Motoren mit Fremdlüfter müssen zwingend mit thermischen Motorschutz ausgerüstet sein./ Motors with forced ventilated motors must have thermal winding protection as a mandatory requirement.

Katalogangaben zu Leistungen bei Umrichterbetrieb beachten/ Take catalogue data for output at inverter-fed operation in to account

A = auf Anfrage/ on request

Anbaukomponente Fremdlüfter, Kühlart IC 416, Lüfteraggregat FBW (Wistro) für Käfigläufermotoren, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Building component forced cooling fan, cooling method IC 416, fan unit FBW (Wistro), for motors with squirrel-cage rotor, Premium Efficiency IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Schutzaart/ Degree of protection	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	6-polig/ 6-pole
Baugröße/ Frame size	63 G - 400 L

P <sub>b</sub> kW	Fremdlüfter/ Forced ventilated EUR	Anbau/ Mounting EUR	Fremdlüftergröße/ Forced ventilated size Nm	für Motor IE3-/ for motor IE3-
0,12	254,00	191,00	FBW 71	W.1F 63 G6
0,18	254,00	253,00	FBW 71	W.1F 71 K6
0,25	288,00	253,00	FBW 80	W.1F 71 G6
0,37	295,00	287,00	FBW 90	W.1F 80 K6
0,55	295,00	287,00	FBW 90	W.1F 80 G6
0,75	314,00	363,00	FBW 100	W.1F 90 SY6
1,1	354,00	363,00	FBW 112	W.1F 90 L6
1,5	354,00	440,00	FBW 112	W.1F 100 LX6
2,2	354,00	440,00	FBW 112	W.1F 112 MV6
3,0	354,00	440,00	FBW 112	W.1F 132 S6
4,0	397,00	259,00	FBW 132	W.1F 132 M6
5,5	397,00	259,00	FBW 132	W.3F 132 MX6
7,5	458,00	259,00	FBW 160	W.3F 160 M6
11,0	458,00	259,00	FBW 160	W.1F 160 L6
15,0	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 180 L6
18,5	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 200 L6
22,0	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 200 LX6
30,0	939,00	259,00	FBW 225	W.3F 225 M6
37,0	1.090,00	259,00	FBW 250	W.3F 250 M6
45,0	1.090,00	259,00	FBW 250	W.3F 280 S6
55,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.3F 280 M6
75,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.3F 315 S6
90,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.3F 315 M6
110,0	1.570,00	259,00	FBW 315 MY	W.3F 315 MX6
132,0	1.570,00	259,00	FBW 315 MY	W.3F 315 L6
132,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.1F 355 MY6
160,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.1F 355 M6
200,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.2F 355 MX6
250,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.2F 355 LY6
315,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.2F 355 L6
355,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.2F 355 LX6
400,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.2F 355 LZ6
355,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 MY6
400,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 M6
450,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 MX6
500,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 L6
560,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 LX6

Motoren mit Fremdlüfter müssen zwingend mit thermischen Motorschutz ausgerüstet sein./ Motors with forced ventilated motors must have thermal winding protection as a mandatory requirement.

Katalogangaben zu Leistungen bei Umrichterbetrieb beachten/ Take catalogue data for output at inverter-fed operation in to account

A = auf Anfrage/ on request

Anbaukomponente Fremdlüfter, Kühlart IC 416, Lüfteraggregat FBW (Wistro) für Käfigläufermotoren, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

*Building component forced cooling fan, cooling method IC 416, fan unit FBW (Wistro), for motors with squirrel-cage rotor, Premium Efficiency IE3 acc. to IEC/EN 60034-30-1*

Schutzzart/ <i>Degree of protection</i>	IP 55
Betriebsart/ <i>Duty type</i>	S1, Dauerbetrieb/ <i>continuous operation</i>
Thermische Klasse/ <i>Thermal class</i>	155 (F)
Polzahlen/ <i>Number of poles</i>	8-polig/ 8-pole
Baugröße/ <i>Frame size</i>	71 G - 400 L

P <sub>b</sub> kW	Fremdlüfter/ Forced ventilated EUR	Anbau/ <i>Mounting</i> EUR	Fremdlüftergröße/ Forced ventilated size Nm	für Motor IE3-/ for motor IE3-
0,12	-	A		W.1F 71 G8
0,18	-	A		W.2R 80 K8
0,25	-	A		W.1F 80 GX8
0,37	-	A		W.1F 90 S8
0,75	-	A		W.1F 100 LY8
1,1	-	A		W.1F 100 LW8
1,5	-	A		W.1F 112 MX8
2,2	354,00	259,00	FBW 112	W.2F 132 SX8
2,2	397,00	440,00	FBW 132	W.1F 132 S8
3,0	397,00	259,00	FBW 132	W.1F 132 M8
4,0	458,00	259,00	FBW 160	W.3F 160 M8
5,5	458,00	259,00	FBW 160	W.3F 160 MX8
7,5	458,00	259,00	FBW 160	W.1F 160 L8
11,0	458,00	259,00	FBW 160	W.3F 180 L8
15,0	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 200 L8
18,5	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 225 S8
22,0	866,00	259,00	FBW 200	W.3F 225 M8
30,0	939,00	259,00	FBW 225	W.3F 250 M8
37,0	1.090,00	259,00	FBW 250	W.3F 280 S8
45,0	1.090,00	259,00	FBW 250	W.3F 280 M8
55,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.1F 315 S8
75,0	1.330,00	259,00	FBW 280	W.1F 315 M8
90,0	1.570,00	259,00	FBW 315	W.1F 315 MX8
110,0	1.570,00	259,00	FBW 315	W.1F 315 MY8
132,0	1.570,00	259,00	FBW 315	W.1F 315 L8
160,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.1F 355 MY8
200,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.1F 355 M8
250,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.2F 355 MX8
315,0	1.800,00	259,00	FBW 355	W.2F 355 L8
355,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 M8
400,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 MX8
450,0	3.340,00	259,00	FBW 400	W.2F 400 L8

Motoren mit Fremdlüfter müssen zwingend mit thermischen Motorschutz ausgerüstet sein./ *Motors with forced ventilated motors must have thermal winding protection as a mandatory requirement.*

Katalogangaben zu Leistungen bei Umrichterbetrieb beachten/ *Take catalogue data for output at inverter-fed operation in to account*

A = auf Anfrage/ *on request*

## Käfigläufermotoren, wassergekühlt, Kühlart IC 71W, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1 Motors with squirrel-cage rotor, water cooling, cooling method IC 71W, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1

Reihe/ Series	W41B/ W42B	W41B/ W42B
Kühlung/ Cooling	IC 71W	IC 71W
Schutzart/ Degree of protection	IP 55	IP 55
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)	155 (F)
Polzahlen/ Number of poles	2-polig/ 2-pole	4- polig/ 4-pole
Baugröße/ Frame size	225 MY - 450 L	225 SY - 450 L
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	30,0 - 1.000,0 kW	30,0 - 1.000,0 kW
Synchrondrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	3.000 min <sup>-1</sup>	1.500 min <sup>-1</sup>
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	97 - 3.194 Nm	193 - 6.397 Nm
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency	IE3 Premium Efficiency
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>	<a href="#">Seite 6/ Page 6</a>

