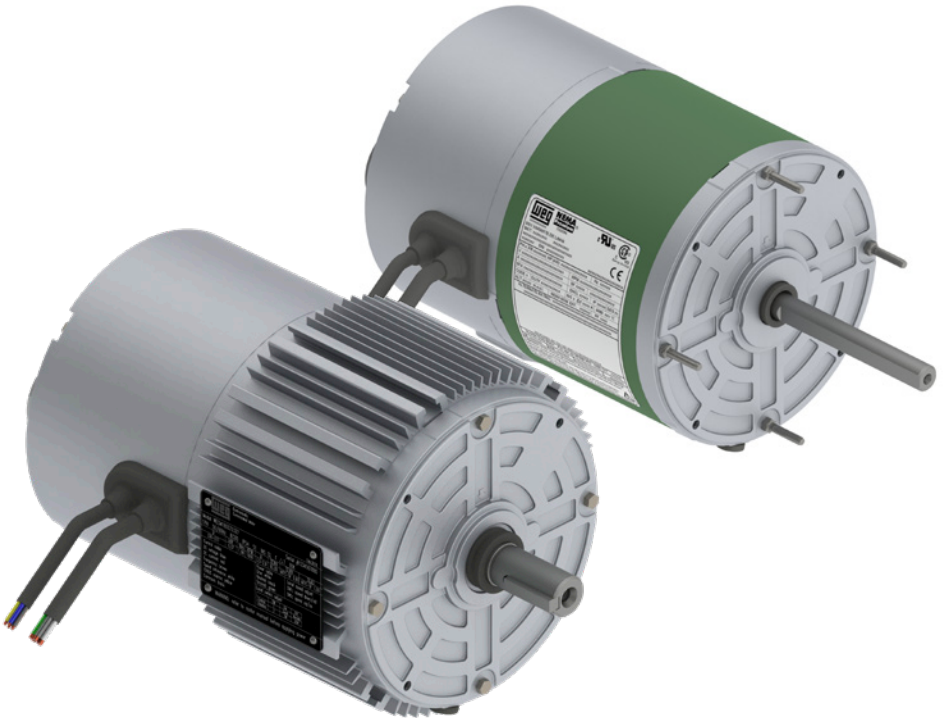


W30 Smart Ec / Emerald eZA

Installation, Operation and
Wartungsanleitung



Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren und konfigurieren.

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. 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. Weitere Informationen finden Sie in unseren FAQ unter www.weg.net/br/faq.

Die in diesem Dokument enthaltenen Anweisungen gelten für W30 Smart Ec / Emerald eZA-Produkte.

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

W30 Smart Ec / Emerald eZA ist ein elektronisch kommutierter Motor, der aus einem Permanentmagnetmotor und einem Antrieb besteht, der über Funktionen verfügt, die auf gewerbliche Lüftungslösungen zugeschnitten sind.

Dieses Handbuch enthält nur die erforderlichen Informationen, die es qualifiziertem und geschultem Personal ermöglichen, seine Dienste auszuführen. Die Produktbilder dienen nur zur Veranschaulichung.

1.1. SICHERHEITSBEZOGENE WARNHINWEISE IM HANDBUCH



GEFAHR!

Die unter diesem Hinweis empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen dienen dem Schutz des Bedieners gegen tödliche oder schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden.



ACHTUNG!

Die unter diesem Hinweis empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen dienen der Vermeidung von Sachschäden.



HINWEIS!

Die unter diesem Hinweis erwähnten Angaben sind wichtig für das richtige Verständnis und den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts.

2. Sicherheitsvorkehrungen

Nur geschultes Personal (mit entsprechender Qualifikation und mit dieser Art von Ausrüstung und den zugehörigen Maschinen vertraut) darf die Installation, Inbetriebnahme, den Betrieb und die Wartung dieser Ausrüstung planen und durchführen. Darüber hinaus muss das Personal alle in diesem Handbuch beschriebenen und/oder durch die örtlichen Vorschriften festgelegten Sicherheitsanweisungen befolgen.



ACHTUNG!

Sämtliche Wartungsarbeiten an den Innenteilen des Motors dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden – aufgrund der durch die Magnete verursachten Anziehung zwischen Metallteilen besteht sowohl bei der Montage als auch bei der Demontage des Motors Unfallgefahr.



GEFAHR!

Enthält Permanentmagnete. Trägern von Herzschrittmachern wird empfohlen, engen oder längeren Kontakt mit diesem Produkt zu vermeiden, da dies den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigen kann.



GEFAHR!

Trennen Sie grundsätzlich die Hauptspannungsversorgung, bevor Sie jegliche mit dem Frequenzumrichter verbundene elektrische Komponente anfassen. Selbst nach dem Trennen oder Abschalten der AC-Spannungsversorgung können verschiedene Komponenten noch hohe Spannungen aufweisen oder in Bewegung bleiben. Warten Sie nach dem Abschalten der Eingangsspannung mindestens zehn Minuten, bis sich die Leistungskondensatoren vollständig entladen haben. Verbinden Sie den Erdungspunkt des Geräts grundsätzlich mit der Schutzerdung (PE).

3. VERSAND, LAGERUNG UND HANDHABUNG

Den Zustand des Motors so fort 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 so fort installiert wird, muss er in einem sauberen und trockenen Raum gelagert werden, der vor Staub, Vibrationen, Gasen und korrosiven Mitteln geschützt ist, bei 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 (Seite 5) 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.

GEFAHR!



- 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 Mehrfachanbaumotoren (mit abnehmbaren Füßen/Sockel) müssen die Ringschrauben entsprechend der Motoranbaulage so positioniert werden, dass der Hebelwinkel 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

4. KENNZEICHNUNGSSCHILDER

Auf dem W30 Smart Ec / Emerald eZA gibt es ein Typenschild mit allgemeinen Produktinformationen – es ist seitlich am Motorrahmen angebracht. Es gibt außerdem ein Etikett mit grundlegenden elektronischen Informationen, das auf dem Laufwerk (Rückseite) angebracht ist.

