Driving efficiency and sustainability

Dreiphasig

W30 Smart EC-Rahmen IEC 132 / NEMA 210 Drehstrommotoren

Installations, Betriebs und Wartungshandbuch

Installations, Bedienungs und Wartungshandbuch

W30 Smart EC-Rahmen IEC 132 / NEMA 210 Drehstrommotoren

Sprache: Deutsch

Dokument: 50166253

Revision: 02

Datum: 10/2026

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN 1-1
1.1 WARNHINWEISE IN DIESEM HANDBUCH 1-1

2 SICHERHEITSMASSNAHMEN 2-1

3 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG 3-1

4 IDENTIFIKATIONS 4-1

5 INSTALLATION 5-1
5.1 STROMANSCHLÜSSE 5-3
5.2 STEUERANSCHLÜSSE 5-4
5.2.1 Bezeichnungen der Klemmenblöcke und Schalter 5-4
5.2.1.1 XC10-Stecker 5-5
5.2.1.2 XC11-Stecker 5-6
5.2.1.3 XC14-Stecker 5-6
5.2.1.4 Stecker XC13 5-7
5.2.2 Schnellstart 5-7
5.3 EMV-Anforderungen für konforme Installationen 5-7

6 BETRIEBSANLEITUNG 6-1
6.1 RUN-STOP 6-1
6.2 AUSWAHL DER DREHRICHTUNG 6-1
6.3 SO STELLEN SIE DIE DREHZAHL EIN 6-1
6.4 STANDARDMERKMALE DES PRODUKTS UND STEUERUNGSREFERENZ 6-3
6.5 FEUER MODUS FUNKTION (OPTIONAL) 6-3
6.6 SERIELLE KOMMUNIKATION 6-4
6.6.1 Schnittstellen zu Zugriffsparametern 6-5
6.6.1.1 Computer 6-5
6.6.1.2 Mensch Maschine Schnittstelle (HMI) 6-6
6.6.1.3 Bluetooth 6-6

7 PRODUKTSCHUTZ UND FEHLERDIAGNOSE 7-1
7.1 SICHERHEITSFUNKTIONEN 7-1
7.2 INFORMATIONEN ZUR KONTAKTAUFNAHME MIT DEM TECHNISCHEN SUPPORT 7-1

8 WARTUNG 8-1

9 UMWELTINFORMATIONEN 9-1

10 WEITERE INFORMATIONEN 10-1
10.1 GARANTIEZEITRAUM 10-1

11 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN 11-1
11.1 STROMVERSORGUNG 11-1
11.2 BELÜFTUNGSSYSTEM 11-1
11.3 NORMEN UND RICHTLINIEN 11-1

Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Konfiguration des Geräts sorgfältig durch

Ziel dieser Anleitung ist es, wichtige Informationen bereitzustellen, die beim Transport, der Lagerung, der Installation, dem Betrieb und der Wartung von WEG-Motoren zu beachten sind. Wir empfehlen daher, die hierin enthaltenen Anweisungen sorgfältig und ausführlich durchzulesen, bevor Sie Arbeiten am Motor durchführen. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung und auf der Website **www.weg.net** führt zum Erlöschen der Produktgarantie und kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen. Weitere Informationen oder Erläuterungen finden Sie in unseren FAQ unter **www.weg.net/br/faq**.

Die in diesem Dokument enthaltenen Anweisungen gelten für: W30 Smart EC-Produkte.

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Produkt W30 Smart EC ist ein elektronisch kommutierter (EC) Motor, bestehend aus einem Permanentmagnetmotor und einem Antrieb mit speziell auf Lüftungslösungen zugeschnittenen Funktionen.

Dieses Handbuch enthält nur die erforderlichen Informationen, die es qualifiziertem und geschultem Personal ermöglichen, ihre Arbeiten durchzuführen.

Die Produktabbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung.

1.1 WARNHINWEISE IN DIESEM HANDBUCH

GEFAHR!
Die in dieser Warnung empfohlenen Maßnahmen dienen dem Schutz des Benutzers vor Tod, schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden.

ACHTUNG!
Die in dieser Warnung empfohlenen Maßnahmen dienen der Vermeidung von Sachschäden.