P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse / IE class	Typbezeichnung / Type designation	Grundpreis / Base price €	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse / IE class	Typbezeichnung / Type designation	Grundpreis / Base price €
30,0	IE3 -	W41B 225 MY2	9.940,00	30,0	IE3 -	W41B 225 SY4C	10.100,00
37,0	IE3 -	W41B 225 M2C	10.300,00	37,0	IE3 -	W41B 225 S4C	10.300,00
45,0	IE3 -	W41B 225 MX2	10.700,00	45,0	IE3 -	W41B 225 M4	10.800,00
55,0	IE3 -	W41B 250 M2	11.100,00	55,0	IE3 -	W41B 250 M4	11.200,00
75,0	IE3 -	W41B 280 S2	12.000,00	75,0	IE3 -	W41B 280 S4	12.400,00
90,0	IE3 -	W41B 280 M2	12.400,00	90,0	IE3 -	W41B 280 M4	16.300,00
110,0	IE3 -	W41B 315 S2	15.800,00	110,0	IE3 -	W41B 315 S4	21.000,00
132,0	IE3 -	W41B 315 M2	19.400,00	132,0	IE3 -	W41B 315 M4	19.900,00
160,0	IE3 -	W41B 315 MX2	25.100,00	160,0	IE3 -	W41B 315 MX4	26.400,00
200,0	IE3 -	W41B 315 MY2	28.300,00	200,0	IE3 -	W41B 315 MY4	27.900,00
250,0	IE3 -	W41B 315 L2	39.900,00	250,0	IE3 -	W41B 315 L4	31.700,00
315,0	IE3 -	W41B 315 LX2	51.900,00	315,0	IE3 -	W41B 315 LX4	36.000,00
355,0	IE3 -	W41B 355 M2	61.100,00	355,0	IE3 -	W42B 355 M4	52.300,00
400,0	IE3 -	W42B 355 MX2	69.700,00	400,0	IE3 -	W42B 355 MX4	70.800,00
500,0	IE3 -	W42B 355 L2	89.000,00	500,0	IE3 -	W42B 355 L4	71.800,00
560,0	IE3 -	W42B 400 M2	107.800,00	560,0	IE3 -	W42B 400 M4	90.700,00
630,0	IE3 -	W42B 400 MX2	128.000,00	630,0	IE3 -	W42B 400 MX4	107.500,00
710,0	IE3 -	W42B 400 L2	150.400,00	710,0	IE3 -	W42B 400 L4	128.900,00
800,0	IE3 -	W42B 450 M2	A	800,0	IE3 -	W42B 450 M4	A
900,0	IE3 -	W42B 450 MX2	A	900,0	IE3 -	W42B 450 MX4	A
1.000,0	IE3 -	W42B 450 L2	A	1.000,0	IE3 -	W42B 450 L4	A

**Käfigläufermotoren, wassergekühlt, Kühlart IC 71W, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1  
Motors with squirrel-cage rotor, water cooling, cooling method IC 71W, Premium Efficiency IE3 nach IEC/EN 60034-30-1**

Reihe/ Series	W41B/ W42B			W41B/ W42B				
Kühlung/ Cooling	IC 71W			IC 71W				
Schutztart/ Degree of protection	IP 55			IP 55				
Betriebsart/ Duty type	S1, Dauerbetrieb/ continuous operation			S1, Dauerbetrieb/ continuous operation				
Thermische Klasse/ Thermal class	155 (F)			155 (F)				
Polzahlen/ Number of poles	6-polig/ 6-pole			8-polig/ 8-pole				
Baugröße/ Frame size	225 MY - 450 L			225 S - 450 L				
Bemessungsleistung bei 50 Hz/ Rated output at 50 Hz	18,5 - 710,0 kW			18,5 - 630,0 kW				
Synchrongdrehzahl bei 50 Hz/ Synchronous speed at 50 Hz	1.000 min <sup>-1</sup>			750 min <sup>-1</sup>				
Bemessungsdrehmoment bei 50 Hz/ Rated moment of torque at 50 Hz	180 - 6.821 Nm			236 - 8.075 Nm				
Wirkungsgradklasse/ Efficiency class	IE3 Premium Efficiency			IE3 Premium Efficiency				
Faktor für Kupferzuschläge/ Factor for additional copper charges	Seite 6/ Page 6			Seite 6/ Page 6				
	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €	P <sub>B</sub> 50 Hz kW	IE-Klasse/ IE class	Typbezeichnung/ Type designation	Grundpreis/ Base price €
Die Motoren-Reihe W41B/W42B der Wirkungsgradklasse Premium Efficiency IE3 sind auf Anfrage auch in 60 Hz lieferbar. Ein Einsatz gemäß NEMA Premium ist nicht zulässig. <i>The motor series W41B/W42B with the efficiency class Premium Efficiency IE3 are available in 60 Hz on request. It is not permitted to use these motors acc. to Nema Premium.</i>	18,5	IE3 -	W41B 225 MY6	12.300,00	18,5	IE3 -	W41B 225 S8	9.120,00
	22,0	IE3 -	W41B 225 M6C	13.000,00	22,0	IE3 -	W41B 225 M8	10.300,00
	30,0	IE3 -	W41B 225 MX6	14.000,00	30,0	IE3 -	W41B 250 M8	13.100,00
	37,0	IE3 -	W41B 250 M6	15.800,00	37,0	IE3 -	W41B 280 S8	15.500,00
	45,0	IE3 -	W41B 280 S6	17.400,00	45,0	IE3 -	W41B 280 M8	17.500,00
	55,0	IE3 -	W41B 280 M6	18.700,00	55,0	IE3 -	W41B 315 S8	21.300,00
	75,0	IE3 -	W41B 315 S6	23.400,00	75,0	IE3 -	W41B 315 M8	27.200,00
	90,0	IE3 -	W41B 315 M6	26.200,00	90,0	IE3 -	W41B 315 MX8	31.800,00
	110,0	IE3 -	W41B 315 MX6	27.900,00	110,0	IE3 -	W41B 315 MY8	36.300,00
	132,0	IE3 -	W41B 315 L6	38.500,00	132,0	IE3 -	W41B 315 L8	41.200,00
	160,0	IE3 -	W41B 355 M6	49.100,00	160,0	IE3 -	W41B 355 MY8	47.400,00
	200,0	IE3 -	W42B 355 MX6	64.400,00	200,0	IE3 -	W42B 355 M8	56.300,00
	250,0	IE3 -	W42B 355 LY6	88.600,00	250,0	IE3 -	W42B 355 MX8	67.500,00
	315,0	IE3 -	W42B 355 L6	91.100,00	315,0	IE3 -	W42B 355 L8	87.300,00
	355,0	IE3 -	W42B 355 LX6	92.800,00	315,0	IE3 -	W42B 400 MY8	95.100,00
	400,0	IE3 -	W42B 355 LZ6	93.700,00	355,0	IE3 -	W42B 400 M8	98.500,00
	355,0	IE3 -	W42B 400 MY6	97.300,00	400,0	IE3 -	W42B 400 MX8	112.400,00
	400,0	IE3 -	W42B 400 M6	99.500,00	450,0	IE3 -	W42B 400 L8	124.400,00
	450,0	IE3 -	W42B 400 MX6	114.600,00	500,0	IE3 -	W42B 450 M8	A
	500,0	IE3 -	W42B 400 L6	128.700,00	560,0	IE3 -	W42B 450 MX8	A
	560,0	IE3 -	W42B 450 M6	A	630,0	IE3 -	W42B 450 L8	A
	630,0	IE3 -	W42B 450 MX6	A				
	710,0	IE3 -	W42B 450 L6	A				

