

Three-phase electronically commutated motors EN
Instructions manual for installation, operation and maintenance of electric motors 02

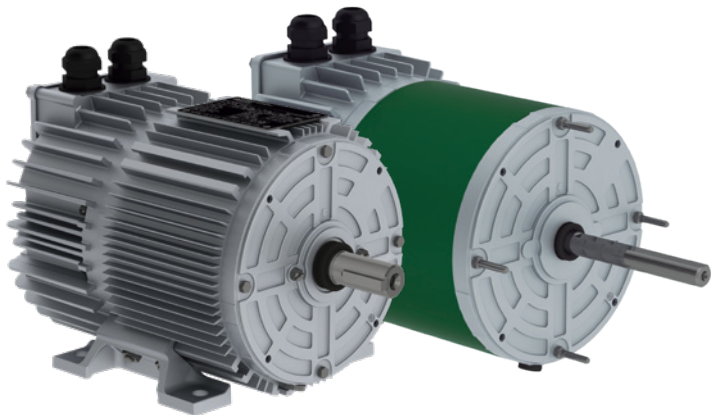
Motores trifásicos eletronicamente comutados PT
Manual de instruções para instalação, operação e manutenção de motores elétricos 08

Motores trifásicos electrónicamente conmutados ES
Manual de instrucciones para instalación, operación y mantenimiento de motores eléctricos 15

Elektronisch kommutierte dreiphasige drehstrommotoren DE
Bedienungsanleitung für installation, betrieb und wartung von elektromotoren 22

Moteurs triphasés à commutation électronique FR
Manuel d'instructions pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien des moteurs électriques 29

More languages see website www.weg.net



EU DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturers:

**CHANGZHOU YATONG JIEWEI
ELECTROMOTOR CO.,LTD**
No.118, Dongdu West Road, Luoyang Town,
Wujin, Changzhou, Jiangsu, China.
www.weg.net/cn

**WEG (CHANG ZHOU) AUTOMATION
EQUIPMENT
CO.,LTD**
No.2226, South Second Ring East Road, Jintan
District, Changzhou City, Jiangsu Province, China
www.weg.net/cn

WEGEURO – INDUSTRIA ELECTRICA S.A.
Headquarters:
Rua Eng Frederico Ulrich, Apartado 6074
4476-908 – Maia – Porto – Portugal
www.weg.net/pt
CONTACT PERSON: Luís Filipe Oliveira Silva
Castro Araújo
Authorized Representative in the European Union
(Single Contact Person)

The manufacturer declares under sole responsibility that:

WEG electric motors and components used for following motor lines:

**WECM – WEG Electronically Commutated Motor
BLDC – Permanent Magnetic Synchronous Motor (AI)**

when installed, maintained and used in applications for which they were designed, and in compliance with the relevant installation standards and manufacturer's instructions, comply with the provisions of the following relevant European Union harmonization legislation, wherever applicable:

**Low Voltage Directive 2014/35/EU
EMC Directive 2014/30/EU
RoHS Directive 2011/65/EU and its amendments (Including Directive 2015/863/EU)**

The fulfilment of the safety objectives of the relevant European Union harmonisation legislation has been demonstrated by compliance with the following standards, wherever applicable:

**EN 60034-2-1: 2014 / EN 60034-1: 2010 / EN IEC 60034-5: 2020 / EN IEC 60034-6: 1993 / IEC 60034-7: 2020
/ EN 60034-8: 2007/A1: 2014 / EN 60034-9: 2005/A1: 2007 / EN IEC 60034-14: 2018 / CLC/TS 60034-25:
2008 / CLC IEC/TS 60034-30-2: 2021 / EN IEC 63000: 2018 / EN IEC 61800-3: 2018 / EN 60204-1: 2018 /
WECM and BLDC: EN 61800-5-1: 2007/A1:2017/A11:2021**

Signed for and on behalf of the manufacturer

Rogerio Aguiar Rodrigues
Managing Director

UK CA DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturers:

**CHANGZHOU YATONG JIEWEI
ELECTROMOTOR CO.,LTD**
No.118, Dongdu West Road,
Luoyang Town, Wujin, Changzhou,
Jiangsu, China.
www.weg.net/cn

**WEG (CHANG ZHOU)
AUTOMATION EQUIPMENT
CO.,LTD**
No.2226, South Second Ring East
Road, Jintan District, Changzhou
City, Jiangsu Province, China
www.weg.net/cn

WEG UK CONTACT:
Contact person: Patrick O'Neill
Authorised Representative in the
United Kingdom
(Single Contact Point)

The manufacturer declares under sole responsibility that:

WEG electric motors and components used for following motor lines:

WECM – WEG Electronically Commutated Motor BLDC – Permanent Magnetic Synchronous Motor (AI)

when installed, maintained and used in applications for which they were designed, and in compliance with the relevant installation standards and manufacturer's instructions, comply with the provisions of the following relevant United Kingdom statutory requirements, wherever applicable:

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 – S.I. 2012/3032 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 – S.I. 2016/1101 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 – S.I. 2016/1091

The fulfilment of the safety objectives of the relevant United Kingdom statutory requirements has been demonstrated by compliance with the following designated standards, wherever applicable:

**EN 60034-2-1: 2014 / EN 60034-1: 2010 / EN IEC 60034-5: 2020 / EN IEC 60034-6: 1993 / IEC 60034-7: 2020
/ EN 60034-8: 2007/A1: 2014 / EN 60034-9: 2005/A1: 2007 / EN IEC 60034-14: 2018 / CLC/TS 60034-25:
2008 / CLC IEC/TS 60034-30-2: 2021 / EN IEC 63000: 2018 / EN IEC 61800-3: 2018 / EN 60204-1: 2018 /
WECM and BLDC: EN 61800-5-1: 2007/A1:2017/A11:2021 2018 / EN IEC 61800-3: 2018 / EN 60204-1: 2018
/ WECM and BLDC: EN 61800-5-1: 2007/A1:2017/A11:2021**

Signed for and on behalf of the manufacturer



Rogerio Aguiar Rodrigues
Managing Director

Changzhou, March 16, 2022

1. FOREWORD

The installation, operation and maintenance of the motor must be always performed by qualified personnel using proper tools and methods and following the instructions contained in the documents supplied with the motor.

The instructions presented in this document are valid for WEG motors with the following characteristics:

- Three-phase input WECM and Emerald eZA

The objective of this manual is to provide important information, which must be considered during the shipment, storage, installation, operation and maintenance of WEG motors. Therefore, we advise to make a careful and detailed study of the instructions contained herein before performing any procedures on the motor.

The noncompliance with the instructions informed in this manual and others mentioned on the website www.weg.net voids the product warranty and may cause serious personal injuries and material damages. For further information check the WECM / Emerald eZA documentation on WEG website.



Electric motors have energized circuits and exposed rotating parts which may cause injuries to people.

2. SHIPMENT, STORAGE AND HANDLING

Check the conditions of the motor immediately upon receipt. Where any damage is noticed, this must be reported in writing to the transportation company, and immediately communicated to the insurance company and to WEG. In this case, no installation job can be started before the detected problem has been solved.

Check if the nameplate data matches the invoice data and the environmental conditions in which the motor will be installed. If the motor is not immediately installed, it must be stored in a clean and dry room protected against dust, vibrations, gases and corrosive agents, with temperature between -25 °C and 60 °C and relative humidity not exceeding 60%. If the motors are stored for more than two years, it is recommended to change the bearings, or to remove, wash, inspect and relubricate them before the motor is started.

If the drive is stocked (out of operation), every year from the manufacturing date indicated on the identification label of the drive, supply the drive with single-phase or three-phase voltage between 220 and 277 Vac, 50 or 60 Hz, for at least one hour then de-energize and wait for at least 24 hours before using the drive. If the drive has been in operation for at least 10 years, it is recommended to replace it. For instructions, contact WEG technical support.



- Always handle the motor carefully in order to prevent personal injuries and impacts that could damage the bearings.
- When available, do not lift and/or carry the product holding by the input cables.
- When available, use only the eyebolts to lift the motor. However these eyebolts are designed for the motor weight only. Thus never use these eyebolts to lift the motor with additional loads coupled to it. For multimounting motors (with removable feet / base), the eyebolts must be positioned according to the motor mounting position so that the lifting angle is vertically aligned (lifting at 0°).
- Additional information regarding the maximum allowable angle-of-inclination is indicated in the general manual available on the website www.weg.net.

3. INSTALLATION



- Make sure the AC power supply is disconnected and protected against accidental energization before starting the installation.
- Check the motor direction of rotation, turning it without load before it is coupled to the load.
- To prevent accidents, ensure that the grounding connection has been performed according to the applicable standards and that the shaft key has been securely fastened before the motor is started.
- When available, do not lift and/or carry the product holding by the input cables.

Motors must be only installed in places compatible with their mounting features and in applications and environments for which they are intended.

Those motors with feet must be installed on bases duly planned in order to prevent vibrations and assure perfect alignment. The motor shaft must be properly aligned with the shaft of the driven machine. Incorrect alignment, as well as improper belt tension, will certainly damage the bearings, resulting in excessive vibrations and even causing the shaft to rupture. The admissible shaft radial and axial loads for standard bearings are mentioned on the website documentation. Use flexible coupling whenever possible.



- The air used for cooling the motor must be at ambient temperature, limited to the temperature indicated on the motor nameplate.
- Take the required measures in order to ensure the degree of protection indicated on the motor nameplate:
 - Unused cable inlet holes in the terminal boxes must be properly closed with blanking plugs.
 - The cable entries used must be fitted with components, such as, cable glands and conduits.
 - Components supplied loose (for example, terminal boxes mounted separately) must be properly closed and sealed.
 - Fixing elements mounted in the threaded through holes in the motor enclosure (for example, the flange) must be properly sealed.
- For flying leads motors, do not push the overlength of leads into the motor in order to prevent that they touch the rotor.

Only remove the corrosion protection grease from the shaft end and flange immediately before the motor installation. Unless specified otherwise in the purchase order, WEG motors are dynamically balanced with "half key" and without load (uncoupled). The driving elements, such as pulleys, couplings, etc., must be balanced with "half key" before they are mounted on the shaft of the motors. WECM / Emerald product can be supplied with drains and slinger. For further information check the documentation on WEG website.



- The motor must always be positioned so the drain hole is at the lowest position.
- Motors supplied with rubber drain plugs leave the factory in the closed position and must be opened periodically to allow the exit of condensed water. For environments with high water condensation levels and motor with degree of protection IP55, the drain plugs can be mounted in open position.
- For motors with degree of protection IP56, IP65 or IP66, the drain plugs must remain at closed position, being opened only during the motor maintenance procedures.
- Motors installed outdoors or in the vertical position require the use of additional shelter to protect them from water.

Power connections

Make the power connections following nameplate indication.

- Power input: L1, L2 and L3 terminals
- Protective earth: PE - green screw
- Alarm relay: NO, NC and COM terminals



- Connect the motor properly to the power supply by means of safe and permanent contacts, always considering the data informed on the nameplate, such as rated voltage, wiring diagram, etc.
- Always connect the equipment to the ground protection (PE).
- The power supply that feeds the inverter shall have a solid grounded neutral.

For power cables, switching and protection devices dimensioning, consider the rated motor current, the service factor, and the cable length, among others. For motors without terminal block, insulate the motor terminal cables by using insulating materials that are compatible with the insulation class informed on the nameplate. The minimum insulation distance between the non-insulated live parts themselves and between live parts and the grounding must meet the applicable standards and regulations for each country.

Control connections

Make the control connections following nameplate indication.

- DC voltage: VDC and GND terminals
- DC current: ADC and GND terminals
- Frequency duty-cycle / PWM: PWM and GND terminals
- Speed feedback (reference): REF and GND terminals
- 10VDC source: 10V and GND terminals
- 24VDC source: 10V and GND terminals
- RS485 communication: 485R, 485T and GND terminals

EMC requirements for conforming installations

The standard WECM / Emerald eZA mounting solution (drive attached to the motor) comply with EN61000-6 / FCC requirements. For optional decentralized mounting, the product class may change and the product may require the use of external filters. Consult WEG for the solution that better comply with your installation requirements.

WECM / Emerald eZA product may require the use of an external filter to comply with harmonic current emissions requirements (EN61000-3-2). Consult WEG about optional external filters.

4. OPERATION



During operation, do not touch the non-insulated energized parts and never touch or stay too close to rotating parts.

The rated performance values and the operating conditions are specified on the motor nameplate. The voltage and frequency variations of the power supply should never exceed the limits established in the applicable standards. Occasional different behavior during the normal operation (actuation of thermal protections, noise level, vibration level, temperature and current increase) must always be assessed by qualified personnel. In case of doubt, turn off the motor immediately and contact the nearest WEG service center.