HINWEIS!
Die in dieser Warnung genannten Informationen sind wichtig für das richtige Verständnis und den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts.

2 SICHERHEITSMASSNAHMEN

Nur geschultes Personal mit den entsprechenden Qualifikationen, das mit dieser Art von Geräten und den dazugehörigen Maschinen vertraut ist, sollte die Installation, Inbetriebnahme, den Betrieb und die Wartung dieses Geräts planen und durchführen. Das Personal muss alle in diesem Handbuch enthaltenen und/oder durch örtliche Vorschriften festgelegten Sicherheitsanweisungen befolgen.

ACHTUNG!
Jegliche Arbeiten an den inneren Teilen des Motors dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, da aufgrund der durch die Magnete verursachten Anziehungskraft zwischen Metallteilen sowohl bei der Montage als auch Demontage des Motors besteht Unfallgefahr.

ACHTUNG!
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 immer die Hauptstromversorgung, bevor Sie elektrische Geräte berühren, die mit dem Produkt in Verbindung stehen. Einige Komponenten können auch nach dem Trennen oder Ausschalten der Wechselstromversorgung noch unter Hochspannung stehen und/oder in Bewegung sein und Personen Verletzungen zufügen. Warten Sie mindestens 10 Minuten, um sicherzustellen, dass vollständige Entladung der Kondensatoren. Schließen Sie das Gerät immer an den Schutzleiter (PE) an.

3 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG

Überprüfen Sie den Zustand des Motors unverzüglich nach Erhalt. Sollten Schäden festgestellt werden, müssen diese schriftlich dem Transportunternehmen gemeldet und unverzüglich der Versicherungsgesellschaft sowie WEG mitgeteilt werden. In diesem Fall darf mit der Installation nicht begonnen werden, bevor das festgestellte Problem behoben wurde.

Überprüfen Sie, ob die Angaben auf dem Typenschild mit den Rechnungsdaten und den Umgebungsbedingungen übereinstimmen, unter denen der Motor installiert werden soll. Wird der Motor nicht sofort installiert, muss er in einem sauberen und trockenen Raum gelagert werden, der vor Staub, Vibrationen, Gasen und korrosiven Stoffen geschützt ist und in dem die Temperatur zwischen -25 °C und 60 °C sowie eine relative Luftfeuchtigkeit von maximal 60 % herrscht.

Werden die Motoren länger als zwei Jahre gelagert, wird empfohlen, die Lager auszutauschen oder sie vor der Inbetriebnahme des Motors auszubauen, zu reinigen, zu überprüfen und neu zu schmieren.

Um den Elektrolytkondensator im Schaltkreis zu schonen, versorgen Sie den Antrieb nur über die Netzanschlüsse, ohne den Motor anzutreiben. Wenn der Umrichter gelagert wird (außer Betrieb ist), versorgen Sie ihn jedes Jahr ab dem auf dem Typenschild des Umrichters (Abschnitt 4 IDENTIFIKATIONS Auf Seite 3-1) angegebenen Herstellungsdatum mindestens eine Stunde lang mit Drehstrom zwischen 220 und 277 VAC, 50 oder 60 Hz, schalten Sie ihn dann spannungsfrei und warten Sie mindestens 24 Stunden, bevor Sie den Umrichter verwenden. Wenn der Umrichter seit mindestens 10 Jahren in Betrieb ist, wird empfohlen, ihn auszutauschen. Wenden Sie sich für Anweisungen an den technischen Support von WEG.

GEFAHR!

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Motor um, um Verletzungen und Stöße zu vermeiden, die die Lager beschädigen könnten.
- Heben und/oder tragen Sie das Produkt, sofern möglich, nicht an den Eingangskabeln.
- Verwenden Sie zum Anheben des Motors, sofern vorhanden, ausschließlich die Ringschrauben. Diese Ringschrauben sind jedoch ausschließlich für das Gewicht des Motors ausgelegt. Verwenden Sie diese Ringschrauben daher niemals zum Anheben des Motors, wenn zusätzliche Lasten daran befestigt sind. Bei Motoren mit variabler Montage (mit abnehmbaren Füßen/Sockel) müssen die Ringschrauben entsprechend der Einbaulage des Motors so positioniert werden, dass der Hebewinkel vertikal ausgerichtet ist (Anheben bei 0°).
- Weitere Informationen zum maximal zulässigen Neigungswinkel finden Sie im allgemeinen Handbuch 50033244, das auf der Website **www.weg.net** verfügbar ist.