## Mehrpreise Käfigläufermotoren Extra charges, motors with squirrel-cage rotor

Preise in €/ Prices in €

Modifikation/ Baugröße Modification/ Frame size	56	63	71	80	90	100	112
<b>Elektrisch/ Electrical</b>							
abweichende Spannung/ differing voltage <sup>1,2</sup> und/oder Frequenz (Sonderwicklung)/ and/or frequency (special winding) BG 56-132 T mit Sonderkennzeichen Sp.2945/ size 56-132T with special marking Sp.2945, $\dot{U} \leq 1,350$ V und/ and slew rate $dU/dt \leq 1$ kV/µs	28,00	31,80	36,40	42,40	54,00	64,50	73,50
	-	76,50	76,50	76,50	105,00	105,00	105,00
<b>Wicklungsschutz (thermisch)/ Winding protection (thermal)</b>							
Kaltleiter 1 Satz (3 Stück)/ 1 set (3 PTC sensors)	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50
Kaltleiter 1 Satz (3 Stück) für Umrichterspeisung > 420 V (ohne Filter)/ 1 set (3 PTC sensors) for inverter feeding > 420 V (without filter)	A	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	105,00
Kaltleiter 2 Satz (6 Stück)/ 2 sets (6 PTC sensors)	115,00	115,00	115,00	115,00	115,00	115,00	115,00
Kaltleiter 2 Satz (6 Stück) für Umrichterspeisung > 420 V (ohne Filter)/ 2 set (6 PTC sensors) for inverter feeding > 420 V (without filter)	A	A	A	A	A	A	156,00
1 PT 100 (Wicklungsschutz), 2-Leiterschaltung/ 1 PT 100 (winding protection), 2-wires connection	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	173,00
3 PT 100 (Wicklungsschutz), 2-Leiterschaltung/ 3 PT 100 (winding protection) 2-wires connection	A	A	A	A	A	A	515,00
1 PT 100 (Wicklungsschutz), 4-Leiterschaltung/ 1 PT 100 (winding protection) 4-wires connection	A	A	A	A	A	A	203,00
3 PT 100 (Wicklungsschutz), 4-Leiterschaltung/ 3 PT 100 (winding protection) 4-wires connection	A	A	A	A	A	A	610,00
1 PT 1.000 (Wicklungsschutz)/ 1 PT 1,000 (winding protection)	A	A	A	A	A	A	176,00
Mikrothermschalter 1 Satz (3 Stück)/ Microtherm switch 1 set (3 pcs.)	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50
Stillstandsheizung 110 V oder 230 V 50 Hz (gilt nicht für EX-Ausführung)/ Anticondensation heating 110 V or 230 V 50 c/s (not to apply for Ex version)	203,00	203,00	203,00	203,00	203,00	211,00	225,00
<b>Mechanisch/ Mechanical</b>							
Bauform IM B5/ Type of construction IM B5	21,30	23,10	26,90	31,80	39,70	49,30	65,00
Bauform M V1, IM V3/ Type of construction IM V1, IM V3 <sup>3,4</sup>	21,30	23,10	26,90	31,80	39,70	49,30	65,00
Ausführung in senkrechter Bauform mit Q Lager (ab 315 MY erforderlich)/ For vertical design Q-bearing (from size 315 MY requested)	-	-	-	-	-	-	-
Bauform IM B35, IM V36/ Type of construction IM B35, IM V36	30,20	31,40	35,90	40,60	49,30	65,00	82,00
Bauform IM V15/ Type of construction IM V15	30,20	31,40	35,90	40,60	49,30	65,00	82,00
Bauform IM B 14, IM V18, V19/ Type of construction IM B 14, IM V18, V19 <sup>5</sup>	21,30	23,10	26,90	31,80	39,70	49,30	65,00
Bauform IM B34/ Type of construction IM B34	30,20	31,40	35,90	40,60	49,30	65,00	82,00
Lüfterhaube mit Schutzdach/ Canopy for fan cover	21,80	23,50	27,60	32,70	33,90	40,10	52,00
Klemmenkasten seitlich (rechts, links)/ Terminal box (right, left)	13,80	15,50	16,80	19,60	24,30	36,40	48,10
Klemmenkasten drehen (Einf. links/ D-S./ N-S.)/ Terminal box turned (cable gland left-hand side) D-end / N-end)	0	0	0	0	0	0	14,50
Zweites Wellenende nach Katalog/ Second shaft end acc. to catalogue	59,50	59,50	59,50	70,50	80,50	100,00	116,00
Festlager D-Seite oder bis AH 132T FAN-Ausführung/ Fixed bearing D-end or up to shaft hight 132T FAN version	14,50	15,30	16,10	16,80	17,60	18,40	25,90
Erhöhte Querkräfte D-Seite/ Increased lateral forces D-end	-	-	-	-	-	-	50,50
Verstärkte Lagerung D-Seite/ Heavy bearing D-end	83,00	83,00	92,00	101,00	107,00	107,00	K
Isoliertes Lager N-Seite/ Insulated bearing N-end	172,00	191,00	253,00	287,00	363,00	440,00	605,00
Radialwellendichtring auf D-Seite/ Radial sealing ring on D-end	17,60	18,40	19,10	21,40	23,00	26,70	106,00
Nachschiereinrichtung/ Relubrication device <sup>6,7</sup>	A	A	A	A	A	A	194,00
Schwinggrößestufe B/ Vibration class stage B*	90,00	96,00	103,00	118,00	130,00	138,00	305,00
High-speed-Ausführung (HS)/ High-speed version (HS)	-	-	-	-	-	-	72,50
<b>Anbauten/ Built-on components</b>							
Geberanbausatz/ Encoder mounting set	A	A	A	A	A	A	805,00
<b>Sonstiges/ Others</b>							
cURus-Ausführung, recognized components (ohne Anbauteile)/ cURus-version, recognized components (without attachments)	60,50	65,50	69,00	77,50	85,50	97,00	120,00
VIK-Ausführung (Anschlussystem und mechanische Ausführung entspr. VIK-Ausführung)/ VIK version (connection system and mechanical design comply with VIK design rules)	-	201,00	201,00	206,00	234,00	236,00	251,00
Schiffsausführung IP 55 (ohne Wellenzertifikat)/ Marine version IP 55 (without shaft certificate)	64,50	81,50	81,50	81,50	81,50	86,50	209,00
Handlingskosten für Beistellungen/ Handling costs for provision	259,00	259,00	259,00	259,00	259,00	259,00	259,00

<sup>1</sup> Bemessungsspannung ohne Mehrpreis siehe Seite 10/ design voltage without extra charge, see page 10

<sup>2</sup> nur ab 400 V möglich/ only possible from 400 V

<sup>3</sup> bei Ex Bauform V1 Schutzdach erforderlich/ for Ex: V1 type of mounting: fan cover with canopy

<sup>4</sup> zuzüglich Q-Lager für IM V1, V3 (ab 315 MX-355 L erforderlich)/ Q-bearings added for IM V1, V3 (from size 315 MX-355 L requested)

<sup>5</sup> Bauform IM B14 bei von DIN EN 50347 abweichender Ausführung, Rückfrage erforderlich/ mounting B14 differing from DIN EN 50347, request must be made

<sup>6</sup> bei den BG 132 S, SX2, M6, M8 und 160 M, MX8 ist Nachschmiereinrichtung nicht möglich/ for size 132 S, SX2, M6, M8 and 160 M, MX8 relubrication device not possible

<sup>7</sup> ab AH 315 MX Normalausführung, bei IE2- ab AH 315 M6,8 Normalausführung/ from size 315 MX standard version, it's standard in case of IE2- from size 315 M6, 8