Selecting the rotation direction

Use the DIP switch identified as CW / CCW to select the rotation direction between counter-clockwise (CCW) or clockwise (CW), looking from the motor drive end (shaft).

How to adjust speed

The product speed can be changed by local adjust (buttons) or remote adjust (control inputs). Use the DIP switch identified as R / L to select between remote (R) or local (L).

■ Local speed adjust:

Use the two tact buttons located in the opening on the back cover to change speed. Keep pressing button identified as - to decelerate or button identified as + to accelerate the motor.

■ Remote speed adjusts:

- DC voltage: 2 to 10V DC
- DC current: 4 to 20mA DC
- Frequency duty-cycle / PWM: 10 to 95%

The product will turn off if imposed signals lower than 2V DC, 4mA DC or 10%.



■ **After remove and reinstall, make sure that the lid from the back side of the drive cover is securely closed to guarantee the protection degree.**

■ **The product will not go to speeds higher than the value adjusted to be the maximum speed.**

■ **For further information check the documentation on WEG website.**

Product additional features

| Signal | Detail | Terminals | |
|----------------------|------------------|-----------|-----|
| | | 1 | 2 |
| DC Source | 10V DC | 10VDC | GND |
| | 24V DC | 24VDC | GND |
| Speed reference | Frequency signal | REF | GND |
| Serial communication | RS485 | 485R | GND |
| | | 485T | |
| Alarm relay | Normally Open | NO | COM |
| | Normally Closed | NC | COM |

For Fire Mode function, adjust the maximum speed and others check the documentation on WEG website.

5. PRODUCT PROTECTIONS AND FAULT DIAGNOSIS

WECM / Emerald eZA have LED's to help in the fault diagnosis:

| Power supply | Mode | LED #1 | LED #2 |
|--------------|---------|--------------------------|-----------------|
| Off | Stopped | Off | Off |
| On | Stopped | Off | Blinking (1 Hz) |
| On | Running | On | Blinking (1 Hz) |
| On | Fault | Blinking according fault | Blinking (1 Hz) |



- The LED in OFF condition doesn't mean that there is no power supply to the drive.
- Make sure that the input power supply is disconnected before do any maintenance in the product.
- If the Fire Mode function is active, the failures will be detected, but ignored by WECM / Emerald eZA, i.e., will not block the IGBTs. If the motor was spinning, will continue spinning. For more information check the documentation on WEG website.

| Blinking periods | Fault | ON time | Off time | Wait / interval time (off) |
|------------------|------------------------------|---------|----------|----------------------------|
| 2 | Under voltage | 0,1 s | 0,1 s | - |
| 3 | Over current (short-circuit) | | | |
| 6 | Overvoltage | 0,25 s | 0,25 s | 2 s |
| 7 | Over load | | | |
| 8 | Over speed | | | |
| 9 | Communication timeout | | | |
| 10 | Watchdog timeout | | | |
| 11 | Locked rotor | | | |

6. MAINTENANCE



- Before any service is performed, ensure that motor is it at standstill, disconnected from the power supply and protected against accidental energization. Even when the motor is stopped, dangerous voltages may be present in space heater terminals.
- For motors with permanent magnet rotor (WECM and Emerald eZA), the motor assembly and disassembly require the use of proper devices due to the attracting or repelling forces that occur between metallic parts. This work must only be performed by a WEG Authorized service center specifically trained for such an operation. People with pacemakers cannot handle these motors. The permanent magnets can also cause disturbances or damages to other electric equipment and components during maintenance.
- Motor disassembly during the warranty period must be performed by a WEG authorized service center only.
- Regularly inspect the operation of the motor, according to its application, and ensure a free air flow. Inspect the seals, the fastening bolts, the bearings, the vibration and noise levels, the drain operation, etc. The lubrication interval is specified on the motor nameplate.

Environmental information

For information regarding disposal at end of life cycle refer to the manual "Disposal and Environmental Information" available in the website www.weg.net or contact WEG.

7. ADDITIONAL INFORMATION

For further information about shipment, storage, handling, installation, operation and maintenance of electric motors, access the website www.weg.net.

For special applications and operating conditions refer to the manual 50033244 available in the website or contact WEG.

When contacting WEG, please, have the full description of the motor at hand, as well as the Motor model, Batch Number and manufacturing date, indicated on the motor nameplate.

Warranty term

WEG Equipamentos Eléctricos S/A, Motors Unit ("WEG"), offers warranty against defects in workmanship and materials for its products for a period of 18 months from the invoice date issued by the factory or distributor / dealer, limited to 24 months from the date of manufacture.

The paragraphs above contain the legal warranty periods.

If a warranty period is defined in a different way in the commercial/technical proposal of a particular sale, that will supersede the time limits set out above.

The warranty periods above are independent of the product installation date and the startup.

If any defect or abnormal occurrence is detected during machine operation, the customer must immediately notify WEG in writing about the occurred defect, and make the product available for WEG or its Authorized Service Center for the period required to identify the cause of the defect, check the warranty coverage, and perform the proper repairs.

In order for the warranty to be valid, the customer must be sure to follow the requirements of WEG's technical documents, especially those set out in the product Installation, Operation and Maintenance Manual, as well as the applicable standards and regulations in force in each country.

Defects arising from the inappropriate or negligent use, operation, and/or installation of the equipment, non-execution of regular preventive maintenance, as well as defects resulting from external factors or equipment and components not supplied by WEG, will not be covered by the warranty.

The warranty will not apply if the customer at its own discretion makes repairs and/or modifications to the equipment without prior written consent from WEG.

The warranty will not cover equipment, components, parts and materials whose lifetime is usually shorter than the warranty period. It will not cover defects and/or problems resulting from force majeure or other causes not imputable to WEG, such as, but not limited to: incorrect or incomplete specifications or data supplied by the customer; transportation, storage, handling, installation, operation and maintenance not complying with the provided instructions; accidents; defects in the construction works; use in applications and/or environments for which the machine was not designed; equipment and/or components not included in the scope of WEG supply. The warranty does not include disassembly services at the buyer's premises, product transportation costs and travel, lodging and meal expenses for the technical staff of the Service Centers, when requested by the customer.

The services under warranty will be provided exclusively at WEG authorized Service Centers or at one of its manufacturing plants.

Under no circumstances will the warranty services extend the equipment warranty period.

WEG's Civil Liability is limited to the supplied product; WEG will not be liable for indirect or consequential damages, such as losses of profit and revenue losses and alike which may arise from the contract signed between the parties.

PORTUGUÊS**1. PREFÁCIO**

A instalação, operação e manutenção do motor devem ser sempre realizadas por pessoal qualificado, utilizando ferramentas e métodos adequados e seguindo as instruções contidas nos documentos fornecidos com o motor.

As instruções apresentadas neste documento são válidas para motores WEG com as seguintes características:

- Emerald eZA e WECM com entrada trifásica

Este manual contém informações importantes, que devem ser consideradas durante o transporte, armazenamento, instalação, operação e manutenção dos motores WEG. Portanto, aconselhamos um estudo cuidadoso e detalhado das instruções aqui contidas antes de realizar qualquer procedimento no motor.

A não observação das instruções informadas neste manual e outras mencionadas no site www.weg.net anula a garantia do produto e pode causar sérias lesões pessoais e danos materiais. Para mais informações, consulte a documentação do WECM / Emerald eZA no site da WEG.



Motores elétricos possuem circuitos energizados e peças girantes expostas que podem causar ferimentos às pessoas.

2. TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MANUSEIO

Verifique as condições do motor imediatamente após o recebimento. Caso seja constatado qualquer dano, o fato deve ser comunicado por escrito à transportadora e informado imediatamente à seguradora e à WEG. Nesse caso, nenhum trabalho de instalação pode ser iniciado antes que o problema detectado seja resolvido.

Verifique se os dados da placa de identificação correspondem aos dados da nota fiscal e às condições ambientais nas quais o motor será instalado. Se o motor não for instalado imediatamente, ele deverá ser armazenado em um local limpo e seco, protegido contra poeira, vibrações, gases e agentes corrosivos, com temperatura entre -25 °C e 60 °C e com umidade relativa não superior a 60%. Se os motores ficarem armazenados por mais de dois anos, é recomendável trocar os rolamentos ou remover, lavar, inspecionar e relubrificar os rolamentos originais antes de dar a partida.

Se o drive estiver em situação de armazenamento, a cada ano contado a partir da data de fabricação informada na etiqueta de identificação do drive, deve ser realizada a alimentação do mesmo com tensão entre 220 e 277 Vca, monofásica/trifásica, 50 ou 60Hz, por 1 hora no mínimo. Após, desenergizar e esperar no mínimo 24 horas antes de utilizar o drive (reenergizar). Se o drive estiver em operação há pelo menos 10 anos, é recomendado substituí-lo. Para instruções, entre em contato com o suporte técnico da WEG.



- Sempre manuseie o motor com cuidado para evitar ferimentos e impactos que possam danificar os rolamentos.
- Quando disponível, não levante e/ou carregue o produto segurando pelos cabos de entrada.
- Quando disponível, use apenas os olhais para içar o motor. No entanto, esses olhais são projetados apenas para o peso do motor. Assim, nunca use estes olhais para içar o motor com cargas adicionais acopladas a ele. Para motores com vários tipos de fixação (com pés removíveis / base), os olhais devem ser posicionados de acordo com a posição de montagem do motor, de modo que o ângulo de elevação seja alinhado verticalmente (îçamento a 0°).
- Informações adicionais sobre o ângulo máximo de inclinação permitido podem ser encontradas no manual geral disponível no site www.weg.net.

3. INSTALAÇÃO



- Certifique-se de que a fonte de alimentação CA está desconectada e protegida contra energização acidental antes de iniciar a instalação.
- Verifique o sentido de giro do motor, girando sem carga antes de acoplá-lo à carga.
- Para evitar acidentes, certifique-se de que a conexão de aterramento foi feita de acordo com as normas relevantes e que a chaveta do eixo foi fixada firmemente antes de dar a partida no motor.
- Quando disponível, não levante e/ou carregue o produto segurando pelos cabos de entrada.

Os motores devem ser instalados apenas em locais compatíveis com suas características de montagem e em aplicações e ambientes para os quais são destinados.

Os motores com pés devem ser instalados em bases devidamente planejadas para evitar vibrações e garantir perfeito alinhamento. O eixo do motor deve estar corretamente alinhado com o eixo da máquina acionada. O alinhamento incorreto, bem como tensão inadequada da correia, certamente danificará os rolamentos, resultando em vibrações excessivas e até mesmo na quebra do eixo. As cargas radiais e axiais sobre o eixo admissíveis para rolamentos padrão são especificadas na documentação do site. Use acoplamento flexível sempre que possível.



- O ar usado para resfriar o motor deve estar à temperatura ambiente, limitado à temperatura indicada na placa de identificação do motor.
- Tome as medidas necessárias para garantir o grau de proteção indicado na placa de identificação do motor:
- Os orifícios de entrada de cabos não utilizados nas caixas de ligação devem ser devidamente fechados com tampões de vedação.
- As entradas de cabos usadas devem estar equipadas com componentes como prensa-cabos e conduítes.
- Componentes fornecidos soltos (por exemplo, caixas de ligação montadas separadamente) devem estar devidamente fechados e vedados.
- Os elementos de fixação montados nos orifícios roscados no invólucro do motor (por exemplo, o flange) devem estar devidamente vedados.
- Para motores com chicote, não empurre a sobra dos cabos para dentro do motor para evitar que eles toquem no rotor.

Somente remova a graxa de proteção contra corrosão da extremidade do eixo e do flange imediatamente antes da instalação do motor. A menos que especificado de outra forma no pedido, os motores WEG são balanceados dinamicamente com "meia chaveta" e sem carga (desacoplados). Os elementos de acionamento – tais como polias e acoplamentos – devem ser balanceados com "meia chaveta" antes de serem montados no eixo dos motores. O produto WECM / Emerald pode ser fornecido com drenos e disco de proteção de borracha. Para mais informações, consulte a documentação no site da WEG.



- O motor deve estar sempre posicionado de modo que o orifício de drenagem esteja na posição mais baixa.
- Os motores fornecidos com bujões de drenagem de borracha saem da fábrica na posição fechada e devem ser abertos periodicamente para permitir a saída de água condensada. Para ambientes com altos níveis de condensação de água e motor com grau de proteção IP55, os bujões de drenagem podem ser montados na posição aberta.
- Para motores com grau de proteção IP56, IP65 ou IP66, os bujões de drenagem devem permanecer na posição fechada, sendo abertos somente durante os procedimentos de manutenção do motor.
- Motores instalados ao ar livre ou na posição vertical exigem o uso de abrigo adicional para protegê-los da água.