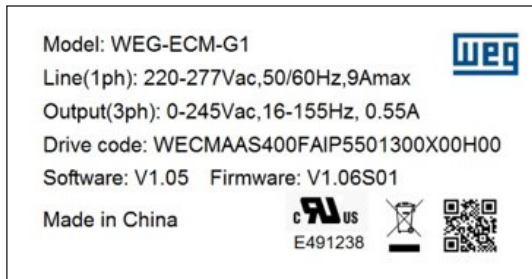




Abbildung 1 - Typenschild des Geräts



**Electronically
Commutated
Motor**



E491296

MODEL: EZA.7518A1RT48YZ^⑤
 LOT: 000xxxxxx^③
 MAT. No: 14653508^③
 UL Model: WECM-ST80-60A^④
 FRAME: 48YZ
 SF: 0.85 (TENV 40°C)^⑤
 1.00 (TEAO 60°C)

IE5 Sep.2019^①
 PH:1Φ HP:3/4^②
 HZ:50/60 INS:F
 DUTY:CONT
 ΔT:80K
 EPL

Performance VOLT. 115/220-277V^⑤

HP	RPM	Lb.ft	AMPS
0.75	1800	2.19	7.7/4.7-3.7
0.58	1400	2.19	7.4/3.9-3.1
0.42	1000	2.19	5.8/3.0-2.4
0.25	600	2.19	3.6/1.9-1.5

Voltage selection^⑥
 115V – Red leads interconnected
 220-277V – Red leads disconnected

Power leads
 Line: white
 Neutral: black
 Ground: green

Control cable
 DC voltage [2-10V]: blue
 DC current [4-20mA]: red
 Frequency [10-95%]: brown
 Speed reference: white
 10VDC source: yellow
 Common: black


Local switch adjust

	SW	On	Off
Control	1	Local	Remote
Rotation	2	CCW-SE	CW-SE


Local speed adjust
 SW1: speed down/off SW2: speed up/on


WARNING: refer to motor manual before applying power
AVERTISSEMENT: se référer au manuel du moteur avant de mettre sous tension

Abbildung 2 - USA/Kanada - Motortypenschild




**Electronically
Commutated
Motor**





E491296



Jun.2021

14634981 Model WECM-AL80-85A2 Batch No#000XXXXXXX

1PH 50/60HZ IEC80 IP55 S1 INS CL F ΔT 80 K IE6 SF1.0 EP

V	kW	Nm	RPM	A	EFF	TENV	TEAO
220-277	1.1	5.84	1800	8.9-7.1	89.7%	NA	60°C

Control cable
 DC voltage[2-10V]: blue
 DC current[4-20mA]: red
 PWM[10-95%]: brown
 Speed feedback: white
 10VDC source: yellow
 Common: black

Power cable
 Line: brown
 Neutral: blue
 PE: green/yellow

Local speed adjust
 SW1:speed down/off
 SW2:speed up/on

Local switch adjust * looking from DE

	SW	On	Off
Control	1	Local	Remote
Rotation*	2	CCW	CW

WARNING: refer to motor manual before applying power

Abbildung 3 - Motortypenschild

5. INSTALLATION



GEFAHR!

- 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 Eingangkabeln heben und/oder tragen.

Motoren dürfen nur an Orten installiert werden, die mit ihren Montagemerkmale 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 sein. Eine falsche Ausrichtung sowie eine Riemenspannung können das Lager mit Sicherheit beschädigen, was zu übermäßig falschen 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.

Maximal zulässiger Schub - Fr in (kN) 26280 Stunden					
Richtung	Einbaulage	Typ	1500rpm	1800rpm	3000rpm
			Kraft (kN)	Kraft (kN)	Kraft (kN)
Axiale*	Horizontal	Schiebend	0.31	0,29	0.25
		Ziehend	0.17	0.16	0.12
	mit vertikaler Welle nach unten	Schiebend	0.35	0.33	0.27
		Ziehend	0.14	0.14	0.10
	mit vertikaler Welle nach oben	Schiebend	0.27	0.27	0.23
		Ziehend	0.23	0.20	0.15
Radiale**	Alle	L	0.11	0.11	0.12
		L/2	0.19	0.19	0.16

Tabelle 1 - Allowed loads for Emerald eZA (NEMA 48) motors

Maximum permissible thrust - Fr in (kN) 20000 hours					
Richtung	Einbaulage	Typ	1500rpm	1800rpm	3000rpm
			Kraft (kN)	Kraft (kN)	Kraft (kN)
Axiale*	Horizontal	Schiebend	0.90	0.86	0.74
		Ziehend	0.50	0.46	0.34
	mit vertikaler Welle nach unten	Schiebend	0.96	0.91	0.77
		Ziehend	0.47	0.44	0.33
	mit vertikaler Welle nach oben	Schiebend	0.87	0.84	0.73
		Ziehend	0.56	0.51	0.37
Radiale**	Alle	L	0.66	0.61	0.49
		L/2	0.74	0.69	0.56

Tabelle 2 - Allowed loads for W30 Smart Ec (IEC 80) motors, according maximum speed

Anmerkungen:

* Axiale Maximallast (radialer Nullpunkt).

** Radiale Maximallast (axialer Nullpunkt).

1 - Es wird davon ausgegangen, dass alle Riemenlasten vertikal nach unten wirken. 2 - Zu den Querlasten gehören die Riemen Spannung und das Gewicht der Riemenscheibe.

3 - Die Grenzwerte für Überhanglasten berücksichtigen keine Auswirkungen einer unausgeglichene magnetischen Anziehungskraft.

Entfernen Sie das Korrosionsschutzfett von Wellenende und Flansch erst unmittelbar vor der Motormontage.

Sofort in der Bestellung nicht anders angegeben, werden WEG-Motoren mit „halber Passfeder“ und ohne Last (entkoppelt) dynamisch ausgewuchtet.

Die Antriebselemente wie Riemenscheiben, Kupplungen usw. müssen mit „halber Passfeder“ ausgewuchtet werden, bevor sie auf der Welle der Motoren montiert werden



ACHTUNG!

- Die zur Kühlung des Motors verwendete Luft muss Umgebungstemperatur haben. Ebenso muss sie auf die auf dem Typenschild des Motors angegebene Temperatur begrenzt werden
- Ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um die auf dem Typenschild des Motors angegebene Schutzart sicherzustellen:
 - Nicht genutzte Kabeleinführungsöffnungen in den Klemmenkästen müssen ordnungsgemäß mit Blindstopfen verschlossen werden;
 - Die verwendeten Kabeleinführungen müssen mit Bauteilen (z. B. Kabelverschraubungen und Leerrohren) versehen sein;
 - Lose gelieferte Komponenten (z. B. separat montierte Klemmenkästen) müssen ordnungsgemäß verschlossen und abgedichtet sein;
 - Die in den Gewindedurchgangslöchern des Motorgehäuses montierten Befestigungselemente (z. B. der Flansch) müssen ordnungsgemäß abgedichtet sein.
- Schieben Sie bei Motoren mit freien Anschlüssen nicht die Überlänge der Leitungen in den Motor, um zu verhindern, dass sie den Rotor berühren.

Drain hole: W30 Smart Ec / Emerald product can be supplied with drains. Below pictures give details about the mounting configuration.