\* andere Lieferzeiten beachten/ attention to changed delivery times

O = ohne Mehrpreis/ without extra charges

A = auf Anfrage/ on request

K = nicht lieferbar/ not available

## Mehrpreise Käfigläufermotoren Extra charges, motors with squirrel-cage rotor

Preise in €/ Prices in €

Modifikation/ Baugröße Modification/ Frame size	132	160	180	200	225	250	280
<b>Elektrisch/ Electrical</b>							
abweichende Spannung/ differing voltage <sup>1,2</sup> und/oder Frequenz (Sonderwicklung)/ and/or frequency (special winding) BG 56-132 T mit Sonderkennzeichen Sp.2945/ size 56-132T with special marking Sp.2945, $\dot{U} \leq 1,350$ V und/ and slew rate $dU/dt \leq 1$ kV/µs	90,50	124,00	165,00	241,00	304,00	383,00	520,00
<b>Wicklungsschutz (thermisch)/ Winding protection (thermal)</b>							
Kaltleiter 1 Satz (3 Stück)/ 1 set (3 PTC sensors)	58,50	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00
Kaltleiter 1 Satz (3 Stück) für Umrichterpeisung > 420 V (ohne Filter)/ 1 set (3 PTC sensors) for inverter feeding > 420 V (without filter)	105,00	194,00	194,00	194,00	194,00	194,00	194,00
Kaltleiter 2 Satz (6 Stück)/ 2 sets (6 PTC sensors)	115,00	246,00	246,00	246,00	246,00	246,00	246,00
Kaltleiter 2 Satz (6 Stück) für Umrichterpeisung > 420 V (ohne Filter)/ 2 set (6 PTC sensors) for inverter feeding > 420 V (without filter)	156,00	271,00	271,00	271,00	271,00	271,00	271,00
1 PT 100 (Wicklungsschutz), 2-Leiterschaltung/ 1 PT 100 (winding protection), 2-wires connection	173,00	173,00	173,00	173,00	173,00	173,00	173,00
3 PT 100 (Wicklungsschutz), 2-Leiterschaltung/ 3 PT 100 (winding protection) 2-wires connection	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00
1 PT 100 (Wicklungsschutz), 4-Leiterschaltung/ 1 PT 100 (winding protection) 4-wires connection	203,00	203,00	203,00	203,00	203,00	203,00	203,00
3 PT 100 (Wicklungsschutz), 4-Leiterschaltung/ 3 PT 100 (winding protection) 4-wires connection	610,00	610,00	610,00	610,00	610,00	610,00	610,00
1 PT 1.000 (Wicklungsschutz), 1 PT 1.000 (winding protection)	176,00	176,00	176,00	176,00	176,00	176,00	176,00
Mikrothermschalter 1 Satz (3 Stück)/ Microtherm switch 1 set (3 pcs.)	58,50	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00
Stillstandsheizung 110 V oder 230 V 50 Hz (gilt nicht für EX-Ausführung)/ Anticondensation heating 110 V or 230 V 50 c/s (not to apply for Ex version)	254,00	281,00	314,00	359,00	434,00	444,00	451,00
<b>Mechanisch/ Mechanical</b>							
Bauform IM B5/ Type of construction IM B5	84,00	133,00	161,00	209,00	250,00	366,00	520,00
Bauform M V1, IM V3/ Type of construction IM V1, IM V3 <sup>3,4</sup>	84,00	133,00	161,00	209,00	250,00	366,00	520,00
Ausführung in senkrechter Bauform mit Q Lager (ab 315 MY erforderlich)/ For vertical design Q-bearing (from size 315 MY requested)	-	155,00	346,00	453,00	453,00	555,00	655,00
Bauform IM B35, IM V36/ Type of construction IM B35, IM V36	116,00	179,00	236,00	346,00	468,00	610,00	810,00
Bauform IM V15/ Type of construction IM V15	116,00	179,00	236,00	346,00	468,00	610,00	810,00
Bauform IM B 14, IM V18, V19/ Type of construction IM B 14, IM V18, V19 <sup>5</sup>	84,00	133,00	161,00	K	K	K	K
Bauform IM B34/ Type of construction IM B34	116,00	179,00	236,00	K	K	K	K
Lüfterhaube mit Schutzdach/ Canopy for fan cover	70,00	95,00	140,00	187,00	236,00	281,00	375,00
Klemmenkasten seitlich (rechts, links)/ Terminal box (right, left)	55,50	70,00	101,00	119,00	139,00	161,00	187,00
Klemmenkasten drehen (Einf. links/ D-S./ N-S.)/ Terminal box turned (cable gland left-hand side) D-end / N-end)	14,50	14,50	18,40	35,30	A	A	62,50
Zweites Wellenende nach Katalog/ Second shaft end acc. to catalogue	154,00	186,00	219,00	263,00	305,00	322,00	399,00
Festlager D-Seite oder bis AH 132T FAN-Ausführung/ Fixed bearing D-end or up to shaft hight 132T FAN version	35,90	92,00	206,00	244,00	356,00	492,00	505,00
Erhöhte Querkräfte D-Seite/ Increased lateral forces D-end	57,50	76,50	84,00	84,00	102,00	130,00	130,00
Verstärkte Lagerung D-Seite/ Heavy bearing D-end	K	K	K	K	K	K	K
Isoliertes Lager N-Seite/ Insulated bearing N-end	820,00	820,00	820,00	855,00	855,00	900,00	950,00
Radialwellendichtring auf D-Seite/ Radial sealing ring on D-end	120,00	199,00	243,00	400,00	498,00	625,00	775,00
Nachschiriereinrichtung/ Relubrication device <sup>6,7</sup>	213,00	222,00	244,00	247,00	294,00	348,00	397,00
Schwinggrößestufe B/ Vibration class stage B'	327,00	329,00	370,00	441,00	560,00	655,00	840,00
High-speed-Ausführung (HS)/ High-speed version (HS)	85,50	114,00	167,00	172,00	223,00	297,00	455,00
<b>Anbauten/ Built-on components</b>							
Geberanbausatz/ Encoder mounting set	805,00	805,00	805,00	805,00	805,00	805,00	805,00
<b>Sonstiges/ Others</b>							
cURus-Ausführung, recognized components (ohne Anbauteile)/ cURus-version, recognized components (without attachments)	158,00	217,00	285,00	357,00	434,00	575,00	700,00
VIK-Ausführung (Anschlussystem und mechanische Ausführung entspr. VIK-Ausführung)/ VIK version (connection system and mechanical design comply with VIK design rules)	262,00	278,00	319,00	436,00	570,00	890,00	1.510,00
Schiffsausführung IP 55 (ohne Wellenzertifikat)/ Marine version IP 55 (without shaft certificate)	238,00	400,00	412,00	459,00	505,00	625,00	625,00
Handlungskosten für Beistellungen/ Handling costs for provision	259,00	259,00	259,00	259,00	259,00	259,00	259,00

<sup>1</sup> Bemessungsspannung ohne Mehrpreis siehe Seite 10/ design voltage without extra charge, see page 10

<sup>2</sup> nur ab 400 V möglich/ only possible from 400 V

<sup>3</sup> bei Ex Bauform V1 Schutzdach erforderlich/ for Ex: V1 type of mounting: fan cover with canopy

<sup>4</sup> zuzüglich Q-Lager für IM V1, V3 (ab 315 MX-355 L erforderlich)/ Q-bearings added for IM V1, V3 (from size 315 MX-355 L requested)

<sup>5</sup> Bauform IM B14 bei DIN EN 50347 abweichender Ausführung, Rückfrage erforderlich/ mounting B14 differing from DIN EN 50347, request must be made

<sup>6</sup> bei den BG 132 S, SX2, M6, M8 und 160 M, MX8 ist Nachschmiereinrichtung nicht möglich/ for size 132 S, SX2, M6, M8 and 160 M, MX8 relubrication device not possible

<sup>7</sup> ab AH 315 MX Normalausführung, bei IE2- ab AH 315 M6,8 Normalausführung/ from size 315 MX standard version, it's standard in case of IE2- from size 315 M6, 8