Conexões de alimentação

Faça as conexões de alimentação seguindo a indicação da placa de identificação.

- Entrada de alimentação Terminais L1, L2 e L3
- Terra: PE - parafuso verde
- Relé de alarme: Terminais NA, NF e COM



- Conecte o motor adequadamente à fonte de alimentação por meio de contatos seguros e permanentes, sempre considerando os dados informados na placa de identificação, tais como tensão nominal e diagrama de ligação.
- Sempre conecte o equipamento ao aterramento de proteção (PE).
- A alimentação do inversor deve ter um neutro solidamente aterrado.

Para dimensionamento de cabos de potência, dispositivos de comutação e proteção, considere a corrente nominal do motor, o fator de serviço e o comprimento do cabo, entre outros. Para motores sem bloco de terminais, isole os terminais do motor usando materiais isolantes compatíveis com a classe de isolamento informada na plaqueta de identificação. A distância mínima de isolamento entre as partes energizadas não isoladas e entre as partes energizadas e o aterramento deve obedecer às normas e aos regulamentos aplicáveis de cada país.

Conexões de controle

Faça as conexões de controle de acordo com a indicação na placa de identificação.

- Tensão CC: Terminais VCC e GND
- Corrente CC: Terminais ACC e GND
- Regime de serviço da frequência / PWM: Terminais PWM e GND
- Realimentação de velocidade (referência): Terminais REF e GND
- Fonte 10 VCC: Terminais 10 V e GND
- Fonte 24 VCC: Terminais 10 V e GND
- Comunicação RS485: Terminais 485R, 485T e GND

Exigências EMC para instalações conformes

A solução de montagem padrão WECM / Emerald eZA (drive fixado no motor) atende aos requisitos EN61000-6 / FCC. Para montagem descentralizada opcional, a classe do produto pode mudar, e o produto pode precisar de filtros externos. Consulte a WEG para a solução que melhor atende às suas necessidades de instalação.

O produto WECM / Emerald eZA pode exigir o uso de um filtro externo para atender aos requisitos de emissões de corrente harmônica (EN61000-3-2). Consulte a WEG sobre os filtros externos opcionais.

4. OPERAÇÃO



Durante a operação, não toque nas partes energizadas não isoladas e nunca toque nem fique próximo de partes girantes.

Os valores nominais de desempenho e as condições de operação são especificados na placa de identificação do motor. As variações de tensão e frequência da fonte de alimentação nunca devem exceder os limites estabelecidos nas normas aplicáveis.

Qualquer comportamento diferente ocasional durante operação normal (atuação de proteções térmicas, aumento no nível de ruído, nível de vibração, corrente e temperatura) deve sempre ser avaliado por pessoal qualificado. Em caso de dúvida, desligue o motor imediatamente e entre em contato com a assistência técnica WEG mais próxima.

Seleção do sentido de giro

Utilize a chave DIP identificada como CW / CCW para selecionar o sentido de giro entre anti-horário (CCW) ou horário (CW), olhando pelo lado dianteiro do motor (eixo).

Como ajustar a velocidade

A velocidade do produto pode ser alterada por ajuste local (botões) ou ajuste remoto (entradas de controle). Use a chave DIP identificada como R / L para selecionar entre remoto (R) ou local (L).

- Ajuste de velocidade local:
 - Use os dois botões localizados na abertura da tampa traseira para mudar a velocidade. Mantenha pressionado o botão identificado como "-" para desacelerar o motor ou o botão identificado como "+" para acelerá-lo.
- Ajuste de velocidade remoto:
 - Tensão CC: 2 a 10 V CC
 - Corrente CC: 4 a 20 mA CC
 - Regime de serviço da frequência / PWM: 10 a 95%

O produto será desligado se os sinais impostos ficarem abaixo de 2 V CC, 4 mA CC ou 10%.



- Após remover e reinstalar, certifique-se de que a tampa na parte traseira do tampo do drive está bem fechada para garantir o grau de proteção.
- O produto não ultrapassará a velocidade máxima ajustada.
- Para mais informações, consulte a documentação no site da WEG.

Recursos adicionais do produto

| Sinal | Detalhe | Terminais | |
|--------------------------|---------------------|-----------|-----|
| | | 1 | 2 |
| Fonte CC | 10 V CC | 10 V DC | GND |
| | 24 V DC | 24 V DC | GND |
| Referência de velocidade | Sinal de frequência | REF | GND |
| Comunicação serial | RS485 | 485R | GND |
| | | 485T | |
| Relé de alarme | Normalmente Aberto | NA | COM |
| | Normalmente Fechado | NC | COM |

Para a função Fire Mode, ajuste da velocidade máxima e outras informações, consulte a documentação no site da WEG.

5. PROTEÇÕES DO PRODUTO E DIAGNÓSTICO DE FALHAS

O WECM / Emerald eZA possui LEDs para auxiliar no diagnóstico de falhas:

| Alimentação | Modo | LED 1 | LED 2 |
|-------------|-------------|--------------------------------|-----------------|
| Desligado | Parado | Desligado | Desligado |
| Ligado | Parado | Desligado | Piscando (1 Hz) |
| Ligado | Em operação | Ligado | Piscando (1 Hz) |
| Ligado | Falha | Piscando de acordo com a falha | Piscando (1 Hz) |



- O LED desligado não significa que não há fonte de alimentação para o drive.
- Certifique-se de que a fonte de alimentação de entrada está desconectada antes de fazer qualquer manutenção no produto.
- Se a função Fire Mode estiver ativa, as falhas serão detectadas, mas ignoradas pelo WECM / Emerald eZA, ou seja, elas não bloquearão os IGBTs. Se o motor estiver girando, continuará girando. Para mais informações, consulte a documentação no site da WEG.

| Períodos piscantes | Falha | Tempo ligado | Tempo desligado | Tempo de intervalo / espera (desligado) |
|--------------------|--------------------------------|--------------|-----------------|---|
| 2 | Subtensão | 0,1 s | 0,1 s | - |
| 3 | Sobrecorrente (curto-circuito) | 0,25 s | 0,25 s | 2 s |
| 6 | Sobretensão | | | |
| 7 | Sobrecarga | | | |
| 8 | Sobrevelocidade | | | |
| 9 | Tempo limite de comunicação | | | |
| 10 | Tempo limite do Watchdog | | | |
| 11 | Rotor bloqueado | | | |

6. MANUTENÇÃO



- Antes de qualquer serviço ser executado, certifique-se de que o motor está parado, desconectado da fonte de alimentação e protegido contra energização acidental. Mesmo quando o motor está parado, tensões perigosas podem estar presentes nos terminais da resistência de aquecimento.
- Para motores com rotor de ímãs permanentes (WECM e Emerald eZA), a montagem e desmontagem do motor exigem o uso de dispositivos adequados devido às forças de atração ou repulsão que ocorrem entre as partes metálicas. Este trabalho só deve ser executado por uma assistência técnica autorizada WEG especificamente treinada para tal operação. Pessoas que usam marca-passo não podem manusear estes motores. Os ímãs permanentes também podem causar distúrbios ou danos a outros equipamentos e componentes elétricos durante a manutenção.
- A desmontagem do motor durante o período de garantia deve ser realizada somente por uma assistência técnica autorizada WEG.
- Inspeção regularmente o funcionamento do motor de acordo com sua aplicação e garanta um fluxo de ar livre. Inspeccione as vedações, os parafusos de fixação, os rolamentos, os níveis de vibração e ruído, o funcionamento do dreno, etc. O intervalo de lubrificação é especificado na placa de identificação do motor.

Informações ambientais

Para obter informações sobre descarte ao fim da vida útil, consulte o manual "Descarte e Informações Ambientais", disponível no site www.weg.net ou contate a WEG.

7. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Para mais informações sobre transporte, armazenagem, movimentação, instalação, operação e manutenção de motores elétricos, acesse o site www.weg.net.

Para aplicações e condições de operação especiais, consulte o manual 50033244 disponível no site ou entre em contato com a WEG.

Ao entrar em contato com a WEG, por favor, tenha em mãos a descrição completa do motor, assim como o seu modelo, número do lote e data de fabricação, indicados na placa de identificação do motor.

Garantia

A WEG Equipamentos Elétricos S/A, Unidade Motores ("WEG"), oferece garantia de seus produtos contra defeitos de fabricação por um período de 18 meses a partir da data da nota fiscal emitida pela fábrica ou distribuidor / revendedor, limitada a 24 meses da data de fabricação.

Os parágrafos acima contêm os períodos legais de garantia.

Se um período de garantia for definido de maneira diferente na proposta comercial / técnica de uma venda específica, ele substituirá os prazos estabelecidos acima.

Os períodos de garantia acima são independentes da data de instalação do produto e da entrada em operação.

Se algum defeito ou ocorrência anormal for detectada durante a operação da máquina, o cliente deve notificar imediatamente a WEG por escrito sobre o defeito ocorrido e disponibilizar o produto para a WEG ou sua Assistência Técnica Autorizada pelo período necessário para identificar a causa do defeito, verificar a cobertura da garantia e executar os reparos apropriados.

Para que a garantia seja válida, o cliente deve cumprir as exigências dos documentos técnicos da WEG, especialmente aquelas estabelecidas no Manual de Instalação, Operação e Manutenção do produto, bem como as normas e regulamentos aplicáveis em vigor em cada país.

Defeitos decorrentes do uso, operação e/ou instalação inadequados ou negligentes do equipamento, da não execução de manutenção preventiva regular, bem como defeitos decorrentes de fatores externos ou equipamentos e componentes não fornecidos pela WEG, não serão cobertos pela garantia.

A garantia não se aplica se o cliente, a seu critério, efetuar reparos e/ou modificações no equipamento sem o consentimento prévio por escrito da WEG.

A garantia não cobre equipamentos, componentes, peças e materiais cuja vida útil é normalmente inferior ao período de garantia. Não há cobertura para defeitos e/ou problemas decorrentes de força maior ou outras causas não imputáveis à WEG, tais como, mas não se limitando a: especificações ou dados incorretos ou incompletos fornecidos pelo cliente; transporte, armazenamento, manuseio, instalação, operação e manutenção não cumprindo as instruções fornecidas; acidentes; defeitos nos trabalhos de construção; uso em aplicações e/ou ambientes para os quais a máquina não foi projetada; equipamentos e/ou componentes não inclusos no escopo de fornecimento da WEG. A garantia não inclui serviços de desmontagem nas dependências do comprador, custos de transporte do produto e despesas de deslocamento, hospedagem e alimentação do pessoal técnico das Assistências Técnicas, quando solicitado pelo cliente.

Os serviços sob garantia serão prestados exclusivamente em Assistências Técnicas Autorizadas WEG ou em uma de suas unidades fabris.

Em nenhuma hipótese os serviços de garantia prolongarão o período de garantia do equipamento.

A Responsabilidade Civil da WEG está limitada ao produto fornecido; A WEG não se responsabilizará por danos indiretos ou consequenciais, como perdas de lucros, perdas de receita e similares que possam resultar do contrato assinado entre as partes.

ESPAÑOL

1. PREFACIO

La instalación, operación y mantenimiento del motor deben ser siempre realizadas por personal cualificado, utilizando herramientas y métodos adecuados y siguiendo las instrucciones contenidas en los documentos suministrados con el motor.

Las instrucciones presentadas en este documento son válidas para motores WEG con las siguientes características:

- Emerald eZA y WECM con entrada trifásica

Este manual contiene informaciones importantes que deben ser consideradas durante el transporte, almacenamiento, instalación, operación y mantenimiento de los motores WEG. Por lo tanto, aconsejamos un estudio cuidadoso y detallado de las instrucciones aquí contenidas, antes de realizar cualquier procedimiento en el motor.

El no seguimiento de las instrucciones informadas en este manual y de otras mencionadas en el sitio www.weg.net anula la garantía del producto y puede causar serias lesiones personales y daños materiales. Para mayores informaciones, consulte la documentación del WECM / Emerald eZA en el sitio de WEG.



Los motores eléctricos poseen circuitos energizados y piezas girantes expuestas que pueden causar heridas a las personas.

2. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Verifique las condiciones del motor inmediatamente luego de la recepción. En caso de que sea constatado cualquier daño, el evento debe ser comunicado por escrito a la transportadora e informado inmediatamente a la aseguradora, así como a WEG. En ese caso, ningún trabajo de instalación puede ser iniciado antes de que el problema detectado sea resuelto.