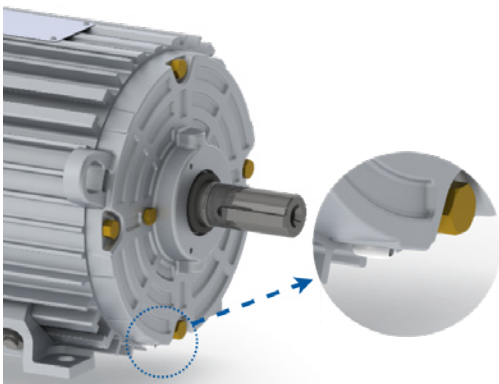


Abbildung 4 - Drain position

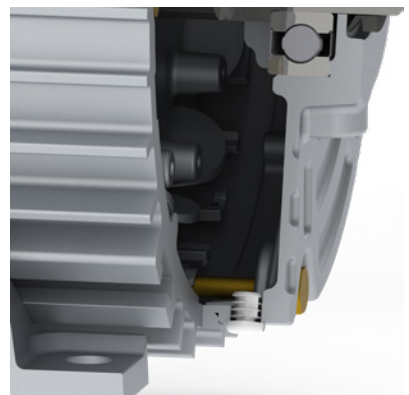


Abbildung 5 - Drain sectional



ACHTUNG!

Der Motor muss immer so positioniert sein, dass sich die Ablassöffnung an der niedrigsten position befindet;

Schleuder: W30 Smart Ec / Emerald-Produkt in vertikaler Wellenmontage sollte mit einem Wasserschleuderring ausgestattet sein, um das Eindringen von Wasser in das Innere des Motors zu verhindern. Informieren Sie sich bei WEG über diese Option.



ACHTUNG!

Motoren, die im Freien oder in vertikaler Position installiert sind, erfordern die Verwendung eines zusätzlichen Schutzes, um sie vor Wasser zu schützen.

Zulässige Trägheiten für W30 Smart Ec-Rahmen – IEC80 einphasig (je nach Ausgangsleistung und Geschwindigkeit):

Leistung (kW)	1500rpm (kgm ²)	1800rpm (kgm ²)	3000rpm (kgm ²)
0.12	0.05	0.05	0.05
0.18	0.05	0.05	0.05
0.25	0.05	0.05	0.05
0.37	0.05	0.05	0.05
0.55	0.05	0.05	0.05
0.75	0.05	0.05	0.05
1.10	0.05	0.05	0.05

Tabelle 3 - Zulässige Trägheitsmomente für einphasige Leitung

5.1. POWER CONNECTIONS



GEFAHR!

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 .

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.

- Auswahl der Eingangsspannung (falls verfügbar):
 - Verbinden Sie die Überbrückungskabel mit einer 115-V-Eingangsspannung
 - Die Überbrückungskabel müssen bei einer Eingangsspannung von 208 V oder höher (gemäß Angabe auf dem Typenschild) abgeklemmt bleiben
- Die Leitungs-, Neutralleiter- und Erdungsanschlüsse müssen gemäß den Angaben auf dem Typenschild erfolgen;
- Falls verwendet, schließen Sie den optionalen externen Oberschwingungsfilter (passiver PFC) gemäß Punkt 6.6 – PASSIVE LEISTUNGSFAKTORKORREKTUR (PFC) (OPTIONAL) in Reihe mit dem Netzleiter an. WEG erklärt, dass die W30 Smart Ec/Emerald eZA-Motorenreihe zur Verwendung als Teil eines Endprodukts gedacht ist und es sich daher nicht um eine unabhängig genutzte Maschine handelt.

Alle Kabel dieses Produkts müssen intern im Gehäuse des Endprodukts installiert werden.

**GEFAHR!**

- Stellen Sie sicher, dass die Überbrückungsklemmen im Netzkabel isoliert sind, um einen Stromschlag zu vermeiden.
- **SCHOCKGEFAHR!** Berühren Sie die Überbrückungsklemmen nicht, nachdem das Produkt zugeführt wurde. Verbinden Sie den Erdungspunkt des Geräts grundsätzlich mit der Schutzerdung (PE).

**ACHTUNG!**

Die Stromversorgung, die den Wechselrichter speist, muss über einen fest geerdeten Neutralleiter verfügen.

5.2. STEUERUNGSANSCHLÜSSE

- Die Steueranschlüsse müssen gemäß den Angaben auf dem Typenschild erfolgen.

**ACHTUNG!**

Stellen Sie sicher, dass alle nicht verwendeten Leiter im Steuerkabel isoliert sind, um Produktschäden zu vermeiden.

5.3. EMC ANFORDERUNGEN AN KONFORME INSTALLATIONEN

Die Standard-Montagelösung W30 Smart Ec / Emerald eZA (Antrieb am Motor befestigt) erfüllt die EN61800-3/ FCC Anforderungen. (Gemäß Tabelle 5.1 unten).

Leistung	Durchgeführt	Ausgestrahlt
≤0,55kW	Klasse C2	Klasse C2
0,75kW - 1,1kW	Klasse C2	Klasse C2

Tabelle 4 - Einhaltung der W30 Smart Ec - EMC-Kategorie für an den Motor angeschlossene Antriebe gemäß IEC 61800-3

Bei optionaler dezentraler Montage sind zur Einhaltung unterschiedlicher Werte der Norm folgende Eigenschaften erforderlich:

Dezentraler Motor mit externem Filter (Motorkabellänge ≤ 3 Meter)			
Leistung	Durchgeführt	Ausgestrahlt	Ausgestrahlt
≤0,55kW	C2	C2	(1) Filter: FT121-10, (2) Steuerkabel: abgeschirmter Typ, (3) Stromversorgungskabel zwischen Wechselrichter und Filter: abgeschirmter Typ, (4) Motorkabel: abgeschirmter Typ (5) EMV-Kabelverschraubung: 4 Stück
0,75 - 1,1kW	C2	C2	(1) Filter: FT121-20, (2) Steuerkabel: abgeschirmter Typ, (3) Stromversorgungskabel zwischen Wechselrichter und Filter: abgeschirmter Typ. (4) Motorkabel: abgeschirmter Typ (5) EMV-Kabelverschraubung: 4 Stück

Tabelle 5 - Einhaltung der W30 Smart Ec - EMC-Kategorie für dezentrale Montageantriebe gemäß IEC 61800-3

Bei anderen als den hier beschriebenen Bedingungen wenden Sie sich bitte an WEG, um eine Lösung zu finden, die Ihren Installationsanforderungen besser entspricht.

Nur Geräte, die für den Einsatz in der ersten Umgebung vorgesehen sind und eine Gesamtnennleistung von weniger als 1 kW haben, müssen einen externen passiven Filter (PFC) verwenden, um der IEC 61000-3-2 und der C2-Anforderung zu entsprechen. Niedrigfrequente Störspannung, wie in den Anforderungen der IEC 61800-3 für die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) angegeben. Falls die Endausrüstung die oben genannten Bedingungen erfüllt, lesen Sie bitte Punkt 6.6 für weitere Informationen zum optionalen WEG-PFC-Filter.



HINWEIS!

Der Endbenutzer trägt die persönliche Verantwortung für die Einhaltung der EMV der gesamten Installation.