\* andere Lieferzeiten beachten/ attention to changed delivery times

O = ohne Mehrpreis/ without extra charges

A = auf Anfrage/ on request

K = nicht lieferbar/ not available

## Mehrpreise Käfigläufermotoren Extra charges, motors with squirrel-cage rotor

Preise in €/ Prices in €

Modifikation/ Baugröße Modification/ Frame size	315 S, M, MX	315 MY	315 L, LX	355 MY, M	355 MX, LY	400
<b>Elektrisch/ Electrical</b>						
abweichende Spannung/ differing voltage <sup>1,2</sup> und/oder Frequenz (Sonderwicklung)/ and/or frequency (special winding) BG 56-132 T mit Sonderkennzeichen Sp.2945/ size 56-132T with special marking Sp.2945, $\dot{U} \leq 1,350 \text{ V und/ and slew rate } du/dt \leq 1 \text{ kV}/\mu\text{s}$	700,00	700,00	700,00	900,00	900,00	1.100,00
<b>Wicklungsschutz (thermisch)/ Winding protection (thermal)</b>						
Kaltleiter 1 Satz (3 Stück)/ 1 set (3 PTC sensors)	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00	N
Kaltleiter 1 Satz (3 Stück) für Umrichterspeisung > 420 V (ohne Filter)/ 1 set (3 PTC sensors) for inverter feeding > 420 V (without filter)	194,00	194,00	194,00	194,00	194,00	194,00
Kaltleiter 2 Satz (6 Stück)/ 2 sets (6 PTC sensors)	246,00	246,00	246,00	246,00	246,00	N
Kaltleiter 2 Satz (6 Stück) für Umrichterspeisung > 420 V (ohne Filter)/ 2 set (6 PTC sensors) for inverter feeding > 420 V (without filter)	271,00	271,00	271,00	271,00	271,00	271,00
1 PT 100 (Wicklungsschutz), 2-Leiterschaltung/ 1 PT 100 (winding protection), 2-wires connection	173,00	173,00	173,00	173,00	173,00	173,00
3 PT 100 (Wicklungsschutz), 2-Leiterschaltung/ 3 PT 100 (winding protection) 2-wires connection	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00
1 PT 100 (Wicklungsschutz), 4-Leiterschaltung/ 1 PT 100 (winding protection) 4-wires connection	203,00	203,00	203,00	203,00	203,00	203,00
3 PT 100 (Wicklungsschutz), 4-Leiterschaltung/ 3 PT 100 (winding protection) 4-wires connection	610,00	610,00	610,00	610,00	610,00	610,00
1 PT 1.000 (Wicklungsschutz)/ 1 PT 1,000 (winding protection)	176,00	176,00	176,00	221,00	221,00	267,00
Mikrothermschalter 1 Satz (3 Stück)/ Microtherm switch 1 set (3 pcs.)	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00
Stillstandsheizung 110 V oder 230 V 50 Hz (gilt nicht für EX-Ausführung)/ Anticondensation heating 110 V or 230 V 50 c/s (not to apply for Ex version)	505,00	505,00	505,00	535,00	535,00	540,00
<b>Mechanisch/ Mechanical</b>						
Bauform IM B5/ Type of construction IM B5	900,00	900,00	3.740,00	4.010,00	4.010,00	A
Bauform M V1, IM V3/ Type of construction IM V1, IM V3 <sup>3,4</sup>	900,00	900,00	900,00	1.480,00	1.480,00	A
Ausführung in senkrechter Bauform mit Q Lager (ab 315 MY erforderlich)/ For vertical design Q-bearing (from size 315 MY requested)	755,00	755,00	755,00	885,00	885,00	A
Bauform IM B35, IM V36/ Type of construction IM B35, IM V36	1.160,00	1.160,00	1.160,00	1.650,00	1.650,00	A
Bauform IM V15/ Type of construction IM V15	1.160,00	1.160,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00	A
Bauform IM B 14, IM V18, V19/ Type of construction IM B 14, IM V18, V19 <sup>5</sup>	K	K	K	K	K	A
Bauform IM B34/ Type of construction IM B34	K	K	K	K	K	A
Lüfterhaube mit Schutzdach/ Canopy for fan cover	560,00	560,00	560,00	670,00	670,00	775,00
Klemmenkasten seitlich (rechts, links)/ Terminal box (right, left)	212,00	212,00	212,00	237,00	237,00	K
Klemmenkasten drehen (Einf. links/ D-S./ N-S.)/ Terminal box turned (cable gland left-hand side) D-end / N-end)	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50
Zweites Wellenende nach Katalog/ Second shaft end acc. to catalogue	498,00	498,00	498,00	650,00	650,00	A
Festlager D-Seite oder bis AH 132T FAN-Ausführung/ Fixed bearing D-end or up to shaft hight 132T FAN version	505,00	505,00	505,00	655,00	655,00	810,00
Erhöhte Querkräfte D-Seite/ Increased lateral forces D-end	215,00	440,00	440,00	440,00	440,00	A
Verstärkte Lagerung D-Seite/ Heavy bearing D-end	K	K	K	K	K	K
Isoliertes Lager N-Seite/ Insulated bearing N-end	1.120,00	1.120,00	1.120,00	1.120,00	1.120,00	A
Radialwellendichtring auf D-Seite/ Radial sealing ring on D-end	775,00	775,00	775,00	940,00	940,00	1.110,00
Nachschiriereinrichtung/ Relubrication device <sup>6,7</sup>	397,00	N	N	N	N	N
Schwinggrößestufe B/ Vibration class stage B <sup>8</sup>	1.060,00	1.060,00	1.060,00	1.320,00	1.320,00	1.560,00
High-speed-Ausführung (HS)/ High-speed version (HS)	478,00	478,00	478,00	680,00	680,00	885,00
<b>Anbauten/ Built-on components</b>						
Geberanbausatz/ Encoder mounting set	805,00	805,00	805,00	805,00	805,00	805,00
<b>Sonstiges/ Others</b>						
cURus-Ausführung, recognized components (ohne Anbauteile)/ cURus-version, recognized components (without attachments)	925,00	925,00	925,00	1.170,00	1.170,00	1.400,00
VIK-Ausführung (Anschlussystem und mechanische Ausführung entspr. VIK-Ausführung)/ VIK version (connection system and mechanical design comply with VIK design rules)	1.510,00	1.510,00	1.510,00	1.540,00	1.540,00	1.570,00
Schiffsausführung IP 55 (ohne Wellenzertifikat)/ Marine version IP 55 (without shaft certificate)	625,00	625,00	625,00	735,00	735,00	845,00
Handlingskosten für Beistellungen/ Handling costs for provision	259,00	259,00	259,00	259,00	259,00	259,00

<sup>1</sup> Bemessungsspannung ohne Mehrpreis siehe Seite 10/ design voltage without extra charge, see page 10

<sup>2</sup> nur ab 400 V möglich/ only possible from 400 V

<sup>3</sup> bei Ex Baufom V1 Schutzdach erforderlich/ for Ex V1 type of mounting: fan cover with canopy

<sup>4</sup> zuzüglich Q-Lager für IM V1, V3 (ab 315 MX-355 L erforderlich)/ Q-bearings added for IM V1, V3 (from size 315 MX-355 L requested)

<sup>5</sup> Bauform IM B14 bei von DIN EN 50347 abweichender Ausführung, Rückfrage erforderlich/ mounting B14 differing from DIN EN 50347, request must be made

<sup>6</sup> bei den BG 132 S, SX2, M6, M8 und 160 M, MX8 ist Nachschmiereinrichtung nicht möglich/ for size 132 S, SX2, M6, M8 and 160 M, MX8 relubrication device not possible

<sup>7</sup> ab AH 315 MX Normalausführung, bei IE2- ab AH 315 M6,8 Normalausführung/ from size 315 MX standard version, it's standard in case of IE2- from size 315 M6, 8

<sup>8</sup> andere Lieferzeiten beachten/ attention to changed delivery times

O = ohne Mehrpreis/ without extra charges

A = auf Anfrage/ on request

N = Normalausführung/ standard version

K = nicht lieferbar/ not available

**Nettopreisliste/ Dokumentationen**  
**Net price list/ Documentations**

Baugröße/ Frame size	Verfügbar im elektronischen Katalog/ Available in electronic catalogue	Bestandteil der Lieferung/ Part of delivery	separate Anforderung/ separate requirement			
			63-132	160-225	250-355	400
Datenblatt und Maßblatt/ Data sheet	0	0	62,60	62,60	62,60	62,60
Elektr. Datenblatt und Maßblatt/ Electronical data sheet	-	-	41,70	41,70	41,70	41,70
Erstellen Kundendatenblatt pro Typ/ Create of customer-owned data sheet per type	-	-	67,60	67,60	67,60	67,60
Klemmenplan/ Connection diagram	0	0	21,70	21,70	21,70	21,70
Sicherheitshinweise/ Safety Regulations	0	0	13,10	13,10	13,10	13,10
Betriebs- und Wartungsanleitung A4 in EU Sprachen, je Exemplar/ Additional installation, operating and maintenance instruction in A4 format (in offical EU languages, per piece)	0	0	21,70	21,70	21,70	21,70
DXF/3D*-Zeichnung (auftragsbezogen)/ DXF/3D*-drawing (order-related)	-	-	488,00	779,00	976,00	976,00
Konformitätsbescheinigung/ Declaration of conformity	0	0	21,70	21,70	21,70	21,70
EU-Baumusterprüfungsberechtigung und Beiblatt/ EU-type-examination certificate and supplement	-	-	69,70	69,70	69,70	69,70
Ersatzschaltbilddaten/ Equivalent electric circuit data	(0)	-	79,50	79,50	79,50	79,50
Standard-Betriebskennlinie/ Standard operational characteristics	(0)	-	92,00	92,00	92,00	92,00
Farbgebung (allgemeine Beschreibung)/ Paint system (general description)	-	-	13,10	13,10	13,10	13,10
Werksbescheinigung Farbaufbau (auftragsbezogen)/ Factory certificate paint design (order-related)	-	-	27,80	27,80	27,80	27,80
Geräuschprotokoll (Ursprungsmotor)/ Noise measurement record (basic motor)	-	-	92,00	92,00	92,00	92,00
Leistungsschildkopien/ Name plate copy	-	-	55,60	55,60	55,60	55,60
CEL-Zertifikat/ CEL certificate	-	-	61,20	61,20	61,20	61,20
Werksbescheinigung 2.1/ Factory certificate 2.1 <sup>1</sup>	-	B	41,70	41,70	41,70	41,70
Werkszeugnis/ Factory certificate 2.2 <sup>2</sup>	-	25,80	67,60	67,60	67,60	67,60
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (Leerlaufwerte)/ Factory certificate 3.1 (short no load) <sup>3</sup>	-	-	123,00	123,00	123,00	123,00
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (Schwingungsmessung)/ Factory certificate 3.1 (vibration measurement) <sup>3</sup>	-	-	167,00	167,00	167,00	167,00
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (Geräuschmessung im Leerlauf)/ Factory certificate 3.1 (noise test in no-load) <sup>3</sup>	-	-	442,00	490,00	534,00	736,00
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (Geräuschmessung unter Volllast)/ Factory certificate 3.1 (noise test for rated load) <sup>3</sup>	-	-	1.070,00	1.470,00	2.040,00	2.780,00
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (Typenprüfung)/ Factory certificate 3.1 (type test) <sup>3</sup>	-	-	1.900,00	2.600,00	3.190,00	3.560,00
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (Typenprüfung im Beisein des Kunden)/ Factory certificate 3.1 (type test in the presence of the customer) <sup>3</sup>	-	-	2.110,00	2.970,00	3.560,00	A
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (Leerlaufdaten zzgl. nur Erwärmungslauf)/ Factory certificate 3.1 (short circuit data plus heat run only) <sup>3</sup>	-	-	1.260,00	1.720,00	2.120,00	2.370,00
Abnahmeprüfzeugnis 3.2/ Factory certificate 3.2 <sup>4</sup>	-	-	A	A	A	A
Stoßspannungsprüfung zum Nachweis der TE-Spannungsfestigkeit/ Impulse test for proof of PD withstand voltage	-	-	A	A	A	A

\* Baugröße 56-132T auf Anfrage/ Size 56-132T on request

<sup>1</sup> Bescheinigung, in der der Hersteller bestätigt, dass die gelieferten Erzeugnisse den Anforderungen der Bestellung entsprechen; ohne Angabe von Prüfergebnissen./ Certificate of the manufacturer that the delivered goods comply with the order; no test results are indicated.