4 IDENTIFIKATIONS

Am W30 Smart EC-Produkt befindet sich ein Typenschild mit allgemeinen Produktinformationen, das an der Seite des Motorgehäuses angebracht ist, sowie ein Etikett mit grundlegenden elektronischen Informationen, das am Antrieb (Rückseite) angebracht ist.

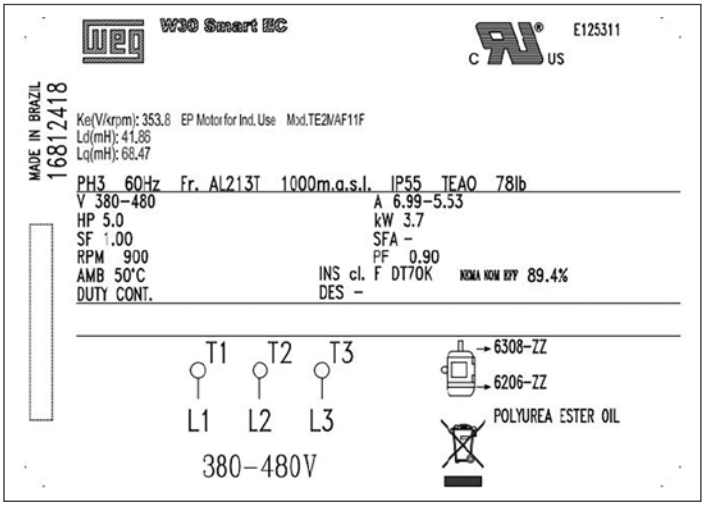


Abbildung 4.1: Typenschild

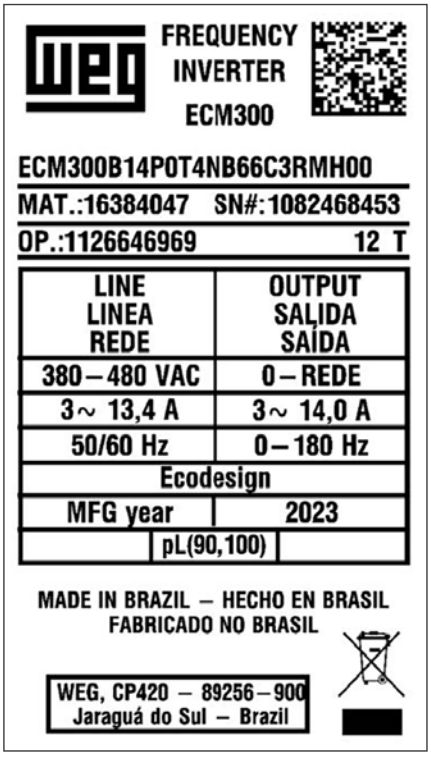


Abbildung 4.2: Etikett am Antrieb

5 INSTALLATION

GEFAHR!

- Stellen Sie sicher. dass die Wechselstromversorgung unterbrochen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert ist. bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Überprüfen Sie die Drehrichtung des Motors. indem Sie ihn ohne Last drehen. bevor er an die Last gekoppelt wird.
- Um Unfälle zu vermeiden. stellen Sie sicher. dass die Erdungsverbindung gemäß den geltenden Normen hergestellt und die Passfeder sicher befestigt wurde. bevor der Motor gestartet wird.
- Heben und/oder tragen Sie das Produkt. sofern möglich. nicht an den Eingangskabeln.

Motoren mit Füßen müssen auf entsprechend ausgelegten Fundamenten installiert werden. um Vibrationen zu vermeiden und eine perfekte Ausrichtung zu gewährleisten. Die Motorwelle muss präzise auf die Welle der angetriebenen Maschine ausgerichtet sein. Eine falsche Ausrichtung sowie eine falsche Riemenspannung führen wahrscheinlich zu einer Beschädigung der Lager. was übermäßige Vibrationen zur Folge hat und möglicherweise zum Bruch der Welle führen kann. Die zulässigen radialen und axialen Belastungen für Standardlager sind in Tabelle 5.1 Auf Seite 5-1 angegeben. Verwenden Sie nach Möglichkeit flexible Kupplungen.