6. BEDIENUNGSANLEITUNG



GEFAHR!

Berühren Sie während des Betriebs nicht die nicht isolierten, unter Spannung stehenden Teile und berühren Sie niemals rotierende Teile oder bleiben Sie zu nahe an ihnen.

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.

6.1. USWAHL DER DREHRICHTUNG

Auf der Standardkommunikationsversion des W30 Smart Ec:

- Entfernen Sie den Kunststoffdeckel von der Rückseite der Laufwerksabdeckung;
- Den als CW/CCW gekennzeichneten DIP-Schalter verwenden, um die Drehrichtung zwischen Gegenuhrzeigersinn (CCW) oder Uhrzeigersinn (CW) auszuwählen, von der Motorantriebsseite (Welle) aus gesehen.
- Bringen Sie den Kunststoffdeckel nach der Einstellung wieder an der Rückseite der Antriebsabdeckung an;



HINWEIS!

Wenn die Drehrichtung geändert wird, während das Produkt läuft, verlangsamt sich der Motor, kehrt die Richtung um und beschleunigt auf die gleiche Geschwindigkeit, mit der er zuvor gelaufen ist.



ACHTUNG!

Stellen Sie nach dem Entfernen und erneuten Installieren sicher, dass die Kunststoffabdeckung auf der Rückseite der Laufwerksabdeckung sicher geschlossen ist, um den Schutzgrad zu gewährleisten.

Weitere Informationen zu MODBUS finden Sie unter www.weg.net.

6.2. WIE MAN DIE GESCHWINDIGKEIT EINSTELLT

Bei der Standard-Kommunikationsversion des W30 Smart Ec kann die Produktgeschwindigkeit durch lokale Einstellung (Tasten) oder Ferneinstellung (Steuerkabel) geändert werden;

- So wählen Sie zwischen lokaler oder ferngesteuerter Geschwindigkeitsanpassung:
 - Entfernen Sie den Kunststoffdeckel von der Rückseite der Laufwerksabdeckung;
 - Verwenden Sie den DIP-Schalter Nummer 1, um zwischen lokaler (Schalter in Position ON) oder Ferneinstellung zu wählen;
 - Bringen Sie nach der Einstellung die Kunststoffabdeckung wieder an der Rückseite der Antriebsabdeckung an.

**ACHTUNG!**

Stellen Sie nach dem Entfernen und erneuten Installieren sicher, dass die Kunststoffabdeckung auf der Rückseite der Laufwerksabdeckung sicher geschlossen ist, um den Schutzgrad zu gewährleisten.

- Lokale Geschwindigkeitsanpassung:
 - Entfernen Sie den Kunststoffdeckel von der Rückseite der Laufwerksabdeckung;
 - Die beiden Taktasten in der Öffnung auf der Rückseite verwenden, um die Geschwindigkeit zu ändern.
 - Halten Sie die Taste SW1 gedrückt, um den Motor zu verlangsamen, oder die Taste SW2, um ihn zu beschleunigen.
 - Der Motor schaltet ab, wenn die Geschwindigkeit einen Wert erreicht, der unter der Mindestgeschwindigkeit des Bereichs liegt;
 - Wenn Sie die Taste <1 s lang drücken, beträgt die Erhöhungs-/Verringerungsrate der Rotation 100 U/min/s.
 - Wenn Sie die Taste länger als 1 Sekunde drücken, beträgt die Erhöhungs-/Verringerungsrate der Rotation 300 U/min/s.
 - Das Produkt erreicht keine Geschwindigkeiten, die höher sind als der vom WEG EC Motor Speed Controller als maximale Geschwindigkeit festgelegte Wert. oder, falls nicht verwendet, die auf dem Typenschild angegebene Nenngeschwindigkeit;
 - Bringen Sie nach der Einstellung die Kunststoffabdeckung wieder an der Rückseite der Antriebsabdeckung an.

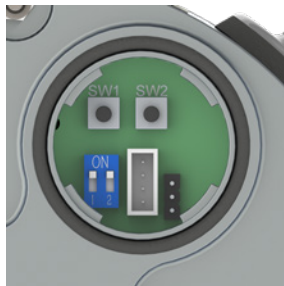


Abbildung 6 - Standard-Steuerschalter des Produkts

**HINWEIS!**

- Der standardmäßige maximale Geschwindigkeitswert ist bei WEG auf den höchsten Wert des Geschwindigkeitsbereichs voreingestellt, kann jedoch vom Benutzer geändert werden (siehe Punkt 6.3).
- Das Produkt verfügt über einen Geschwindigkeitsspeicher, wenn es mit lokaler Geschwindigkeitsanpassung betrieben wird. Die zuletzt eingestellte Geschwindigkeit bleibt im Speicher erhalten, wenn die Eingangsstromversorgung entfernt wird. Der Motor beschleunigt auf die gespeicherte Geschwindigkeit, wenn die Eingangsstromversorgung wieder angeschlossen wird.
- Die lokalen Bedienelemente in der Öffnung auf der Rückseite sind vollständig isoliert. Es besteht keine Gefahr eines Stromschlags, wenn Sie irgendwelche inneren Teile dieser Öffnung berühren, selbst wenn die Lösung läuft.

**ACHTUNG!**

Stellen Sie nach dem Entfernen und erneuten Installieren sicher, dass die Kunststoffabdeckung auf der Rückseite der Laufwerksabdeckung sicher geschlossen ist, um den Schutzgrad zu gewährleisten.

- Ferngeschwindigkeitsanpassung:
 - Die Geschwindigkeit kann durch die im Steuerkabel verfügbaren Eingangssignale eingestellt werden:
 - Gleichspannung: 2 bis 10 V DC [Toleranz: +10 %];
 - Gleichstrom: 4 bis 20 mA DC [Toleranz: +10 %];
 - Frequenz-Tastverhältnis: 10 bis 95 %
 - Spannung: 10 bis 24 Vpk [Toleranz: -5%/+10%];
 - Frequenz: 80 Hz [Toleranz: -2,5 %/+2,5 %];
 - Das Produkt schaltet sich aus, wenn angelegte Signale unter 2V Gleichstrom, 4 mA Gleichstrom oder 10% liegen.
 - Die Geschwindigkeit kann über den externen Geschwindigkeitsregler angepasst werden (siehe Punkt 6.4).
- Steuereingangsreferenz:

Signaltyp	Bedingung	Resultierender Geschwindigkeitswert	Klemmen	
			1	2
Gleichstrom _a	Niedriger als 2 V DC	Null (Motor ist aus)	Blau	Schwarz
	Von 2 bis 10 V DC	$((Max^b - Min^c) / 8) \times (IS^d - 2) + Min$		
Gleichstrom	Niedriger als 4 mA DC	Null (Motor ist aus)	Rot	
	Von 4 bis 20 mA DC	$((Max^b - Min^c) / 16) \times (IS^d - 4) + Min$		
Häufigkeit	Weniger als 10 %	Null (Motor ist aus)	Braun	
	Von 10 bis 95 %	$((Max^b - Min^c) / 85) \times (IS^d - 10) + Min$		

Tabella 6 - Referenz des Steuereingangs

Anmerkungen:

- a. Das Gleichspannungssignal kann über ein externes Netzteil oder über die eingebaute 10-V-Gleichstromquelle und ein zusätzliches Potentiometer (5 kΩ bis 10 kΩ) angelegt werden;
- b. Maximalgeschwindigkeit eingestellt (siehe Punkt 6.3);
- c. Lösung Mindestgeschwindigkeit (niedrigster Wert des Geschwindigkeitsbereichs);
- d. Eingangssignal (V DC, mA DC, %), das dem jeweiligen Remote-Eingang zugeführt wird.