Verifique si los datos de la placa de identificación corresponden a los datos de la factura y a las condiciones ambientales en las cuales el motor será instalado. Si el motor no es instalado inmediatamente, deberá ser almacenado en un local limpio y seco, protegido contra polvo, vibraciones, gases y agentes corrosivos, con temperatura entre -25 °C y 60 °C, y con humedad relativa no superior a 60%. Si los motores quedaran almacenados por más de dos años, es recomendable cambiar los rodamientos o remover, lavar, inspeccionar y relubricar los rodamientos originales, antes de dar el arranque.

Si el variador está en situación de almacenamiento, cada año contado a partir de la fecha de fabricación indicada en la etiqueta de identificación del variador, se debe alimentar el mismo con tensión entre 220 y 277 VCA, monofásica/trifásica, 50 o 60Hz, durante al menos 1 hora. Después, desenergizar y esperar al menos 24 horas antes de utilizar el variador (reenergizar). Si el motor ha estado en funcionamiento durante al menos 10 años, se recomienda reemplazarlo. Para obtener instrucciones, póngase en contacto con el soporte técnico de WEG.



- Siempre manipule el motor con cuidado, para evitar heridas e impactos que puedan dañar los rodamientos.
- Cuando esté disponible, no levante ni cargue el producto sujetando por los cables de entrada.
- Cuando esté disponible, use solamente los ojales para izar el motor. No obstante, esos ojales son proyectados solamente para el peso del motor. De esa forma, nunca use estos ojales para izar el motor con cargas adicionales acopladas a éste. Para motores con varios tipos de fijación (con patas removibles / base), los ojales deben ser posicionados de acuerdo con la posición de montaje del motor, de modo que el ángulo de elevación sea alineado verticalmente (izamiento a 0°).
- Informaciones adicionales sobre el ángulo máximo de inclinación permitido pueden ser encontradas en el manual general disponible en el sitio www.weg.net.

3. INSTALACIÓN



- Asegúrese de que la fuente de alimentación CA está desconectada y protegida contra energización accidental, antes de iniciar la instalación.
- Verifique el sentido de giro del motor, girando sin carga antes de acoplarlo a la carga.
- Para evitar accidentes, asegúrese de que la conexión de puesta a tierra fue hecha de acuerdo con las normas relevantes y que la chaveta del eje fue fijada firmemente antes de dar el arranque en el motor.
- Cuando esté disponible, no levante ni cargue el producto sujetando por los cables de entrada.

Los motores deben ser instalados solamente en locales compatibles con sus características de montaje y en aplicaciones y ambientes para los cuales son destinados.

Los motores con patas deben ser instalados en bases debidamente planeadas, para evitar vibraciones y garantizar la perfecta alineación. El eje del motor debe estar correctamente alineado con el eje de la máquina accionada. Una alineación incorrecta, así como una tensión inadecuada de la correa, ciertamente dañará los rodamientos, resultando en vibraciones excesivas e incluso en el quiebre del eje. Las cargas radiales y axiales sobre el eje admisibles para rodamientos estándar son especificadas en la documentación del sitio. Use acoplamiento flexible siempre que sea posible.



- El aire usado para enfriar el motor debe estar a temperatura ambiente, limitado a la temperatura indicada en la placa de identificación del motor.
 - Tome las medidas necesarias para garantizar el grado de protección indicado en la placa de identificación del motor:
- Los orificios de entrada de cables no utilizados en las cajas de conexión deben ser debidamente cerrados con tapones de sellado.
 - Las entradas de cables usadas deben estar equipadas con componentes como prensacables y electroductos.
 - Los componentes suministrados sueltos (por ejemplo, cajas de conexión montadas separadamente) deben estar debidamente cerrados y sellados.
 - Los elementos de fijación montados en los orificios roscados en el envoltorio del motor (por ejemplo, brida) deben estar debidamente sellados.
 - Para motores con chicote, no empuje la sobra de los cables hacia dentro del motor, para evitar que toquen el rotor.

Solamente remueva la grasa de protección contra corrosión de la extremidad del eje y de la brida inmediatamente antes de la instalación del motor. A menos que sea especificado de otra forma en el pedido, los motores WEG son balanceados dinámicamente con "media chaveta" y sin carga (desacoplados). Los elementos de accionamiento – tales como poleas y acoplamientos – deben ser balanceados con "media chaveta" antes de ser montados en el eje de los motores. El producto WECM / Emerald puede ser suministrado con drenajes y disco de protección de goma. Para mayores informaciones, consulte la documentación en el sitio de WEG.



- El motor debe estar siempre posicionado de modo que el orificio de drenaje esté en la posición más baja.
- Los motores suministrados con tapones de drenaje de goma salen de fábrica en la posición cerrada y deben ser abiertos periódicamente para permitir la salida de agua condensada. Para ambientes con altos niveles de condensación de agua y motor con grado de protección IP55, los tapones de drenaje pueden ser montados en la posición abierta.
- Para motores con grado de protección IP56, IP65 o IP66, los tapones de drenaje deben permanecer en la posición cerrada, siendo abiertos solamente durante los procedimientos de mantenimiento del motor.
- Motores instalados al aire libre o en la posición vertical exigen el uso de refugio adicional, para protegerlos del agua.

Conexiones de alimentación

Haga las conexiones de alimentación siguiendo la indicación de la placa de identificación.

- Entrada de alimentación terminales L1, L2 y L3
- Tierra: PE - tornillo verde
- Relé de alarma: terminales NA, NF y COM



- **Conecte el motor adecuadamente a la fuente de alimentación por medio de contactos seguros y permanentes, siempre considerando los datos informados en la placa de identificación, tales como tensión nominal y diagrama de conexión.**
- **Siempre conecte el equipo al puesta a tierra de protección (PE).**
- **La alimentación del convertidor debe tener un neutro sólidamente puesto a tierra.**

Para dimensionamiento de cables de potencia, dispositivos de conmutación y protección, considere la corriente nominal del motor, el factor de servicio y el largo del cable, entre otros. Para motores sin bloque de terminales, aisle los terminales del motor, usando materiales aislantes compatibles con la clase de aislamiento informada en la placa de identificación. La distancia mínima de aislamiento entre las partes energizadas no aisladas y entre las partes energizadas y el puesta a tierra debe obedecer las normas y reglamentos aplicables de cada país.

Conexiones de control

Haga las conexiones de control de acuerdo con la indicación en la placa de identificación.

- Tensión CC: Terminales VCC y GND
- Corriente CC: Terminales ACC y GND
- Régimen de servicio de la frecuencia / PWM: Terminales PWM y GND
- Realimentación de velocidad (referencia): Terminales REF y GND
- Fuente 10 VCC: Terminales 10 V y GND
- Fuente 24 VCC: Terminales 10 V y GND
- Comunicación RS485: Terminales 485R, 485T y GND

Exigencias EMC para instalaciones conformes

La solución de montaje estándar WECM / Emerald eZA (drive fijado en el motor) cumple los requisitos EN61000-6 / FCC. Para montaje descentralizado opcional, la clase del producto puede cambiar y el producto puede precisar de filtros externos. Consulte a WEG para la solución que atienda mejor sus necesidades de instalación.

El producto WECM / Emerald eZA puede exigir el uso de un filtro externo para cumplir los requisitos de emisiones de corriente armónica (EN61000-3-2). Consulte a WEG sobre los filtros externos opcionales.

4. OPERACIÓN



Durante la operación, no toque las partes energizadas no aisladas y nunca toque o permanezca cerca de partes girantes.

Los valores nominales de desempeño y las condiciones de operación son especificados en la placa de identificación del motor. Las variaciones de tensión y frecuencia de la fuente de alimentación nunca deben exceder los límites establecidos en las normas aplicables.

Cualquier comportamiento diferente ocasional durante la operación normal (actuación de protecciones térmicas, aumento en el nivel de ruido, nivel de vibración, corriente y temperatura) debe siempre ser evaluado por personal cualificado. En caso de duda, apague o motor inmediatamente y entre en contacto con la asistencia técnica WEG más cercana.

Selección del sentido de giro

Utilice la llave DIP identificada como CW / CCW para seleccionar el sentido de giro entre antihorario (CCW) u horario (CW) mirando desde el lado delantero del motor (eje).

Cómo ajustar la velocidad

La velocidad del producto puede ser alterada por ajuste local (botones) o ajuste remoto (entradas de control). Use la llave DIP identificada como R / L para seleccionar entre remoto (R) o local (L).

■ Ajuste de velocidad local:

Use los dos botones localizados en la abertura de la tapa trasera para cambiar la velocidad. Mantenga presionado el botón identificado como "-" para desacelerar el motor o el botón identificado como "+" para acelerarlo.

■ Ajuste de velocidad remoto:

- Tensión CC: 2 a 10 V CC

- Corriente CC: 4 a 20 mA CC

- Régimen de servicio de la frecuencia / PWM: 10 a 95%

El producto será apagado si las señales impuestas permanecieran por debajo de 2 V CC, 4 mA CC o 10%.



- Tras remover y reinstalar, asegúrese de que la tapa en la parte trasera del cuerpo del drive esté bien cerrada, para así garantizar el grado de protección.
- El producto no sobrepasará la velocidad máxima ajustada.
- Para mayores informaciones, consulte la documentación en el sitio de WEG.

Recursos adicionales del producto

| Señal | Detalle | Terminales | |
|-------------------------|---------------------|------------|-----|
| | | 1 | 2 |
| Fuente CC | 10 V CC | 10 V DC | GND |
| | 24 V DC | 24 V DC | GND |
| Referencia de velocidad | Señal de frecuencia | REF | GND |
| Comunicación serial | RS485 | 485R | GND |
| | | 485T | |
| Relé de alarma | Normalmente Abierto | NA | COM |
| | Normalmente Cerrado | NC | COM |

Para la función Fire Mode, ajuste de la velocidad máxima y otras informaciones, consulte la documentación en el sitio de WEG.

5. PROTECCIONES DEL PRODUCTO Y DIAGNÓSTICO DE FALLAS

El WECM / Emerald eZA tiene LEDs para auxiliar en el diagnóstico de fallas:

| Alimentación | Modo | LED 1 | LED 2 |
|--------------|--------------|-------------------------------------|--------------------|
| Apagado | Parado | Apagado | Apagado |
| Encendido | Parado | Apagado | Parpadeando (1 Hz) |
| Encendido | En operación | Encendido | Parpadeando (1 Hz) |
| Encendido | Falla | Parpadeando de acuerdo con la falla | Parpadeando (1 Hz) |



- El LED apagado no significa que no hay fuente de alimentación para el drive.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación de entrada está desconectada, antes de hacer cualquier mantenimiento en el producto.
- Si la función Fire Mode está activa, las fallas serán detectadas, pero ignoradas por el WECM / Emerald eZA, o sea, éstas no bloquearán los IGBTs. Si el motor estaba girando, continuará girando. Para mayores informaciones, consulte la documentación en el sitio de WEG.

| Períodos intermitentes | Falla | Tiempo encendido | Tiempo desligado | Tiempo de intervalo / espera (apagado) |
|------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|--|
| 2 | Subtensión | 0,1 s | 0,1 s | - |
| 3 | Sobrecorriente (cortocircuito) | 0,25 s | 0,25 s | 2 s |
| 6 | Sobretensión | | | |
| 7 | Sobrecarga | | | |
| 8 | Sobrevelocidad | | | |
| 9 | Tiempo límite de comunicación | | | |
| 10 | Tiempo límite del Watchdog | | | |
| 11 | Rotor bloqueado | | | |

6. MANTENIMIENTO



- Antes de que cualquier servicio sea ejecutado, asegúrese de que el motor está parado, desconectado de la fuente de alimentación y protegido contra energización accidental. Incluso cuando el motor está parado, pueden existir tensiones peligrosas en los terminales de la resistencia de calentamiento.
- Para motores con rotor de imanes permanentes (WECM y Emerald eZA), el montaje y el desmontaje del motor exigen el uso de dispositivos adecuados debido a las fuerzas de atracción o repulsión que ocurren entre las partes metálicas. Este trabajo sólo debe ser ejecutado por una asistencia técnica autorizada WEG específicamente capacitada para tal operación. Las personas que usan marcapaso no pueden manipular estos motores. Los imanes permanentes también pueden causar disturbios o daños a otros equipos y componentes eléctricos durante el mantenimiento.
- El desmontaje del motor durante el período de garantía debe ser realizado solamente por una asistencia técnica autorizada WEG.
- Inspeccione regularmente el funcionamiento del motor, de acuerdo con su aplicación y garantice un flujo de aire libre. Inspeccione los sellados, los tornillos de fijación, los rodamientos, los niveles de vibración y ruido, el funcionamiento del drenaje, etc. El intervalo de lubricación es especificado en la placa de identificación del motor.