<sup>2</sup> Bescheinigung, in welcher der Hesteller bestätigt, dass die gelieferten Erzeugnisse den Anforderungen der Bestellung entsprechen, mit Angabe von Ergebnissen nichtspezifischer Prüfungen./ Certificate of the manufacturer that the delivered goods comply with the order; indication of results of nonspecific inspection.

<sup>3</sup> Bescheinigung, herausgegeben vom Hersteller, in der er bestätigt, dass die gelieferten Erzeugnisse die in der Bestellung festgelegten Anforderungen erfüllen, mit Angabe der Prüfergebnisse./ Certificate of the manufacturer that the delivered goods comply with the order; indication of test results carried out as defined by product specification.

<sup>4</sup> Bescheinigung, in der sowohl von einem von der Fertigungsabteilung unabhängigen Abnahmeverantwortlichen des Herstellers als auch von dem Abnahmeverantwortlichen des Bestellers oder dem in den amtlichen Vorschriften genannten Abnahmeverantwortlichen bestätigt wird, dass die gelieferten Erzeugnisse die in der Bestellung festgelegten Anforderungen erfüllen, mit Angabe der Prüfergebnisse./ Certificate of the manufacturer's authorized representative, independent of manufacturing department and purchaser's authorized representative or inspector designated by official that the delivered goods comply with the order; indication of the test results carried out as defined by product specification and indication of 3<sup>d</sup> Party witness to purchaser's specified scope of testing.

(0) = teilweise im Katalog verfügbar/ partially available in the catalogue

0 = ohne Mehrpreis/ without extra charges

A = auf Anfrage/ on request

B = Anforderung im Rahmen der Motorbestellung ohne Mehrpreis/ Without additional price if ordered together with motor

## Ersatzteilliste - Allgemeines

### Lieferverpflichtung für Ersatzmotoren und Ersatzteile

Bis fünf Jahre nach Auslaufen einer Reihe sind Ersatzteile lieferbar. Nach mehr als fünf Jahren gibt die VEM motors GmbH technische Auskunft über den kompletten Motor bzw. Bauteile und liefert im Bedarfsfall Ersatzteile (wenn noch vorhanden) oder Fertigungsunterlagen für Ersatzteile.

### Bestelldaten

Bei Bestellung bzw. Anfrage sind folgende Angaben unbedingt erforderlich:

- Motortyp
- Motornummer
- Bauform
- Sonderangaben (siehe Leistungsschild)

Bei einem Bestellwert unter 90,- EUR erfolgt generell Lieferung „ab Werk“ gemäß Incoterms 2010.

Liegt der Nettowert einer Bestellung von Ersatz- oder Umbauteilen unter dem Grenzwert von 90,- EUR für das Sortiment Wernigerode oder das Sortiment Zwickau, wird als Handlingspauschale die Differenz zwischen dem Bestellwert und dem Grenzwert erhoben.

### Lieferbedingungen

Es gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der VEM motors GmbH.

### Lieferzeiten

Die Lieferzeiten sind mit dem Lieferwerk abzustimmen.

### Stornierungen

Bei Stornierungen oder Änderungen werden die Kosten nach Aufwand verrechnet.

## List of spare parts - General

### Responsibility for the delivery of spare motors

Spare parts are available up to five years after phase-out of a series. After more than five years, VEM motors GmbH gives technical information about the whole motor and components respectively and supplies, spare parts (if still available) or technical documents for manufacturing of spare parts.

### Order data

For inquiry and order, the following information is in every case necessary:

- motor type
- motor number
- type of construction and mounting
- special information see nameplate

Generally for values of less than 90.- EUR the mode of delivery will be „ex work“ acc. to incoterms 2010.

If the net value of an order for spares or fitting parts for the product range of Wernigerode or Zwickau is below a limit price of 90.- EUR, a handling fee is applicable. The handling fee is the difference between order value and limit value.

### Terms of delivery

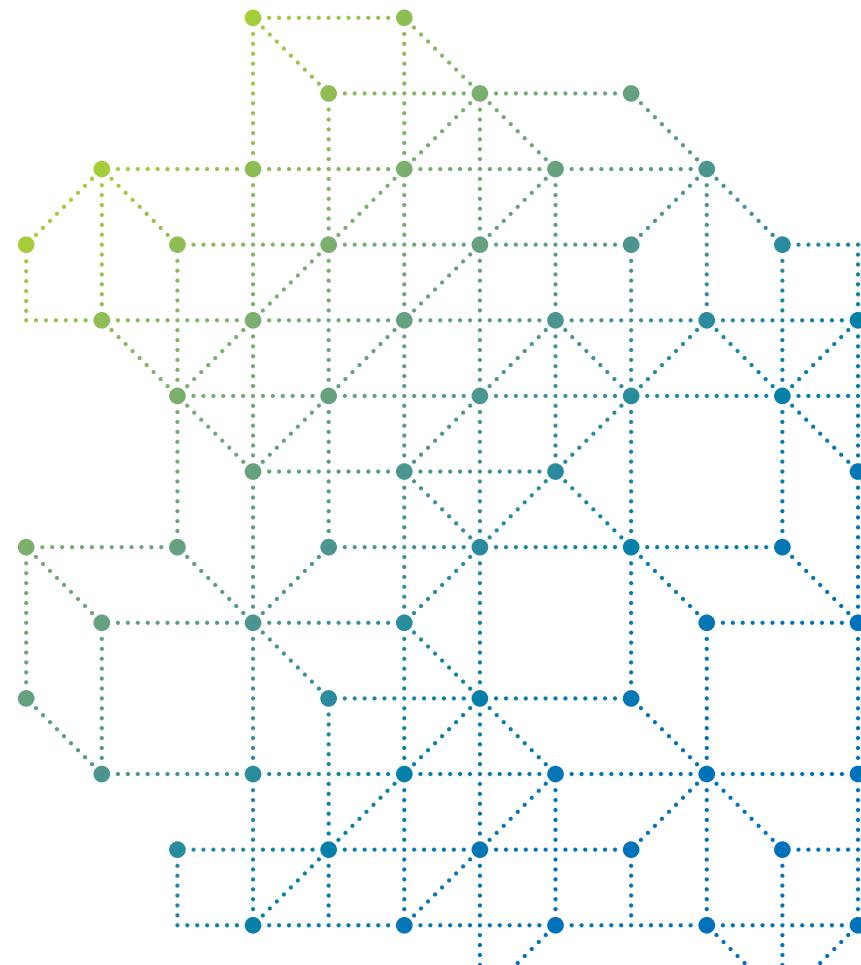
The general delivery terms for products and services of VEM motors GmbH are valid.

### Delivery times

The delivery time has to be confirmed by the delivery plant.

### Extra charges for cancellation

At cancellation or modification the costs will be offset according the effort.