Diagramm der elektrischen Anschlüsse des Steuerkabels:

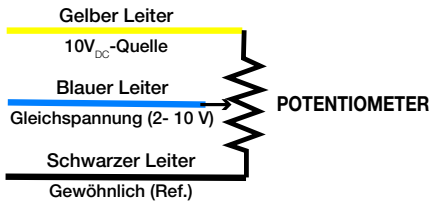


Abbildung 7 - Gleichspannungseingang (mit eingebautem Netzteil)

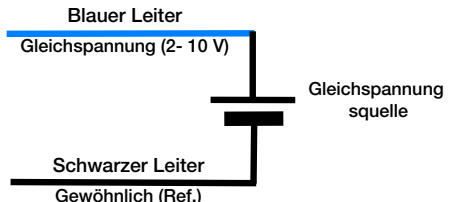


Abbildung 8 - Gleichspannungseingang (mit externer Stromversorgung)

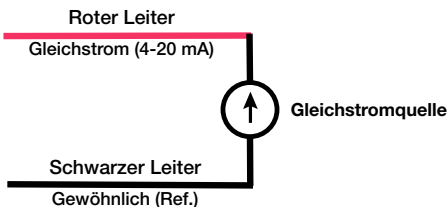


Abbildung 9 - Gleichstromeingang

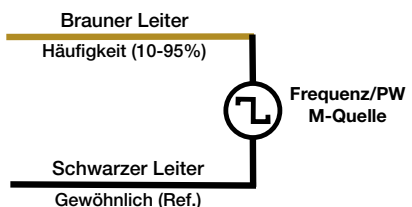


Abbildung 10 - Frequenzeingang

Empfehlung für die maximale Leiterlänge, um Signalverluste für jeden Verbindungstyp zu vermeiden.

Signal Type	Conductors			Maximum Length (m)	Cable specification
DC voltage (built-in power supply)	Yellow	Blue	Black	150 m	24 AWG
DC voltage (external power supply)	Blue		Blue	150 m	24 AWG
DC current	Red		Blue	150 m	24 AWG
Frequency	Brown		Blue	150 m	24 AWG
Modbus (optional)	Yellow	Red	Black	150 m	24 AWG

Tabelle 7 - Maximale Leiterlänge für Signalkabel empfohlen



ACHTUNG!

- Das eingebaute Netzteil hat eine Ausgangsleistungsbegrenzung von 25mW bzw. 2,5mA;
- Das Produkt kann dauerhaft beschädigt werden, wenn ihm Signale außerhalb der Spezifikation auferlegt werden;
- Stellen Sie sicher, dass alle nicht verwendeten Leiter im Steuerkabel isoliert sind, um Fehlfunktionen oder Schäden am Produkt zu vermeiden.
- Die Verbindung zwischen dem gelben Kabel (10-V-Gleichstromquelle) und dem roten Kabel (Gleichstrom) führt zu dauerhaften Schäden am Gleichstrom-Geschwindigkeitsregler.

6.3. REFERENZ DES STEUERAUSGANGS

Das W30 Smart Ec enthält eine Geschwindigkeitsreferenz. Dieses Signal liegt am weißen Steuerkabel an. Immer wenn das weiße Steuerkabel gegen den Boden gemessen wird, kann eine Impulsfolge mit einem maximalen Spitzenwert von 4,8 V gemessen werden. Die Frequenz dieser Impulsfolge ist proportional zur Drehzahl des Motors, wie in der Tabelle 6.2 unten erläutert

Steuerausgangsreferenz:

Signaltyp	Bedingung	Resultierender Frequenzwert	Klemmen	
			1	2
Frequenz (Geschwindigkeitsreferenz)	Geschwindigkeit = Null	null (Ausgangsspannung: 4,8 V)	weiß	schwarz
	Geschwindigkeit > Null	Geschwindigkeit (U/min) x 0,6015		

Tabelle 8 - Referenz des Steuerausgangs

6.4. EINSTELLEN DES MAXIMALEN UND MINIMALEN GESCHWINDIGKEITSWERTS

6.4.1. MAXIMALE GESCHWINDIGKEIT

Bei der W30 Smart Ec-Standardkommunikationsversion gibt es zwei Möglichkeiten, den maximalen Geschwindigkeitswert für die Ferngeschwindigkeitsanpassungssignale zu ändern:

- Verwendung der lokalen Takttasten des Produkts (nur bis zur vom WEG EC Motor Speed Controller eingestellten Höchstgeschwindigkeit)
 - Wählen Sie den lokalen Geschwindigkeitssollwert im DIP-Schalter Nr. 1 (Schalter in Position ON – siehe Punkt 6.2);
 - Stellen Sie die Geschwindigkeit mithilfe der Takttasten auf den gewünschten Höchstwert ein.
 - Wählen Sie im DIP-Schalter Nr. 1 die Ferngeschwindigkeitsreferenz aus.
- Verwendung des optionalen externen Drehzahlreglers WEG EC-Motor (siehe Punkt 6.4) (bis zur auf dem Typenschild angegebenen Drehzahl).



HINWEIS!

- Der werkseitig voreingestellte Standardwert für die Höchstgeschwindigkeit ist die auf dem Typenschild des Produkts angegebene Nenngeschwindigkeit.
- Informieren Sie sich bei WEG über verschiedene Standard-Höchstgeschwindigkeitswerte.

6.4.2. MALE GESCHWINDIGKEIT

Die Mindestgeschwindigkeit der W30 Smart Ec-Motorenreihe ist fest vorgegeben und kann nicht mit einer Standardsoftware geändert werden. Die Mindestgeschwindigkeit der Strecke folgt der Logik der folgenden Tabelle:

Nenngeschwindigkeit	≤400 U/min	>400 U/min and ≤1800 U/min	>1800 U/min
Mindestgeschwindigkeit	45 U/min	200 U/min	500 U/min

Tabelle 9 - Mindestgeschwindigkeit gemäß Motornenngeschwindigkeit

Informieren Sie sich bei WEG über verschiedene Werksoptionen für Mindestgeschwindigkeitswerte. For MODBUS optional please refer to specific manual accesible in www.weg.net

6.5. EXTERNER GESCHWINDIGKEITSREGLER (OPTIONAL)

Die Laufgeschwindigkeit und die Höchstgeschwindigkeit können über den externen WEG EC-Motor-Geschwindigkeitsregler eingestellt werden.