Informaciones ambientales

Para obtener informaciones sobre descarte al fin de la vida útil, consulte el manual "Descarte e Informaciones Ambientales", disponible en el sitio www.weg.net o contacte a WEG.

7. INFORMACIONES ADICIONALES

Para mayores informaciones sobre transporte, almacenamiento, movimiento, instalación, operación y mantenimiento de motores eléctricos, visite el sitio www.weg.net.

Para aplicaciones y condiciones de operación especiales, consulte el manual 50033244 disponible en el sitio o entre en contacto con WEG.

Al entrar en contacto con WEG, por favor, tenga en manos la descripción completa del motor, así como su modelo, número del lote y fecha de fabricación, indicados en la placa de identificación del motor.

Garantía

WEG Equipamentos Eléctricos S/A, unidad Motores ("WEG"), ofrece garantía de sus productos contra defectos de fabricación por un período de 18 meses, a partir de la fecha de la factura emitida por la fábrica o distribuidor / revendedor, limitada a 24 meses de la fecha de fabricación.

Los párrafos de arriba contienen los períodos legales de garantía.

Si fuera definido un período de garantía, de manera diferente en la propuesta comercial / técnica de una venta específica, éste substituirá los plazos establecidos arriba.

Los períodos de garantía de arriba son independientes de la fecha de instalación del producto y de la puesta en operación.

Si algún defecto o evento anormal fuera detectado durante la operación de la máquina, el cliente deberá notificar inmediatamente a WEG por escrito sobre el defecto ocurrido y proveer el producto a WEG o a su Asistencia Técnica Autorizada por el período necesario para identificar la causa del defecto, verificar la cobertura de la garantía y ejecutar las reparaciones apropiadas.

Para que la garantía sea válida, el cliente debe cumplir las exigencias de los documentos técnicos de WEG, especialmente aquellas establecidas en el Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento del producto, así como las normas y reglamentos aplicables en vigor en cada país.

Defectos derivados del uso, operación y/o instalación inadecuados o negligentes del equipo, de la no ejecución de mantenimiento preventivo regular, así como defectos derivados de factores externos o equipos y componentes no suministrados por WEG, no serán cubiertos por la garantía.

La garantía no se aplica si el cliente, a su criterio, efectuara reparaciones y/o modificaciones en el equipo, sin el consentimiento previo por escrito de WEG.

La garantía no cubre equipos, componentes, piezas o materiales cuya vida útil es normalmente inferior al período de garantía. No hay cobertura para defectos y/o problemas derivados de fuerza mayor u otras causas no imputables a WEG, tales como, pero no limitándose a: especificaciones o datos incorrectos o incompletos suministrados por el cliente; transporte, almacenamiento, manipulación, instalación, operación y mantenimiento no cumpliendo las instrucciones suministradas; accidentes; defectos en los trabajos de construcción; uso en aplicaciones y/o ambientes para los cuales la máquina no fue proyectada; equipos y/o componentes no incluidos en el alcance de suministro de WEG. La garantía no incluye servicios de desmontaje en las dependencias del comprador, costos de transporte del producto ni gastos de desplazamiento, hospedaje y alimentación del personal técnico de las Asistencias Técnicas, cuando sea solicitado por el cliente.

Los servicios bajo garantía serán prestados exclusivamente en Asistencias Técnicas Autorizadas WEG o en una de sus unidades fabriles.

Bajo ninguna hipótesis los servicios de garantía prolongarán el período de garantía del equipo.

La responsabilidad Civil de WEG está limitada al producto suministrado; WEG no se responsabilizará por daños indirectos o derivados, como pérdidas de lucros, pérdidas de receta y similares, que puedan resultar del contrato firmado entre las partes.

GERMAN

1. VORWORT

Die Installation, der Betrieb und die Wartung des Motors müssen immer von qualifiziertem Personal unter Verwendung geeigneter Werkzeuge und Methoden und unter Beachtung der Anweisungen in den mit dem Motor gelieferten Dokumenten durchgeführt werden.

Die in diesem Dokument enthaltenen Anweisungen gelten für WEG-Motoren mit den folgenden Eigenschaften:

- WECM und Emerald eZA dreiphasiger Eingang

Das Ziel dieses Handbuchs ist es, wichtige Informationen bereitzustellen, die bei Versand, Lagerung, Installation, Betrieb und Wartung von WEG-Motoren berücksichtigt werden müssen. Daher empfehlen wir, die hierin enthaltenen Anweisungen sorgfältig und detailliert zu studieren, bevor Sie Eingriffe am Motor vornehmen. Die Nichteinhaltung der in diesem Handbuch angegebenen und anderer auf der www.weg.net Website genannten Instruktionen führt zum Erlöschen der Produktgarantie und kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen. Weitere Informationen finden Sie in der WECM-/Emerald eZA-Dokumentation auf der WEG Website.



Elektromotoren haben Stromkreise und freiliegende rotierende Teile, die Personen verletzen können.

2. VERSAND, LAGERUNG UND HANDHABUNG

Den Zustand des Motors sofort nach Erhalt überprüfen. Werden Schäden festgestellt, müssen diese dem Transportunternehmen schriftlich gemeldet und unverzüglich der Versicherungsgesellschaft und WEG mitgeteilt werden. In diesem Fall kann kein Installationsjob gestartet werden, bevor das erkannte Problem behoben wurde. Überprüfen, ob die Typenschilddaten mit den Rechnungsdaten und den Umgebungsbedingungen übereinstimmen, in denen der Motor installiert wird. Wenn der Motor nicht sofort installiert wird, muss er in einem sauberen und trockenen Raum gelagert werden, der vor Staub, Vibrationen, Gasen und korrosiven Mitteln geschützt ist, bei einer Temperatur zwischen -25 °C und 60 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von nicht mehr als 60%. Wenn die Motoren länger als zwei Jahre gelagert werden, wird empfohlen, die Lager zu wechseln oder sie zu entfernen, zu waschen, zu inspizieren und neu zu schmieren, bevor der Motor gestartet wird.

Wenn der Umrichter gelagert wird, muss er jedes Jahr ab dem auf dem Typenschild des Umrichters angegebenen Herstellungsdatum, mindestens eine Stunde lang mit einer Spannung zwischen 220 und 277 VAC, einphasig/dreiphasig, 50 oder 60 Hz, versorgt werden. Schalten Sie danach die Spannung ab und warten Sie mindestens 24 Stunden, bevor Sie den Umrichter wieder benutzen (Wiedereinschalten). Bei bereits in Betrieb befindlichen Umrichtern wird empfohlen, sie alle 10 Jahre auszutauschen. Wenn das Laufwerk mindestens 10 Jahre in Betrieb war, wird empfohlen, es auszutauschen. Für Anweisungen kontaktieren Sie bitte den technischen Support von WEG.



- Den Motor immer vorsichtig behandeln, um Verletzungen und Stöße zu vermeiden, die die Lager beschädigen könnten.
- Wenn vorhanden, das Produkt nicht an den Eingangskabeln heben und/oder tragen.
- Wenn vorhanden, nur die Ringschrauben verwenden, um den Motor anzuheben. Diese Ringschrauben sind jedoch nur für das Motorgewicht ausgelegt. Diese Ringschrauben können daher niemals zum Anheben des Motors mit daran angekoppelten Zusatzlasten verwendet werden. Bei Mehrfachbaumotoren (mit abnehmbaren Füßen/Sockel) müssen die Ringschrauben entsprechend der Motoranbauage so positioniert werden, dass der Hebewinkel vertikal ausgerichtet ist (Anheben bei 0°).
- Weitere Informationen zum maximal zulässigen Neigungswinkel findet man im allgemeinen Handbuch, das auf der Website www.weg.net verfügbar ist.

3. INSTALLATION



- Sicherstellen, dass die Wechselstromversorgung getrennt und gegen unbeabsichtigtes Einschalten geschützt ist, bevor mit der Installation beginnen.
- Die Drehrichtung des Motors überprüfen, indem Sie ihn ohne Last drehen, bevor er an die Last gekoppelt wird.
- Zur Vermeidung von Unfällen sicherstellen, dass der Erdungsanschluss gemäß den geltenden Normen ausgeführt wurde und dass die Passfeder sicher befestigt ist, bevor der Motor gestartet wird.
- Wenn vorhanden, das Produkt nicht an den Eingangskabeln heben und/oder tragen.

Motoren dürfen nur an Orten installiert werden, die mit ihren Montagemerkmalen kompatibel sind und in Anwendungen und Umgebungen, für die sie bestimmt sind.

Diese Motoren mit Füßen müssen auf entsprechend geplanten Fundamenten installiert werden, um Vibrationen zu vermeiden und eine perfekte Ausrichtung zu gewährleisten. Die Motorwelle muss genau mit der Welle der angetriebenen Maschine ausgerichtet. Eine falsche Ausrichtung sowie eine falsche Riemenspannung werden die Lager mit Sicherheit beschädigen, was zu übermäßigen Vibrationen und sogar zum Bruch der Welle führen kann. Die zulässigen radialen und axialen Wellenbelastungen für Standardlager sind auf der Website-Dokumentation angegeben. Wann immer möglich, verwenden Sie eine flexible Kupplung.



- Die zum Kühlen des Motors verwendete Luft muss Umgebungstemperatur haben, die auf dem Typenschild des Motors angegebene Temperatur begrenzt ist.
 - Die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um die auf dem Typenschild des Motors angegebene Schutzart zu gewährleisten:
- Nicht benutzte Kabeleinführungsöffnungen in den Klemmenkästen müssen ordnungsgemäß mit Blindstopfen verschlossen werden.
 - Die verwendeten Kabeleinführungen müssen mit Komponenten wie Kabelverschraubungen und Leerrohren versehen sein.
 - Lose gelieferte Komponenten (z. B. separat montierte Klemmenkästen) müssen ordnungsgemäß verschlossen und abgedichtet sein.
 - In den Durchgangsgewinden des Motorgehäuses montierte Befestigungselemente (z. B. der Flansch) müssen ordnungsgemäß abgedichtet sein.
 - Bei Motoren mit fliegenden Kabeln, die Überlänge der Kabel nicht in den Motor schieben, um zu verhindern, dass sie den Rotor berühren.

Das Korrosionsschutzfett von Wellenende und Flansch erst unmittelbar vor der Motormontage entfernen.

Sofern in der Bestellung nicht anders angegeben, werden WEG-Motoren mit „halber Passfeder“ und ohne Last (ausgekuppelt) dynamisch ausgewuchtet. Die Antriebselemente wie Riemenscheiben, Kupplungen usw. müssen mit „halber Passfeder“ ausgewuchtet werden, bevor sie auf die Welle der Motoren montiert werden. WECM / Emerald Produkt kann mit Ketten und Schleuder geliefert werden. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation auf der WEG Website.



- **Der Motor muss immer so positioniert werden, sodass sich die Ablassöffnung in der niedrigsten Position befindet.**
- **Motoren, die mit Ablassstopfen aus Gummi geliefert werden, verlassen das Werk in geschlossener Position und müssen regelmäßig geöffnet werden, damit Kondenswasser austreten kann. Für Umgebungen mit hoher Kondenswasserbildung und Motor mit Schutzart IP55 können die Ablassschrauben in geöffneter Position montiert werden.**
- **Bei Motoren mit Schutzart IP56, IP65 oder IP66 müssen die Ablassschrauben geschlossen bleiben und dürfen nur während der Wartungsarbeiten am Motor geöffnet werden.**
- **Motoren, die im Freien oder in vertikaler Position installiert sind, erfordern die Verwendung eines zusätzlichen Schutzes, um sie vor Wasser zu schützen.**

Stromanschlüsse

Die Stromanschlüsse gemäß den Angaben auf dem Typenschild herstellen.

- Leistungsaufnahme: Klemmen L1, L2 und L3
- Beschützende Erde: PE - grüne Schraube
- Alarmrelais Klemmen NO, NC und COM



- **Den Motor ordnungsgemäß über sichere und dauerhafte Kontakte an die Stromversorgung anschließen, immer unter Berücksichtigung der auf dem Typenschild angegebenen Daten, wie z. B. Nennspannung, Anschlussplan usw.**
- **Immer das Gerät mit dem Erdungsschutz verbinden (PE).**
- **Die Stromversorgung, die den Wechselrichter speist, muss einen fest geerdeten Neutralleiter haben.**

Bei der Dimensionierung von Leistungskabeln, Schalt- und Schutzgeräten unter anderem den Motornennstrom, den Betriebsfaktor und die Leitungslänge berücksichtigen. Bei Motoren ohne Klemmenblock die Motorklemmenkabel mit Isoliermaterialien isolieren, die mit der auf dem Typenschild angegebenen Isolierklasse kompatibel sind. Der Mindestisoliationsabstand zwischen den nicht isolierten stromführenden Teilen selbst sowie zwischen stromführenden Teilen und der Erdung muss den geltenden Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes entsprechen.