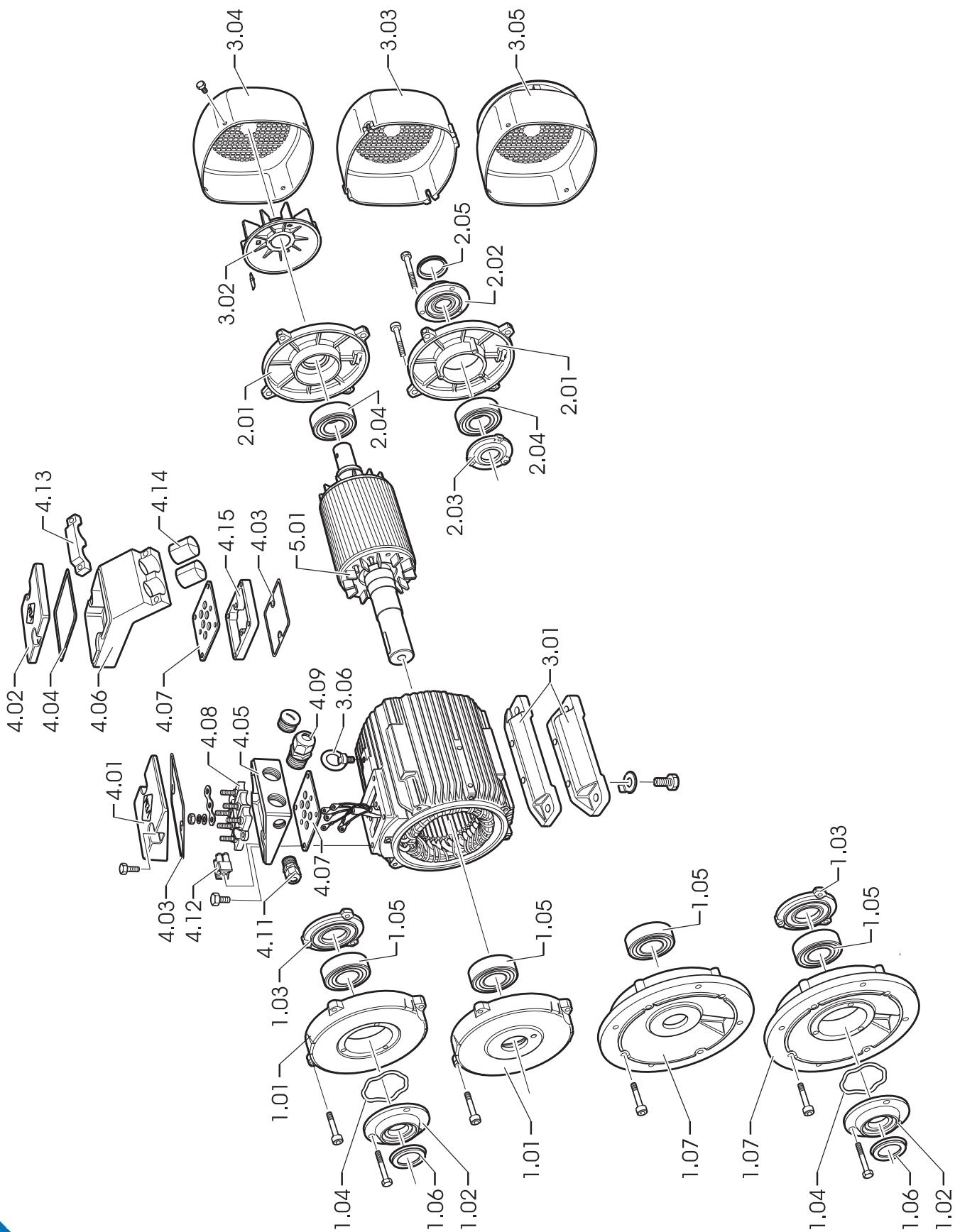


Drehstrom-Asynchronmotor/ Grundausführung (Motoren mit Kurzschlussläufer)

(Beispiel, gelieferte Ausführung kann in Details abweichen)

*Three-phase asynchronous motor/ basic version (motors with squirrel-cage rotor)*

*(Example, delivered version may differ in details)*



## Ersatzteilliste/ Drehstrommotoren mit Käfigläufer List of spare parts/ Three-phase motors with squirrel-cage rotor

Position	Benennung/ Naming	Position	Benennung/ Naming
1	Lagerung D-Seite/ Bearing arrangement D-End	4	Klemmenkasten/ Terminal box
1.01	Lagerschild D-Seite/ End shield D-End <sup>1</sup>	4.01	Klemmenkastendeckel (GG)/ Terminal box cover (grey cast iron) <sup>4</sup>
1.02	Lagerdeckel D-Seite außen/ Bearing cover D-End outside	4.01	Klemmenkastendeckel (Alu)/ Terminal box cover (aluminum) <sup>4</sup>
1.03	Lagerdeckel D-Seite innen/ Bearing cover D-End inside <sup>2</sup>	4.01	Klemmenkastendeckel (Stahlblech)/ Terminal box cover (steel sheet) <sup>4</sup>
1.04	Tellerfeder/ Wellfeder D-Seite/ nicht bei Rollenlager/ Disk springs/ wave washer D-End/ not for roller bearings	4.02	Klemmenkastendeckel f. Kl.K.m. Vergussstutzen/ Terminal box cover for terminal box with sealing connection pipe
1.05	Wälzlager D-Seite/ Antifriction bearing D-End	4.03	Dichtung für Kl.K. Deckel/ Terminal box cover gasket
1.06	V-Ring D-Seite/ V-ring D-End	4.04	Dichtung Kl. K. Deckel f. Kl. K. m. Vergussstutzen/ Terminal box with seal connection
1.07	Flanschlagerschild/ Flange end shield <sup>1</sup>	4.05	Klemmenkastenunterteil (GG)/ Terminal box base (grey cast iron) <sup>5</sup>
1.071	B5	4.05	Klemmenkastenunterteil (Alu)/ Terminal box base (aluminum) <sup>5</sup>
1.072	B14 G (groß)/ B14 (big)	4.06	Klemmenkastenunterteil mit Vergussstutzen/ Terminal box base with sealing connection pipe
1.073	B14 K (klein)/ B14 (small)	4.07	Dichtung Kl. K. Unterteil/ Terminal box base gasket
2	Lagerung N-Seite/ Bearing arrangement ND-end	4.08	Klemmensockel/ Terminal plate
2.01	Lagerschild N-Seite/ End shield ND-end <sup>1</sup>	4.08	Ex-Klemmensockel/ Ex-terminal plate <sup>6</sup>
2.02	Lagerdeckel N-Seite außen/ Bearing cover ND-end outside	4.09	Kabeleinführung/ Cable gland
2.03	Lagerdeckel N-Seite innen/ Bearing cover ND-end inside <sup>2</sup>	4.10	Verschlusschraube/ Plug for screwed glands
2.04	Wälzlager N-Seite/ Antifriction bearing ND-end	4.11	Kabeleinführung für Kaltleiter (1Satz)/ Cable gland for thermal winding protection (1 set)
2.05	V-Ring N-Seite/ V-ring ND-end	4.12	Klemmensockel für Kaltleiter (1Satz)/ Terminal socket for thermal winding protection (1 set)
3	Sonstige Bauteile/ Other elements	4.13	Schelle (für Vergussstutzen)/ Clamp (for seal connection)
3.01	1 Paar Motorfüße/ 1 pair of motor feet	4.14	Verschlussstück für KK mit Vergussstutzen/ Locking part for terminal box with sealing connection
3.02	Lüfter/ Fan <sup>3</sup>	4.15	Zwischenplatte für KK mit Vergussstutzen/ Intermediate plate for terminal box with sealing connection
3.03	Lüfterhaube (Kunststoff)/ Fan cover (plastic)	5	Läufer/ Rotor
3.04	Lüfterhaube (Stahlblech)/ Fan cover (sheet steel)	5.01	Läufer komplett/ Rotor complete
3.05	Lüfterhaube mit Schutzdach/ Fan cover with canopy	6	Teile für Nachschmierungseinrichtung/ Elements for greasing device
3.06	Ringschraube/ Lifting eye bolt	6.01	Schleuderscheibe D-Seite/ Centrifugal disc D-end
		6.02	Schleuderscheibe N-Seite/ Centrifugal disc ND-end
		6.03	Labyrinthbuchse D + N-Seite/ Labyrinth bushing D + ND-end
		6.04	Leitscheibe D-Seite/ deflector disc D-end
		6.05	Leitscheibe N-Seite/ deflector disc ND-end

<sup>1</sup> Lagerschild mit Filzdichtung bis AH 112/ end shield with felt ring up to size 112<sup>2</sup> Lagerdeckel für Festlager einschließlich Schrauben bis AH 112/ bearing cover for fixed bearing incl. screws up to size 112<sup>3</sup> 2-polige Ausführung ist gesondert zu bestellen/ 2-pole version must be ordered separately<sup>4</sup> ab Achshöhe 132 einschließlich Dichtung/ from frame size 132 incl. gasket<sup>5</sup> für eine oder zwei Kabeleinführungen/ for one or two cable glands<sup>6</sup> nur an Ex-zertifizierte Werkstätten/ only for workshops with Ex certificate

## Lösungen für die Automatisierungstechnik - VEMoCONTACT

Neu kombiniert: einheitliches Anschluss-System vom Motor bis zum Schaltschrank. Anschlussquerschnitt der WAGO-Reihenklemmen 1,5 mm<sup>2</sup> bis 16 mm<sup>2</sup> massiv (bis 25 mm<sup>2</sup> flexibel) je nach Leistung/Spannung