Schließen Sie die Steuerkabel an den WEG EC-Motor-Drehzahlregler an. Das folgende Bild zeigt die Anschlussreihenfolge.



Abbildung 11 - WEG EC-Motor – Geschwindigkeitsregler

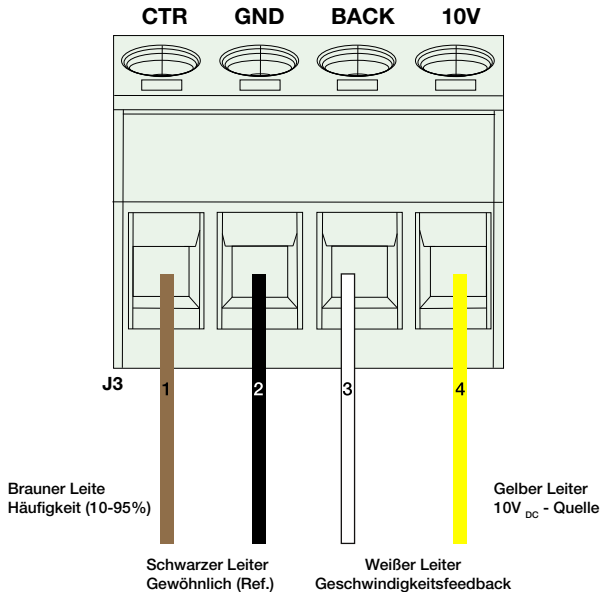


Abbildung 12 - Anschluss der Steuerungssequenz

- Die Speisung des EC-Motors muss den Anweisungen des Punktes 5.1 folgen;
- Laufgeschwindigkeit anpassen
 - Schließen Sie die Leiter des Steuerkabels gemäß Abbildung 6.5 an den externen Geschwindigkeitsregler an;
 - Drehen Sie CTR im Uhrzeigersinn (CW), um die Laufgeschwindigkeit zu erhöhen;
 - Drehen Sie CTR gegen den Uhrzeigersinn (CCW), um die Laufgeschwindigkeit zu verringern;
 - Während der Einstellung kann die Laufgeschwindigkeit im Display überprüft werden; Maximale Geschwindigkeit anpassen
 - Entfernen Sie den Kunststoffdeckel von der Rückseite der Laufwerksabdeckung;
 - Verbinden Sie den externen Controller über das mit dem externen Controller gelieferte Kabel und den Stecker in der hinteren Öffnung des EC-Motors mit dem EC-Motor;
 - Drehen Sie MAX im Uhrzeigersinn (CW), um die Höchstgeschwindigkeit zu erhöhen;
 - Drehen Sie MAX gegen den Uhrzeigersinn (CCW), um die Höchstgeschwindigkeit zu verringern;
 - Während der Einstellung kann die Höchstgeschwindigkeit 5 Sekunden lang im Display überprüft werden;
 - Während die max. Wenn die Geschwindigkeit auf dem Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste „Enter“, um die Höchstgeschwindigkeit einzustellen;
 - Trennen Sie das Kabel vom hinteren Öffnungsstecker des EC-Motors;
 - Bringen Sie den Kunststoffdeckel nach der Einstellung wieder an der Rückseite der Antriebsabdeckung an;
 - Wenn die eingestellte Höchstgeschwindigkeit niedriger als die Fahrgeschwindigkeit ist, bremst der Motor ab, bis die neue eingestellte Höchstgeschwindigkeit erreicht ist.

**ACHTUNG!**

Stellen Sie nach dem Entfernen und erneuten Installieren sicher, dass die Kunststoffabdeckung auf der Rückseite der Laufwerksabdeckung sicher geschlossen ist, um den Schutzgrad zu gewährleisten.

6.6. FEUERMODUSFUNKTION (OPTIONAL)



GEFAHR!

- Beachten Sie, dass das W30 Smart Ec / Emerald eZA nur eine der Komponenten des Lüftungssystems ist und für verschiedene Funktionen konfiguriert werden kann, einschließlich der Funktion „Feuermodus“;
- Somit hängt der volle Betrieb der Funktion „Feuermodus“ von der Genauigkeit des Projekts und von der gemeinsamen Leistung der Komponenten des Systems ab;
- Lüftungssysteme, die im Bereich der Lebenssicherheit eingesetzt werden, müssen gemäß den örtlichen Vorschriften von der Feuerwehr und/oder einer anderen Behörde zertifiziert oder genehmigt werden;
- Die Nichtunterbrechung des Betriebs des W30 Smart Ec / Emerald eZA, wenn es für den Betrieb in der Funktion „Feuermodus“ konfiguriert ist, ist von entscheidender Bedeutung und muss bei der Erstellung von Sicherheitsplänen in den Umgebungen, in denen sie installiert sind, berücksichtigt werden, da Schäden am W30 Smart Ec / Emerald eZA selbst und an anderen Komponenten des Lüftungssystems, an der Umgebung, in der es installiert ist, und an Personen mit Lebensgefahr entstehen können;
- Der Betrieb in der Funktion „Feuermodus“ kann unter bestimmten Umständen zu einem Brand führen, da die Schutzvorrichtungen außer Kraft gesetzt werden;
- Nur Personal aus Technik und Sicherheit darf die Konfiguration der Ausrüstung für die Funktion „Brandmodus“ berücksichtigen;
- WEG empfiehlt dringend, die oben genannten Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren zu befolgen, bevor Sie das W30 Smart Ec / Emerald eZA im „Feuermodus“ verwenden, und übernimmt keine Haftung gegenüber dem Endbenutzer oder Dritten für Verluste oder Schäden, die direkt oder indirekt dadurch entstehen Programmierung und Betrieb des W30 Smart Ec / Emerald eZA im „Feuermodus“-Modus unter Berücksichtigung der kritischen und besonderen Verwendung dieser Funktion.



W30 Smart Ec sind keine „Rauchabzugs“-Motoren (wie in EN 12101-3 definiert) und dürfen unter keinen Umständen im Hochtemperatur-Luftstrom installiert werden.



HINWEIS!