Steueranschlüsse

Die Steueranschlüsse gemäß den Angaben auf dem Typenschild herstellen.

- Gleichspannungsanschlüsse VDC- und GND-Klemmen
- Gleichstrom: ADC und GND-Klemmen
- Frequenz-Tastverhältnis / PWM: PWM- und GND-Klemmen
- Geschwindigkeitsrückmeldung (Referenz) REF und GND-Klemmen
- 10VDC-Quelle: 10V und GND-Klemmen
- 24VDC-Quelle: 10V und GND-Klemmen
- RS485-Kommunikation: 485R-, 485T- und GND-Klemmen

EMC-Anforderungen an konforme Installationen

Die Standard-Montagelösung WECM / Emerald eZA (Antrieb am Motor befestigt) erfüllt die EN61000-6/FCC Anforderungen. Bei optionaler dezentraler Montage kann sich die Produktklasse ändern und das Produkt kann den Einsatz externer Filter erfordern. Wenden Sie sich an WEG, um die Lösung zu finden, die Ihren Installationsanforderungen besser entspricht. Das WECM / Emerald eZA-Produkt kann die Verwendung eines externen Filters erfordern, um die Anforderungen an Oberschwingungsstromausgabe (EN61000-3-2) zu erfüllen. Wenden Sie sich bezüglich optionaler externer Filter an WEG.

4. OPERATION



Während des Betriebs nicht die nicht isolierten, unter Spannung stehenden Teile berühren und niemals rotierende Teile berühren oder sich zu nahe an diesen aufhalten.

Die Nennleistungswerte und die Betriebsbedingungen sind auf dem Typenschild des Motors angegeben. Die Spannungs- und Frequenzschwankungen der Stromversorgung dürfen niemals die in den geltenden Normen festgelegten Grenzwerte überschreiten. Gelegentliches abweichendes Verhalten während des Normalbetriebs (Auslösung thermischer Schutzvorrichtungen, Geräuschpegel, Vibrationspegel, Temperatur- und Stromanstieg) muss immer von qualifiziertem Personal beurteilt werden. Im Zweifelsfall den Motor sofort abschalten und sich an die nächste WEG Servicestelle wenden.

Auswahl der Drehrichtung

Den als CW/CCW gekennzeichneten DIP-Schalter verwenden, um die Drehrichtung zwischen Gegenuhrzeigersinn (CCW) oder Uhrzeigersinn (CW) auszuwählen, von der Motorantriebsseite (Welle) aus gesehen.

Wie man die Geschwindigkeit einstellt

Die Produktgeschwindigkeit kann durch lokale Einstellung (Tasten) oder Feineinstellung (Steuerungseingänge) geändert werden. Den als R/L gekennzeichneten DIP-Schalter verwenden, um zwischen Remote (R) oder Lokal (L) zu wählen.

■ Lokale Geschwindigkeitsanpassung:

Die beiden Taktasten in der Öffnung auf der Rückseite verwenden, um die Geschwindigkeit zu ändern. Die mit - gekennzeichnete Taste gedrückt halten, um den Motor zu verlangsamen, oder die mit + gekennzeichnete Taste, um den Motor zu beschleunigen.

■ Ferngeschwindigkeitsanpassung:

- Gleichspannung 2 bis 10V Gleichstrom
- Gleichstrom: 4 bis 20 mA Gleichstrom
- Frequenz-Tastverhältnis / PWM: 10 bis 95%

Das Produkt schaltet sich aus, wenn angelegte Signale unter 2V Gleichstrom, 4 mA Gleichstrom oder 10% liegen.



■ Nach dem Entfernen und erneuten Installieren sicherstellen, dass der Deckel auf der Rückseite der Laufwerksabdeckung sicher geschlossen ist, um den Schutzgrad zu gewährleisten.

- Das Produkt erreicht keine höheren Geschwindigkeiten als den eingestellten Höchstgeschwindigkeitswert.
- Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation auf der WEG-Website.

Produktzusatzfunktionen

| Signal | Einzelheit | Klemmen | |
|--------------------------|---------------------------|---------|-----|
| | | 1 | 2 |
| Gleichstromquelle | 10V Gleichstrom | 10 V DC | GND |
| | 24V Gleichstrom | 24 V DC | GND |
| Geschwindigkeitsreferenz | Frequenzsignal | REF | GND |
| Serielle Kommunikation | RS485 | 485R | GND |
| | | 485T | |
| Alarmrelais | Normalerweise geöffnet | NO | COM |
| | Normalerweise geschlossen | NC | COM |

Für die Feuermodusfunktion, die maximale Geschwindigkeit anzupassen und andere Informationen finden Sie in der Dokumentation auf der WEG-Website.

5. PRODUKTSCHUTZ UND FEHLERDIAGNOSE

WECM / Emerald eZA haben LEDs zur Unterstützung bei der Fehlerdiagnose:

| Stromversorgung | Modus | LED n. 1 | LED n. 2 |
|-----------------|------------|-------------------------------|------------------|
| Aus | Angehalten | Aus | Aus |
| An | Angehalten | Aus | Blinzelnd (1 Hz) |
| An | In Betrieb | An | Blinzelnd (1 Hz) |
| An | Fehler | Blinzelnd entsprechend Fehler | Blinzelnd (1 Hz) |



- Die LED im AUS-Zustand bedeutet nicht, dass der Antrieb nicht mit Strom versorgt wird.
- Sicherstellen, dass die Eingangsstromversorgung getrennt ist, bevor Wartungsarbeiten am Produkt durchgeführt werden.
- Wenn die Feuermodusfunktion aktiv ist, werden die Fehler erkannt, aber von WECM / Emerald eZA ignoriert, d. h. die IGBTs werden nicht blockiert. Drehte sich der Motor, dreht er sich weiter. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation auf der WEG Website.

| Blinkperioden | Fehler | AN-Phase | AUS-Phase | Wartezeit/Intervallzeit (aus) |
|---------------|----------------------------------|----------|-----------|-------------------------------|
| 2 | Unter Spannung | 0,1 s | 0,1 s | - |
| 3 | Überstrom (Kurzschluss) | | | |
| 6 | Überspannung | | | |
| 7 | Überlast | 0,25 s | 0,25 s | 2 s |
| 8 | Übergeschwindigkeit | | | |
| 9 | Kommunikationszeitüberschreitung | | | |
| 10 | Watchdogzeitüberschreitung | | | |
| 11 | Blockierter Rotor | | | |

6. WARTUNG



- Vor jeder Wartung sicherstellen, dass der Motor stillsteht, von der Stromversorgung getrennt und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert ist. Auch wenn der Motor gestoppt ist, können an den Klemmen der Raumheizung gefährliche Spannungen anliegen.
- Bei Motoren mit Permanentmagnetrotor (WECM und Emerald eZA) erfordern die Motormontage und -demontage aufgrund der zwischen Metallteilen auftretenden Anziehungs- oder Abstoßungskräfte die Verwendung geeigneter Geräte. Diese Arbeiten dürfen nur von einem von WEG autorisierten Servicezentrum durchgeführt werden, das speziell für einen solchen Vorgang geschult wurde. Menschen mit Herzschrittmachern können diesen Motoren nicht behandeln. Die Permanentmagnete können auch während der Wartung Störungen oder Schäden an anderen elektrischen Geräten und Komponenten verursachen.
- Die Demontage des Motors während der Garantiezeit darf nur von einem von WEG autorisierten Servicezentrum durchgeführt werden.
- Regelmäßig den Betrieb des Motors entsprechend seiner Anwendung überprüfen und einen freien Luftstrom sicherstellen. Die Dichtungen, die Befestigungsschrauben, die Lager, die Vibrations- und Geräuschpegel, die Ablassfunktion usw. überprüfen. Das Schmierintervall ist auf dem Typenschild des Motors angegeben.

Umweltinformationen

Informationen zur Entsorgung am Ende des Kreislaufs finden Sie im Handbuch „Entsorgungs- und Umweltinformationen“, das auf der Website www.weg.net verfügbar ist, oder wenden Sie sich an WEG.

7. WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Informationen zu Versand, Lagerung, Übergabe, Installation, Betrieb und Wartung von Strommotoren finden Sie auf der Website www.weg.net.

Informationen zu speziellen Anwendungen und Betriebsbedingungen finden Sie im Handbuch 50033244, das auf der Website verfügbar ist oder wenden Sie sich an WEG.

Bitte die vollständige Beschreibung des Motors bereithalten, wenn Sie sich mit WEG wenden, sowie das Motormodell, die Chargennummer und das Herstellungsdatum, die auf dem Typenschild des Motors angegeben sind.

Garantiezeit

WEG Equipamentos Eléctricos SA, Motoreinheit („WEG“), bietet eine Garantie gegen Verarbeitungs- und Materialmängel für seine Produkte für einen Zeitraum von 18 Monaten ab Rechnungsdatum, vom Werk oder Händler/Reiniger ausgestellt, begrenzt auf 24 Monate ab Herstellungsdatum.

Die vorstehenden Absätze enthalten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen.

Wenn im kaufmännischen/technischen Angebot eines bestimmten Verkaufs eine Gewährleistungsfrist anders definiert ist, gehen die oben genannten Fristen vor. Die oben genannten Gewährleistungsfristen sind vom Produktinstallationsdatum und der Inbetriebnahme unabhängig.

Wenn während des Betriebs der Maschine ein Defekt oder ein ungewöhnliches Ereignis festgestellt wird, muss der Kunde WEG unverzüglich schriftlich über den aufgetretenen Defekt informieren und das Produkt WEG oder seinem autorisierten Servicezentrum für den Zeitraum zur Verfügung stellen, der erforderlich ist, um die Ursache des Defekts zu ermitteln, die Garantieabdeckung zu überprüfen und die ordnungsgemäßen Reparaturen durchführen.

Damit die Garantie gültig ist, muss der Kunde die Anforderungen der technischen Dokumente WEGs, insbesondere die in der Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung des Produkts aufgeführten, sowie die geltenden Normen und Vorschriften in jedem Land befolgen.

Mängel, die durch unsachgemäße oder fahrlässige Verwendung, Bedienung und Installation des Geräts, Nichtdurchführung regelmäßiger vorbeugender Wartung entstehen, sowie Mängel, die durch äußere Einflüsse oder nicht von WEG gelieferte Geräte und Komponenten verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.

Die Gewährleistung entfällt, wenn der Kunde ohne vorherige schriftliche Zustimmung von WEG nach eigenem Ermessen Reparaturen und/oder Änderungen am Gerät vornimmt.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Geräte, Komponenten, Teile und Materialien, deren Lebensdauer normalerweise kürzer als die Garantiezeit ist. Keine Mängel und/oder Probleme werden abgedeckt, die auf höhere Gewalt oder andere Ursachen zurückzuführen sind, die WEG nicht zuzurechnen sind, wie z. B., aber nicht beschränkt auf: falsche oder unvollständige Spezifikationen oder vom Kunden gelieferte Daten; Transport, Lagerung, Handhabung, Installation, Betrieb und Wartung, die nicht den bereitgestellten Anweisungen entsprechen; Unfälle; Mängel an den Bauarbeiten; Einsatz in Anwendungen und/oder Umgebungen, für die die Maschine nicht ausgelegt ist; Geräte und/oder Komponenten, die nicht im Lieferumfang von WEG enthalten sind. Die Garantie umfasst keine Demontageleistungen beim Käufer, Produkttransportkosten sowie Reise-, Unterbringungs- und Verpflegungskosten des technischen Personals der Servicezentren, wenn dies vom Kunden verlangt wird.

Die Garantieleistungen werden ausschließlich in von WEG autorisierten Servicezentren oder in einer seiner Produktionsstätten erbracht.

Unter keinen Umständen verlängern die Garantieleistungen den Garantiezeitraum für das Gerät.

Die zivilrechtliche Haftung WEGs ist auf das gelieferte Produkt beschränkt; WEG haftet nicht für indirekte Schäden und Folgeschäden, wie z. B. entgangenen Gewinn- und Umsatzeinbußen und dergleichen, die sich aus dem zwischen den Parteien geschlossenen Vertrag ergeben können.

1. PRÉFACE

L'installation, le fonctionnement et l'entretien du moteur doivent toujours être effectués par du personnel qualifié, en utilisant les outils et les méthodes appropriés et en suivant les instructions contenues dans les documents fournis avec le moteur.