Dieses System ist geeignet für:

- Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer
- Drehstrommotoren für den Schiffsbetrieb
- Explosionsgeschützte Motoren
- Permanenterregte Synchronmotoren für Umrichterbetrieb
- Motoren nach ausländischen Vorschriften

Vorteile des neuen Anschluss-Systems über WAGO-Reihenklemme:

- keine Kabelschuhe notwendig (massiv, mit Aderendhülse oder ganz einfach flexibel)
- sicherer Umgang, da keine freiliegenden elektrischen Leiter als Motoranschluss im Klemmenkasten
- einfacher Plug-and-Play-Anschluss über Drücker (push button)
- alle Schaltungen realisierbar analog zum Standard-Klemmenbrett (steckbare Brücken)
- Rüttel- und Schockfestigkeit deutlich höher im Vergleich zum Bolzen-Klemmenbrett
- bis 4-zeilige Beschriftung der Klemmen möglich
- alle gängigen Zulassungen (Ex, Schiffsbetrieb, CSA, UL etc.)
- durch das Reihenklemmensystem befinden sich Motorhaupt- und Hilfsanschlüsse auf einer Reihenklemme
- modernes, zeitgemäßes, schnelles und sicheres Anschließen wie im Schaltanlagenbau

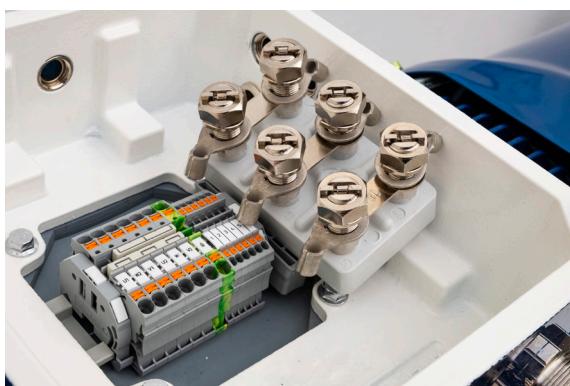


## Solutions for automation - VEMoCONTACT

*Newly combined: uniform connection system from the motor to the switch cabinet conductor cross-section for WAGO rail-mount terminal blocks 1.5 mm<sup>2</sup> to 16 mm<sup>2</sup> solid (up to 25 mm<sup>2</sup> flexible), depending on output/voltage*

*The system is suitable for:*

- three-phase asynchronous motors with squirrel-cage rotor
- three-phase motors for marine use
- explosion-protected motors
- permanent-magnet synchronous motors for converter-fed operation
- motors in accordance with foreign regulations



*Benefits of the new connection system using WAGO rail-mount terminal blocks:*

- no cable lugs necessary (solid conductors with end ferrule or simply flexible conductors)
- safe handling, as there are no exposed electrical conductors as motor connections in the terminal box
- simple plug-and-play connection via push button
- all circuit variants can be achieved in the same way as with a standard terminal board (push-in jumpers)
- significantly higher resistance to vibration and shocks compared to a stud terminal board
- up to 4-line labels for terminals
- all standard approvals (Ex, marine use, CSA, UL, etc.)
- the rail-mount terminal block system unites main and auxiliary motor connections on one terminal block
- same modern, fast and safe connections as in switchgear engineering

## Ihr leichter Einstieg in die Industrie 4.0 - VEMoDiAC

Millionen von netzgespeisten Motoren sind weltweit unbeaufsichtigt im Einsatz. Die Betreiber können damit weder den aktuellen Energieverbrauch verfolgen, noch wird ihnen ein drohender Ausfall der Maschine angezeigt. Um Ihnen eine effiziente Nutzung Ihrer Motoren zu ermöglichen, hat VEM ein unkompliziertes und umfassend einzusetzendes Motormonitoring-System entwickelt.

### Anwendungsbereiche:

- geeignet für Drehstrommotoren bis ca. 30 kW
- Netz- und Frequenzumrichterbetrieb
- direkte elektrische Energiemessung
- kein Batteriewechsel nötig, Spannungsversorgung über den Motoranschluss

### Höhere Effizienz und Verfügbarkeit Ihrer Anlagen

Mit diesem Anspruch haben wir VEMoDiAC entwickelt. Es handelt sich um ein intuitives Condition Monitoring zur Echtzeitüberwachung Ihrer Motoren. VEM nutzt damit die Vorteile der Digitalisierung und bringt sie in die energetische Welt der netzgespeisten Motoren. Die Antriebe werden in ein Asset-Netzwerk integriert, das eine lokal unabhängige Zustandsüberwachung ermöglicht.

Zu dessen Vorteilen zählt, bei einem drohenden Ausfall des Motors frühzeitig eingreifen zu können und damit womöglich erhebliche Reparatur- und Wartungskosten zu sparen.

### VEMoDiAC-Sens: Condition Monitoring von VEM

#### Messgenauigkeit

Die Messbaugruppe wird direkt an den Motor angebracht. Die eingebauten Sensoren sorgen für:

- Real-time Insights
- hohe Messgenauigkeit der Wirkenergie (< 5 % Messfehler)
- ISO 50001-konform

#### Nachhaltigkeit

Die interne Stromversorgung und der bewusste Verzicht auf eine Batterie garantieren die Nachhaltigkeit der Messbaugruppe mit:

- hoher Lebensdauer
- geringem Verkabelungsaufwand im Klemmkasten des Motors

#### Einfache und intuitive Konfiguration

- Inbetriebnahme über NFC (App für Android verfügbar, iOS in Vorbereitung)
- leichter Zugang (RFID, QR, NFC)
- Kommunikation zum Gateway über WLAN, keine zusätzliche Verkabelung am Motor

## Your easy way to industry 4.0 - VEMoDiAC

*All over the world millions of direct on line (D.O.L) operated motors are running without being monitored. Operators cannot track current energy consumption, and they are not informed about an imminent machine failure. VEM has developed a simple and comprehensive system for motor monitoring that enables you to run your motors more efficiently.*

### Applications:

- three-phase motors up to 30 kW
- D.O.L and star-delta starting motors
- direct energy monitoring
- long-term monitoring, no battery change necessary

### Higher efficiency and availability of your units

*Out of this requirement we developed VEMoDiAC which is a condition monitoring system for real time monitoring of your motors. VEM makes use of the advantages of digitalisation and introduces it into the energetic world of mains-operated (D.O.L) motors.*

*Thanks VEMoDiAC individual equipment can be integrated into an assets network where each motor can be local and independently monitored. This enables the operator to recognize an imminent failure at an early stage, thus saving considerable costs for potentially necessary repairs or maintenance.*

### VEMoDiAC-Sens: Condition Monitoring by VEM

#### Measurement accuracy

*The measurement unit is directly installed on the motor. The inbuilt sensors offer:*

- real-time insights
- high degree of accuracy of active power measurement (< 5% measurement error)
- conformity to ISO 50001

#### Sustainability

*Sustainability is guaranteed by the internal power supply and the deliberate choice to build the system without a battery supply, leading to*

- long operating life
- reduced cabling work

#### Simple and intuitive configuration

*The intervals of data transmission can be set individually.*

- commissioning via NFC (app available for iOS and Android)
- easy access (RFID, QR, NFC)
- communication to the gateway via WLAN





## ELECTRIC DRIVES

FOR EVERY DEMAND

**VEM GmbH**  
Pirnaer Landstraße 176  
01257 Dresden  
Germany

VEM-Vertrieb | VEM Sales  
Fachbereich Niederspannung | Low voltage department  
Tel. +49 3943 68-3127  
Fax +49 3943 68-2440  
E-Mail: [low-voltage@vem-group.com](mailto:low-voltage@vem-group.com)

Fachbereich Hochspannung | High voltage department  
Tel. +49 351 208-3237  
Fax +49 351 208-1108  
E-Mail: [high-voltage@vem-group.com](mailto:high-voltage@vem-group.com)

Fachbereich Antriebssysteme | Drive systems department  
Tel. +49 351 208-1154  
Fax +49 351 208-1185  
E-Mail: [drive-systems@vem-group.com](mailto:drive-systems@vem-group.com)

VEM-Kundendienst | VEM Service  
Tel. +49 351 208-3237  
Fax +49 351 208-1108  
E-Mail: [service@vem-group.com](mailto:service@vem-group.com)

[www.vem-group.com](http://www.vem-group.com)

© 2020 VEM GmbH