Wenn der Benutzer die Funktion „Feuermodus“ aktiviert, erkennt er an, dass die Schutzfunktionen des W30 Smart Ec / Emerald eZA deaktiviert sind, was zu Schäden am W30 Smart Ec / Emerald eZA selbst, an den daran angeschlossenen Komponenten usw. führen kann Umgebung, in der es installiert ist, und an Personen, die sich in dieser Umgebung aufhalten; Daher übernimmt der Benutzer die volle Verantwortung für die Risiken, die sich aus solchen Betriebsbedingungen ergeben. Der Betrieb mit programmierter Funktion „Feuermodus“ führt zum Erlöschen der Garantie des Produkts. Der Betrieb in diesem Zustand wird intern von der W30 Smart Ec / Emerald eZA registriert und muss von einem entsprechend qualifizierten Fachmann für Ingenieurwesen und Arbeitssicherheit validiert werden, da ein solcher Vorgang das Betriebsrisiko erheblich erhöht.

Die Feuermodus-Funktion soll dafür sorgen, dass das W30 Smart Ec / Emerald eZA auch unter widrigen Bedingungen weiterarbeitet und die meisten von der Elektronik erzeugten Fehler unterdrückt, um sich selbst oder den Motor zu schützen.

Der „Feuermodus“ wird ausgewählt, indem 5 Sekunden lang 10 VDC an den Frequenzeingang angelegt werden. Die eingebaute 10-VDC-Quelle kann verwendet werden. Wenn diese Option ausgewählt ist, beschleunigt der Motor auf die eingestellte Höchstgeschwindigkeit und deaktiviert alle Schutzfunktionen der Motorsoftware.

Die einzige Möglichkeit, die Betriebsfunktion „Feuermodus“ auszuschalten, besteht darin, die gesamte Lösung stromlos zu schalten und wieder mit Strom zu versorgen.

6.7. PASSIVE LEISTUNGSFAKTORKORREKTUR (PFC) (OPTIONAL)

Nur Geräte, die für den Einsatz in der ersten Umgebung vorgesehen sind und eine Gesamtnennleistung von weniger als 1 kW haben, müssen einen externen passiven Filter (PFC) verwenden, um der IEC 61000-3-2 und der C2-Anforderung zu entsprechen. Niederfrequente Störspannung gemäß den Anforderungen der Norm 61800-3 für die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Der passive PFC-Filter muss in Reihe mit dem Netzkabel (L) installiert werden, wie im Diagramm unten dargestellt.

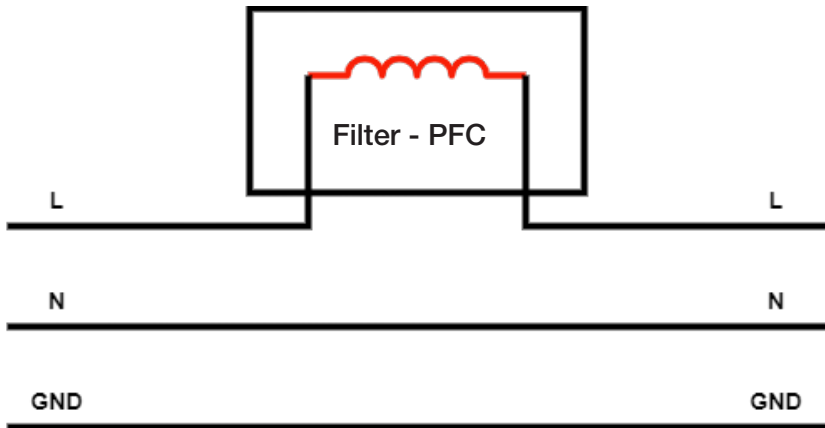


Abbildung 13 - Passives PFC – Filterdiagramm



HINWEIS!

Der Endbenutzer trägt die persönliche Verantwortung für die Einhaltung der EMV der gesamten Installation.

7. PRODUKTSCHUTZ UND FEHLERDIAGNOSE

W30 Smart Ec / Emerald eZA haben LEDs zur Unterstützung bei der Fehlerdiagnose

- Eingang unter Spannungsschutz;



GEFAHR!

- Wenn die LED ausgeschaltet ist, bedeutet dies nicht, dass das Laufwerk nicht mit Strom versorgt wird;
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen ist, bevor Sie Wartungsarbeiten am Produkt durchführen.
- Wenn die Feuermodus-Modus-Funktion aktiv ist, werden die Ausfälle zwar erkannt, aber von W30 Smart Ec / Emerald eZA ignoriert, d. h. die IGBTs werden nicht blockiert. Wenn der Motor drehte, dreht er sich weiter. Weitere Informationen siehe Punkt 6.5.

- Verriegelter Rotorschutz;

Blinkzeiten	Fehlerbeschreibung	EINzeit	Ausschaltzeit	Warteintervallzeit (aus)	Mögliche Ursachen	Lösung	Fehlerbehebung	Modbus-Code-Fehler *3
2 (Schnelles Blinken)	Unterspannung	0.1	0.1	-	- Spannungsversorgung niedriger als Typenschildbegrenzung; - Verbindungsproblem desEingangsstromkabels; - Hardwareproblem (Kontaktieren Sie WEG)	- Überprüfen Sie die Versorgungsspannung; - Überprüfen Sie den Anschluss Eingangsstromkabels;	Erholt sich automatisch, nachdem sich die Stromversorgung erholt hat;	0x01
3	Überlast / Überstrom	0.25	0.25	2	- Verbrauchte Last über dem Motormaximalwert; - Höhere Umgebungstemperatur als Begrenzung;	- Überprüfen Sie dietsächliche Lastanwendung(Messen Sie den Stromvom Antrieb zumMotor*2); - Messen Sie die Umgebungsbedingungen (Temperatur und Luft über dem Motor);	Erholt sich automatisch, nachdem die Bedingungen wieder den Spezifikationen entsprechen	0x03
5	IPM Temperaturbegrenzung				- Hohe Umgebungstemperaturoder niedrigere Kühlbedingungen als das Minimum. (Siehe Bedienungsanleitung)	- Temperaturerholung abwarten - Wenden Sie sich an WEG, wenn dieses Problem weiterhin besteht;	Erholt sich automatisch, nachdem die Temperatur niedriger als die Begrenzung ist	0x04
6	Überspannung				-Spannungsversorgung höherals im Typenschild angegeben;	- Wartender Stromversorger erholt;	Erholt sich automatisch, nachdem sich die Stromversorgung erholt hat;	0x02

Tabelle 10 - Das Blinkverhalten nach Fehlertyp

- Überlastschutz;
- Übertemperaturschutz.
- Ausgangsüberstrom-/Kurzschlusschutz;

W30 Smart Ec / Emerald eZA-Produkte verfügen über eine LED in der Öffnung auf der Rückseite. Es zeigt den Lösungsstatus an und hilft bei der Fehlerdiagnose:

Die LED bleibt eingeschaltet, während der Motor läuft (Geschwindigkeit größer als Null);

- Die LED bleibt AUS, solange der Motor gestoppt ist (Geschwindigkeit gleich Null);

Im Fehlerfall blinkt die LED. Die folgende Tabelle zeigt das Blinkverhalten je nach Fehlertyp:

- *1 Gültig für alle Software-/Firmwareversionen der einphasigen W30 Smart Ec/Emerald eZA-Produkte.
 - *2 Darf nur von einem von WEG autorisierten professionellen technischen Service durchgeführt werden.
 - *3 Nur gültig für MODBUS-Kommunikationsversionen an Adresse 0x0050.
- Die fehlenden Blinkperioden (Nr.1 / Nr.4, Nr.7, Nr.8, Nr.13) sind freie Werte ohne werkseitig eingestellte Funktionalität.