Les instructions présentées dans ce document sont valables pour les moteurs WEG ayant les caractéristiques suivantes :

- Entrée triphasée WECM et Emerald eZA

L'objectif de ce manuel est de fournir des informations importantes qui doivent être prises en compte lors de l'expédition, du stockage, de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien des compteurs WEG. Par conséquent, nous vous conseillons d'étudier attentivement et en détail les instructions contenues dans ce document avant d'effectuer toute procédure sur le compteur. Le non-respect des instructions de ce manuel et des autres instructions mentionnées sur le site www.weg.net annule la garantie du produit et peut provoquer de graves dommages corporels et matériels. Pour plus d'informations, consultez la documentation WECM/Emerald eZA sur le site Web de WEG.



Les moteurs électriques comportent des circuits sous tension et des pièces rotatives exposées qui peuvent causer des blessures aux personnes.

2. EXPÉDITION, STOCKAGE ET MANUTENTION

Vérifiez l'état du moteur immédiatement après sa réception. Si vous constatez des dommages, vous devez les signaler par écrit à la compagnie de transport et les communiquer immédiatement à la compagnie d'assurance et à WEG. Dans ce cas, aucune tâche d'installation ne peut être lancée avant que le problème détecté n'ait été résolu. Vérifiez si les données de la plaque signalétique correspondent aux données de la facture et aux conditions environnementales dans lesquelles le moteur sera installé. Si le moteur n'est pas immédiatement installé, il doit être stocké dans un local propre et sec, protégé de la poussière, des vibrations, des gaz et des agents corrosifs, avec une température comprise entre -25 °C et 60 °C et une humidité relative ne dépassant pas 60%. Si les moteurs sont stockés pendant plus de deux ans, il est recommandé de changer les roulements ou de les démonter, de les laver, de les inspecter et de les graisser avant de démarrer le moteur.

Si le variateur est stocké (non opérationnel), chaque année à partir de la date de fabrication indiquée sur l'étiquette d'identification du variateur (page 5), alimentez le variateur avec une tension monophasée ou triphasée comprise entre 220 et 277 Vac, 50 ou 60 Hz, pendant au moins une heure, puis mettez-le hors tension et attendez au moins 24 heures avant d'utiliser le variateur. Si le lecteur est en fonctionnement depuis au moins 10 ans, il est recommandé de le remplacer. Pour obtenir des instructions, veuillez contacter le support technique de WEG.



- Manipulez toujours le moteur avec précaution afin d'éviter les blessures corporelles et les chocs qui pourraient endommager les roulements.
- Si possible, ne soulevez pas et/ou ne portez pas le produit en le tenant par les câbles d'entrée.
- Si possible, utilisez uniquement les œillets pour soulever le moteur. Cependant, ces œillets sont conçus pour le poids du moteur seulement. N'utilisez donc jamais ces œillets pour soulever le moteur avec des charges supplémentaires couplées à celui-ci. Pour les moteurs à montage multiple (avec pieds/embase amovibles), les œillets doivent être positionnés en fonction de la position de montage du moteur de manière à ce que l'angle de levage soit aligné verticalement (levage à 0°).
- Des informations supplémentaires concernant l'angle d'inclinaison maximum autorisé sont indiquées dans le manuel général disponible sur le site www.weg.net.

3. INSTALLATION



- Assurez-vous que l'alimentation en courant AC est déconnectée et protégée contre toute mise sous tension accidentelle avant de commencer l'installation.
- Vérifiez le sens de rotation du moteur, en le faisant tourner sans charge avant de l'accoupler à la charge.
- Pour éviter les accidents, assurez-vous que le raccordement à la terre a été effectué conformément aux normes en vigueur et que la clavette de l'arbre a été solidement fixée avant de démarrer le moteur.
- Si possible, ne soulevez pas et/ou ne portez pas le produit en le tenant par les câbles d'entrée.

Les moteurs doivent être installés uniquement dans des endroits où le tapis est lié à leurs caractéristiques de montage et aux applications et environnements pour lesquels ils sont prévus.

Ces moteurs lea doivent être installés sur des bases strictement planes pour éviter les vibrations et assurer un alignement parfait. L'arbre du moteur doit être correctement aligné avec l'arbre de la machine entraînée. Un alignement incorrect, ainsi qu'une mauvaise tension de la courroie, endommageront certainement les roulements, entraînant des vibrations excessives et pouvant même provoquer la rupture de l'arbre. Les charges radiales et axiales admissibles sur l'arbre pour les roulements standard sont mentionnées dans la documentation du site web. Utilisez un accouplement flexible chaque fois que cela est possible.



- L'air utilisé pour le refroidissement du moteur doit être à température ambiante, limitée à la température indiquée sur la plaque signalétique du moteur.
- Prenez les mesures nécessaires afin de garantir le degré de protection indiqué sur la plaque signalétique du moteur :
 - Les trous d'entrée de câble non utilisés dans les boîtes à bornes doivent être correctement fermés à l'aide de bouchons d'obturation.
 - Les entrées de câbles utilisées doivent être équipées de composants, tels que des presse-étoupes et des conduits.
 - Les composants fournis en vrac (par exemple, les boîtes à bornes montées séparément) doivent être correctement fermés et scellés.
 - Les éléments de fixation montés dans les trous traversants filetés du boîtier du moteur (par exemple, la bride) doivent être correctement scellés.
- Pour les moteurs dont les fils sont lâches, n'enfoncez pas une longueur excessive de fils dans le moteur pour éviter qu'ils ne touchent le rotor.

N'enlevez la graisse de protection contre la corrosion de l'extrémité de l'arbre et de la bride qu'immédiatement avant l'installation du moteur. Sauf indication contraire dans le bon de commande, les compteurs WEG sont équilibrés dynamiquement avec "demi-clé" et sans charge (désaccouplé). Les éléments d'entraînement, tels que les poulies, les accouplements, etc., doivent être équilibrés avec une "demi-clé" avant d'être montés sur l'arbre des moteurs. Le produit WECM / Emerald peut être fourni avec des chaînes et une élingue. Pour plus d'informations, consultez la documentation sur le site Web du WEG.



- Le moteur doit toujours être positionné de manière à ce que le trou de vidange soit à la position la plus basse.
- Les moteurs fournis avec des bouchons de vidange en caoutchouc quittent l'usine en position fermée et doivent être ouverts périodiquement pour permettre la sortie de l'eau condensée. Pour les environnements avec des niveaux élevés de condensation d'eau et les moteurs avec un degré de protection IP55, les bouchons de vidange peuvent être montés en position ouverte.
- Pour les moteurs avec un degré de protection IP56, IP65 ou IP66, les bouchons de vidange doivent rester en position fermée et ne doivent être ouverts que pendant les procédures de maintenance du moteur.
- Les moteurs installés à l'extérieur ou en position verticale nécessitent l'utilisation d'un abri supplémentaire pour les protéger de l'eau.

Connexions électriques

Effectuez les connexions électriques en suivant les indications de la plaque signalétique.

- Entrée électrique : Terminaux L1, L2 et L3
- Terre Protectrice : TP - vis verte
- Relais d'alarme NO, NC et COM bornes



- **Connectez correctement le moteur à l'alimentation électrique au moyen de contacts sûrs et permanents, en tenant toujours compte des données indiquées sur la plaque signalétique, telles que la tension nominale, le schéma de câblage, etc.**
- **Toujours connecter l'équipement à la Terre Protectrice (TP).**
- **L'alimentation électrique qui alimente l'onduleur doit avoir un neutre solidement mis à la terre.**

Pour le dimensionnement des câbles d'alimentation, des dispositifs de commutation et de protection, tenez compte du courant nominal du moteur, du facteur de service et de la longueur du câble, entre autres. Pour les moteurs sans bornier, isolez les câbles des bornes du moteur en utilisant des matériaux isolants compatibles avec la classe d'isolation indiquée sur la plaque signalétique. La distance minimale d'isolation entre les parties sous tension non isolées, les parties sous tension isolées et la mise à la terre doit être conforme aux normes et réglementations en vigueur et applicables dans chaque pays.

Connexions de commande

Effectuez les connexions de commande en suivant les indications de la plaque signalétique.

- Tension continue terminaux VDC et GND
- Courant CC : Terminaux ADC et GND
- Rapport cyclique de fréquence / PWM : Terminaux PWM et GND
- Retour de vitesse (référence) terminaux REF et GND
- Source 10 VCC 10/et terminal GND
- Source 24 VCC : Terminaux 10 V et GND
- Communication RS485 : terminaux 485R, 485T et GND

Exigences CEM pour les installations conformes

La solution de montage standard WECM / Emerald eZA (variateur fixé au moteur) est conforme aux exigences EN61000-6/FCC. Pour un montage décentralisé en option, la classe de produit peut changer et le produit peut nécessiter l'utilisation de filtres externes. Consultez WEG pour trouver la solution la mieux adaptée à vos exigences d'installation. Le produit WECM / Emerald eZA peut nécessiter l'utilisation d'un filtre externe pour se conformer aux exigences d'émissions de courant harmonique (EN61000-3-2). Consultez WEG au sujet des filtres externes en option.

4. OPÉRATION



- **Pendant le fonctionnement, ne touchez pas les pièces sous tension non isolées et ne touchez ou ne restez jamais trop près des pièces en rotation.**

Les performances nominales et les conditions de fonctionnement sont indiquées sur la plaque d'identification du moteur. Les variations de tension et de fréquence de l'alimentation ne doivent jamais dépasser les limites établies dans les normes applicables. Les comportements occasionnels différents lors du fonctionnement normal (activation des protections thermiques, niveau de bruit, niveau de vibration, augmentation de la température et du courant) doivent toujours être évalués par du personnel qualifié. En cas de doute, éteignez immédiatement le moteur et contactez le centre de service WEG le plus proche.

Sélection du direction de rotation

Utilisez le commutateur DIP identifié comme CW/CCW pour sélectionner la direction de rotation entre le sens antihoraire (CCW) ou le sens horaire (CW), en regardant depuis l'extrémité d'entraînement du moteur (arbre).

Comment régler la vitesse

La vitesse du produit peut être modifiée par réglage local (boutons) ou réglage à distance (entrées de commande). Utilisez le commutateur DIP identifié comme R/L pour choisir entre distant (R) ou local (L).

- Réglage de la vitesse locale.

Utilisez le commutateur DIP identifié comme R/L pour choisir entre distant (R) ou local (L). Continuez à appuyer sur le bouton Identifié comme - pour décélérer ou sur le bouton Identifié comme + pour accélérer le moteur.

- La vitesse à distance s'ajuste :

- Tension CC : 2 à 10VCC
- Courant CC : 4 à 20 mA CC
- Rapport cyclique de fréquence/ PWM : 10 à 95%

Le produit s'éteindra en cas de signaux imposés inférieurs à 2V DC, 4mA DC ou 10%.



- Après avoir retiré et réinstallé, assurez-vous que le couvercle à l'arrière du couvercle du lecteur est bien fermé pour garantir le degré de protection.
- Le produit n'ira pas à des vitesses supérieures à la valeur réglée pour être la vitesse maximale.
- Pour plus d'informations, consultez la documentation sur le site Web du WEG.

Caractéristiques supplémentaires du produit

| Signal | Détail | Terminaux | |
|----------------------|---------------------|-----------|-------|
| | | 1 | 2 |
| Source CC | 10VCC | 10VCC | Terre |
| | 24V CC | 24VCC | Terre |
| Référence de vitesse | Signal de fréquence | RÉF | Terre |
| Communication série | RS485 | 485R | Terre |
| | | 485T | |
| Relais d'alarme | Normalement ouvert | NO | COM |
| | Normalement fermé | NC | COM |

Pour la fonction Fire Mode, réglez la vitesse maximale et les autres vérifient la documentation sur le site Web de WEG.