7.1. Informationen zur Kontaktaufnahme mit dem technischen Support

Für den technischen Support und Service ist es wichtig, die folgenden Informationen zur Hand zu haben:

- Motormodell, Chargennummer und Herstellungsdatum finden Sie auf dem Typenschild des Motors (siehe Punkt 4);
- Auf dem Laufwerksetikett ist die installierte Softwareversion verfügbar (siehe Punkt 4).

8. WARTUNG



GEFAHR!

- 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 (W30 Smart Ec 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.



ACHTUNG!

- 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 Ablastfunktion usw. überprüfen. Das Schmierintervall ist auf dem Typenschild des Motors angegeben.

9. UMWELTINFORMATIONEN

Informationen zur Entsorgung am Ende des Lebenszyklus finden Sie im Handbuch „Entsorgungs- und Umweltinformationen“,

"Disposal and Environmental Information" available in the website www.weg.net or contact WEG.

10. 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.

10.1. 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.

11. TECHNISCHE DATEN

11.1. STROMVERSORGUNG

- Bemessungsspannung: entsprechend dem Typenschild des Produkts;
- Spannungstoleranz: -10% bis +10%;
- Frequenz: 50/60 Hz (48 Hz bis 62 Hz);
- Phasenunsymmetrie: $\leq 3\%$ der Nenn-Phase-zu-Phase-Eingangsspannung;
- Minimaler Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Leistungszyklen (ein/AUS) des W30 Smart Ec-Eingangs: 5 Minuten.
- Maximal 1 Anschluss vom Stromversorgungszyklus pro 5 Minuten.

11.2. STANDARDS AND DIRECTIVES

W30 Smart Ec-Motoren entsprechen den neuesten Versionen der folgenden Normen und Vorschriften:

- EN 60034-1: Drehende elektrische Maschinen - Teil 1: Bewertung und Leistung
- EN 60034-2-1: Drehende elektrische Maschinen - Teil 2-1: Standardmethoden zur Bestimmung von Verlusten und Wirkungsgrad aus Tests (ohne Maschinen für Triebfahrzeuge)
- EN 60034-5: Drehende elektrische Maschinen - Teil 5: Schutzarten durch die integrierte Konstruktion rotierender elektrischer Maschinen (IP-Code) – Klassifizierung
- EN 60034-6: Drehende elektrische Maschinen - Teil 6: Kühlmethode (IC-Code)
- EN 60034-7: Drehende elektrische Maschinen - Teil 7: Klassifizierung der Bauarten, Montageanordnungen und Klemmenkastenposition (IM-Code)
- EN 60034-8: Drehende elektrische Maschinen - Teil 8: Klemmenmarkierungen und Drehrichtung
- EN 60034-9: Drehende elektrische Maschinen - Teil 9: Lärmgrenzwerte
- EN 60034-14: Drehende elektrische Maschinen - Teil 14: Mechanische Schwingung bestimmter Maschinen mit Wellenhöhen ab 56 mm - Messung, Auswertung und Grenzen der Schwingung
- IEC TS 60034-30-2: Drehende elektrische Maschinen - Teil 30-2: Wirkungsgradklassen von AC-Motoren mit variabler Drehzahl (IE-Code)
- IEC 60072-1: Abmessungen und Ausgangsreihen für rotierende elektrische Maschinen Teil 1: Rahmennummern 56 bis 400 und Flanschnummern 55 bis 1080
- EN 60204-1: Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- IEC 61800-3: Drehzahlregelbare elektrische Leistungsantriebe - Teil 3: EMV-Anforderungen und spezifische Prüfverfahren
- IEC 61000-3-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsstromemissionen
- IEC 61000-3-3: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Limits - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flackern in öffentlichen Niederspannungsversorgungsnetzen, für Geräte mit Nennstrom $\leq 16\text{A}$ pro Phase und ohne bedingten Anschluss
- UL/IEC 61800-5-1:2007: Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Geschwindigkeit - Teil 5-1: Sicherheitsanforderungen - Elektrisch, thermisch und energetisch
- 2017/2102 (Änderung 2011/65/EU) - RoHS
- 2014/35/EU - Die Niederspannungsrichtlinie (LVD)
- 2014/30/EU - Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

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

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

Authorised Representative in the European Union

(Single Contact Point)

The manufacturer declares under sole responsibility
that:

WEG electric motors and components used for following motor lines:

W30 Smart Ec – WEG Electronically Commutated Motor BLDC – Permanent Magnetic Synchronous Motor (A)

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 / W30 Smart Ec 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, May 10, 2022

EU Declaration of Conformity



Manufacturers:

Changzhou Yatong Jiewei Electromotor Co.,LTD
No.118, Dongdu West Road, Luoyang Town, Wujin,
Changzhou, Jiangsu, China.
www.yatongmotor.com

WEG (Jiangsu) Electric Equipment CO., LTD.
No. 15 Group, North City Street, Dengyuan
Community
Rugao City, Jiangsu Province – China www.weg.net/cn

WEG (Nantong) Electric Motor Manufacturing CO., LTD.
No. 128# - Xinkai South Road, Nantong
Economic & Technical Development
Zone, Nantong, 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: Luis Filipe Oliveira Silva Castro Araújo
Authorised Representative in the European Union
(Single Contact Point)

Branch – Santo Tirso:
Parque Industrial da Ermida
Avenida Luis Areal – Sta Cristina do Couto
4780-165 – Santo Tirso – Portugal
www.weg.net/pt

The manufacturer declares under sole responsibility that:

WEG electric motors and components used for following motor lines:

WECM – WEG Electronically Commutated Motor

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 harmonisation legislation, wherever applicable:

**Low Voltage Directive 2014/35/EU
EMC Directive 2014/30/EU
RoHS Directive 2011/65/EU and its amendments**

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 60034-1*:2010 + AC:2010
IEC 61800-3 / IEC 61800-5-1**

CE marking in: 2018

* with all relevant parts and supplements

Signed for and on behalf of the manufacturer:
Rogerio Aguiar Rodrigues
Managing Director



 +55 47 3276.4000

 motores@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brazil

Cod: 50133183 | Rev: 02 | Date (m/a): 08/2024.

The values shown are subject to change without prior notice.
The information contained is reference values.