5. PROTECTIONS DU PRODUIT ET DIAGNOSTIC DES PANNES

WECM / Emerald eZA ont des LED pour aider au diagnostic des pannes :

| Alimentation électrique | Mode | LED#1 | LED #2 |
|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| Off | Étagé | Off | Off |
| On | Étagé | Off | Clignotant (1 Hz) |
| On | En fonctionnement | On | Clignotant (1 Hz) |
| On | Panne | Clignotant selon la panne | Clignotant (1 Hz) |



- La LED éteinte ne signifie pas que l'alimentation électrique n'est pas alimenté.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique d'entrée est déconnectée avant d'effectuer toute opération de maintenance sur le produit.
- Si la fonction Fire Mode est active, les pannes seront détectées, mais ignorées par WECM / Emerald eZA, c'est-à-dire qu'elles ne bloqueront pas les IGBT. Si le moteur tournait, continuera de tourner. Pour plus d'informations, consultez la documentation sur le site Web du WEG.

| Périodes de clignotement | Panne | Temps allumé | Temps éteint | temps de pause (off) |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|
| 2 | Sous tension | 0,1 s | 0,1 s | - |

| Périodes de clignotement | Panne | Temps allumé | Temps éteint | temps de pause (off) |
|--------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|----------------------|
| 3 | Surintensité (court-circuit) | 0,25 s | 0,25 s | 2 s |
| 6 | Sous tension | | | |
| 7 | Surcharge | | | |
| 8 | Survitesse | | | |
| 9 | Délai de communication | | | |
| 10 | Délai d'expiration du gardien | | | |
| 11 | Rotor bloqué | | | |

6. MAINTENANCE



- Avant toute intervention, s'assurer que le moteur est à l'arrêt, déconnecté de l'alimentation électrique et protégé contre sous tension accidentelle. Même lorsque le moteur est arrêté, des tensions dangereuses peuvent être présentes dans les terminaux du radiateur.
- Pour les moteurs à rotor magnétique permanents (WECM et Emerald eZA), le montage et le démontage du moteur nécessitent l'utilisation de dispositifs appropriés en raison des forces d'attraction ou de répulsion qui se produisent entre les pièces métalliques. Ce travail doit être effectué uniquement par un centre de service autorisé WEG spécialement formé pour une telle opération. Les personnes avec des stimulateurs cardiaques ne peuvent pas manipuler ces moteurs. Les aimants permanents peuvent également perturber ou endommager d'autres équipements et composants électriques lors de la maintenance.
- Le démontage du moteur pendant la période de garantie doit être effectué uniquement par un centre de service agréé WEG.
- Inspectez régulièrement le fonctionnement du moteur, selon son application, et assurez-vous que l'air circule librement. Inspectez les joints, les vis de fixation, les roulements, les niveaux de vibration et de bruit, le fonctionnement de la vidange, etc. L'intervalle de lubrification est spécifié sur la plaque signalétique du moteur.

Informations environnementales

Pour plus d'informations sur la disposition à la fin du cycle, reportez-vous au manuel 'disposition et informations environnementales' disponibles sur le site Web www.weg.net un contact WEG.

7. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Pour plus d'informations sur l'expédition, le stockage, la manipulation, la manutention, l'installation, le fonctionnement et l'entretien des compteurs électriques, accédez au site Web www.weg.net.

Pour les applications spéciales et les conditions de fonctionnement, reportez-vous au manuel 50033244 disponible sur le site Web ou contactez WEG.

Lorsque vous contactez WEG, veuillez avoir la description complète du moteur à portée de main, ainsi que le modèle du moteur, le numéro de lot et la date de fabrication, indiqués sur la plaque signalétique du moteur.

Conditions de garantie

WEG Equipamentos Elétricos SA, Motors Unit (* WEG), offre une garantie contre les défauts de fabrication et de matériaux pour ses produits pendant une période de 18 mois à compter de la date de facturation Délivré par l'usine un distributeur/nettoyeur, limité à 24 mois à compter de la date de fabrication.

Les paragraphes ci-dessus contiennent les périodes de garantie légale.

Si une période de garantie est définie d'une manière différente dans la proposition commerciale/technique d'une vente particulière, cela remplacera les délais fixés ci-dessus. Les périodes de garantie ci-dessus sont indépendantes de la date d'installation du produit et de la mise en service.

Si un défaut ou un événement anormal est détecté pendant le fonctionnement de la machine, le client doit immédiatement informer WEG par écrit du défaut survenu et mettre le produit à disposition de WEG ou de son centre de service agréé pendant la période nécessaire pour identifier la cause du défaut, vérifier la couverture de la garantie et effectuer les réparations appropriées.

Pour que la garantie soit valide, le client doit s'assurer de suivre les exigences des documents techniques de WEG, en particulier celles énoncées dans le produit Installation, Fonctionnement et Maintenance du produit, ainsi que les normes et réglementations applicables en vigueur dans chaque pays.

Les défauts résultant de l'utilisation, de l'exploitation et de l'installation inappropriés ou négligents de l'équipement, de la non-exécution de la maintenance préventive régulière, ainsi que les défauts résultant de facteurs externes ou d'équipements et de composants non fournis par WEG, ne seront pas couverts par la garantie.

La garantie ne s'appliquera pas si le client, à sa propre discrétion, effectue des réparations et/ou des modifications sur l'équipement sans l'accord écrit préalable de WEG.

La garantie ne couvrira pas les équipements, composants, pièces et matériaux dont la durée de vie est généralement inférieure à la période de garantie. Elle ne couvrira pas les défauts et/ou problèmes résultant d'un cas de force majeure ou d'autres causes non imputables à WEG, telles que, mais encore limitées ou des spécifications ou données incorrectes ou incomplètes fournies par le client ; le transport, le stockage, la manutention, l'installation, l'exploitation et la maintenance non conformes aux instructions fournies ; les accidents; défauts dans les travaux de construction ; utilisation Dans des applications et/ou des environnements pour lesquels la machine n'a pas été conçue ; équipements et/ou composants non inclus dans le cadre de la fourniture WEG. La garantie ne comprend pas les prestations de démontage chez l'acheteur, les frais de transport des produits et les frais de déplacement, d'hébergement et de repas du personnel technique des Centres de Service, à la demande du client.

Les services sous garantie seront fournis exclusivement dans les centres de service agréés WEG ou dans l'une de ses entreprises manufacturières.

En aucun cas, les services de garantie ne prolongeront la période de garantie du matériel.

La Responsabilité Civile de WEG est limitée au produit fourni ; WEG ne sera pas responsable pour les dommages indirects et consécutifs, tels que les pertes de profits et les pertes de revenus et autres pouvant résulter du contrat signé entre les parties.

ARGENTINA

WEG EQUIPAMIENTOS
ELECTRICOS S.A.
Sgo. Pampilonio 4849
Parque Industrial San Francisco,
2400 - San Francisco
Phone: +54 (3564) 421484
www.weg.net/ar

AUSTRALIA

WEG AUSTRALIA PTY. LTD.
14 Lakeview Drive, Scoresby 3179,
Victoria
Phone: +03 9765 4600
www.weg.net/au

AUSTRIA

WATT DRIVE ANTRIEBSTECHNIK
GMBH*
Wöllersdorfer Straße 68
2753, Markt Piesting
Phone: + 43 2633 4040
www.wattdrive.com

WEG INTERNATIONAL TRADE
GMBH
Ghegasstrasse 3 Vienna - 1030 -
Wien / Austria
Phone: +43 1 796 20 48
wtr@weg.net

BELGIUM

WEG BENELUX S.A.*
Rue de l'Industrie 30 D, 1400 Nivelles
Phone: +32 67 888420
www.weg.net/be

BRAZIL

WEG EQUIPAMENTOS
ELÉTRICOS S.A.
Av. Prof. Waldemar Grubba, 3000,
CEP 89256-900
Jaraguá do Sul - SC
Phone: +55 47 3276-4000
www.weg.net/br

CHILE

WEG CHILE S.A.
Los Canteros 8600,
La Reina - Santiago
Phone: +56 2 2784 8900
www.weg.net/cl

CHINA

WEG (NANTONG) ELECTRIC MOTOR
MANUFACTURING CO. LTD.
No. 128# - Xinkai South Road,
Nantong Economic &
Technical Development Zone,
Nantong, Jiangsu Province
Phone: +86 513 8598 9333
www.weg.net/cn

COLOMBIA

WEG COLOMBIA LTDA
Calle 46A N82 - 54
Portería II - Bodega 6 y 7
San Cayetano II - Bogotá
Phone: +57 1 416 0166
www.weg.net/co

DENMARK

WEG SCANDINAVIA DENMARK*
Sales Office of WEG Scandinavia AB
Verkstadsгатan 9 - 434 22
Kumgöbacka, Sweden
Phone: +46 300 73400
www.weg.net/se

FRANCE

WEG FRANCE SAS*
ZI de Chenes - Le Loup13 / 38297
Saint Quentin Fallavier, Rue du Mo-
relion - BP 738 / Rhône Alpes, 38> Isère
Phone: + 33 47499 1135
www.weg.net/fr

GREECE

MANGRINOX*
14, Grevenon ST.
GR 11855 - Athens, Greece
Phone: + 30 210 3423201-3

GERMANY

WEG GERMANY GmbH*
Industriebietel Türnich 3
Geigerstraße 7
50169 Kerpen-Türnich
Phone: + 49 2237 92910
www.weg.net/de

GHANA

ZEST ELECTRIC MOTORS (PTY) LTD.
15, Third Close Street Airport
Residential Area, Accra
Phone: +233 3027 66490
www.zestghana.com.gh

HUNGARY

AGISYS AGITATORS &
TRANSMISSIONS LTD.*
Tó str. 2. Torokbalint, H-2045
Phone: + 36 (23) 501 150
www.agisys.hu

INDIA

WEG ELECTRIC (INDIA) PVT. LTD.
#38, Ground Floor, 1st Main Road,
Lower Palace, Orchards,
Bangalore, 560 003
Phone: +91 804128 2007
www.weg.net/in

ITALY

WEG ITALIA S.R.L.*
Via Pacinotti,91
20851 Lissone (MB)
www.weg.net/it

JAPAN

WEG ELECTRIC MOTORS
JAPAN CO., LTD.
Yokohama Sky Building 20F, 2-19-12
Takashima, Nishi-ku, Yokohama
City,
Kanagawa, Japan 220-0011
Phone: + 81 45 5503030
www.weg.net/jp

MEXICO

WEG MEXICO, S.A. DE C.V.
Carretera Jorobas-Tula
Km. 3.5, Manzana 5, Lote 1
Fraccionamiento Parque
Industrial - Huehuetoca,
Estado de México - C.P. 54680
Phone: +52 55 53214275
www.weg.net/mx

NETHERLANDS

WEG NETHERLANDS*
Sales Office of WEG Benelux S.A.
Hanzeppoor 23C, 7575 DB Oldenzaal
Phone: +31 541 571090
www.weg.net/nl

PORTUGAL

WEG EURO - INDÚSTRIA
ELECTRICA, S.A.*
Rua Eng. Frederico Ulrich,
Zona Industrial da Maia Sector V
4470-605 - Maia
Phone: +351 229 477 700
www.weg.net/pt

RUSSIA

WEG RUS LLC*
Russia, 194292, Saint-Petersburg, 1
Verkhny pereulok 12 lit. V, Office 222
Phone: +7 (812) 600-55-05
www.weg.net/ru

SOUTH AFRICA

ZEST ELECTRIC MOTORS (PTY) LTD.
47 Galaxy Avenue, Libro Business
Park - Gauteng Private Bag X10011
Sandton, 2146, Johannesburg
Phone: +27 11 7236000
www.zest.co.za

SPAIN

WEG IBERIA INDUSTRIAL S.L.*
C/ Tierra de Barros, 5-7
28823 Coslada, Madrid
Phone: +34 91 6530008
www.weg.net/es

SINGAPORE

WEG SINGAPORE PTE LTD
159, Kampong Ampat, #06-02A KA
PLACE, 368328
Phone: +65 68581081
www.weg.net/sg

SWEDEN

WEG SCANDINAVIA AB*
Box 27, 435 21 Mölnlycke
Visit: Designvägen 5, 435 33
Mölnlycke, Göteborg
Phone: +46 31 888000
www.weg.net/se

SWITZERLAND

BIBUS AG*
Allmendstrasse 26
8320 - Fehraltorf
Phone: + 41 44 877 58 11
www.bibus-holding.ch

UNITED ARAB EMIRATES

The Galleries, Block No. 3, 8th Floor,
Office No. 801 - Downtown Jebel Ali
262508, Dubai
Phone: +971 (4) 8130800
www.weg.net/ae

UNITED KINGDOM

WEG (UK) Limited*
Broad Ground Road - Lakeside
Redditch, Worcestershire B98 6YP
Phone: + 44 1527 513800
www.weg.net/uk

ERIKS*

Amber Way, B62 8WG
Halesowen, West Midlands
Phone: + 44 (0)121 508 6000

BRAMMER GROUP*

PLC43-45 Broad St, Teddington
TW11 8QZ
Phone: + 44 20 8614 1040

USA

WEG ELECTRIC CORP.
6655 Sugarloaf Parkway,
Duluth, GA 30097
Phone: +1 678 2492000
www.weg.net/us

VENEZUELA

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA C.A.
Centro corporativo La Viña
Plaza, Cruce de la Avenida
Carabobo con la calle Uzlaz de la
Urbanización La Viña /
Jurisdicción de la Parroquia San
José - Valencia
Oficinas 06-16 y 6-17, de la planta
tipo 2, Nivel 5, Carabobo
Phone: (58) 241 8210582
www.weg.net/ve



* European Union Importers