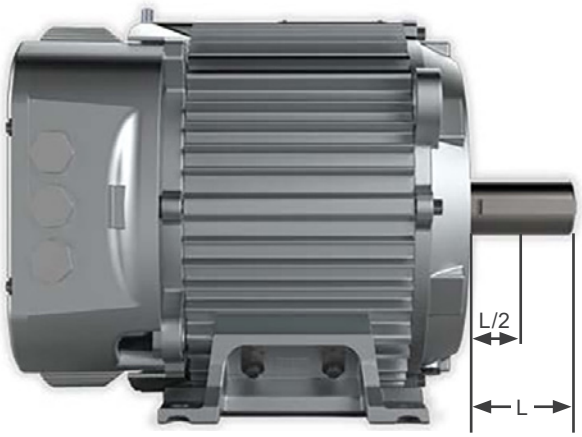


Abbildung 5.1: Radialkraft auf die Motorwelle

Zulässige Belastungen für W30 Smart EC-Motoren in Abhängigkeit von der maximalen Drehzahl:

Tabelle 5.1: Maximal zulässige Axialkraft – Fr in (kN) 30.000 Stunden

Drehrichtung	Einbaulage	Typ	900 / 1200 U/min	1500 / 1800 U/min
			Kraft (kN)	Kraft (kN)
Axial (1)	Horizontal	Druck	2,50	2,15
		Ziehen	1,70	1,35
	Senkbewegung	Schieben	2,70	2,40
		Ziehen	1,55	1,20
	Vertikaler Schacht nach oben	Schieben	2,35	2,00
		Ziehen	1,90	1,55
Radial (2)	Alle	L	2,00	1,80
		L/2	2,35	2,00

Anmerkungen:
(1) Maximale axiale Belastung (radial null).
(2) Maximale Radialbelastung (axial null).

1. Es wird davon ausgegangen, dass alle Riemenkräfte in vertikaler Richtung nach unten wirken, bezogen auf den Fuß.

2. Zu den auskragenden Lasten zählen die Riemenspannung und das Gewicht der Riemenscheibe.

3. Die Grenzwerte für die Auslegerlasten berücksichtigen keine Auswirkungen durch unausgeglichene magnetische Anziehungskräfte.

Entfernen Sie das Korrosionsschutzfett erst unmittelbar vor der Motorinstallation vom Wellenende und vom Flansch.

Sofern in der Bestellung nicht anders angegeben, sind WEG-Motoren mit „Halbkeil“ und ohne Last (ungekoppelt) dynamisch ausgewuchtet.

Die Antriebselemente, wie Riemenscheiben, Kupplungen usw., müssen mit „Halbkeil“ ausgewuchtet werden, bevor sie auf die Motorwelle montiert werden.

ACHTUNG!

- Die zur Kühlung des Motors verwendete Luft muss Raumtemperatur haben und darf die auf dem Motortypenschild angegebene Temperatur nicht überschreiten;
- Treffen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um die auf dem Motortypenschild angegebene Schutzart zu gewährleisten:
- Nicht genutzte Kabeleinführungsöffnungen in den Klemmenkästen müssen ordnungsgemäß mit Blindstopfen verschlossen werden.
- Die verwendeten Kabeleinführungen müssen mit Bauteilen wie Kabelverschraubungen und Leitungsrohren versehen sein.
- Lose mitgelieferte Komponenten (z. B. separat montierte Klemmenkästen) müssen ordnungsgemäß verschlossen und abgedichtet sein.
- Befestigungselemente, die in den Gewindedurchgangsbohrungen des Motorgehäuses (z. B. am Flansch) montiert sind, müssen ordnungsgemäß abgedichtet sein.

Ablassöffnung: Das Produkt W30 Smart EC kann mit Ablassöffnungen geliefert werden. Abbildung 5.2 Auf Seite 5-2 und Tabelle 5.3 Auf Seite 5-2 enthalten Details zur Montagekonfiguration.

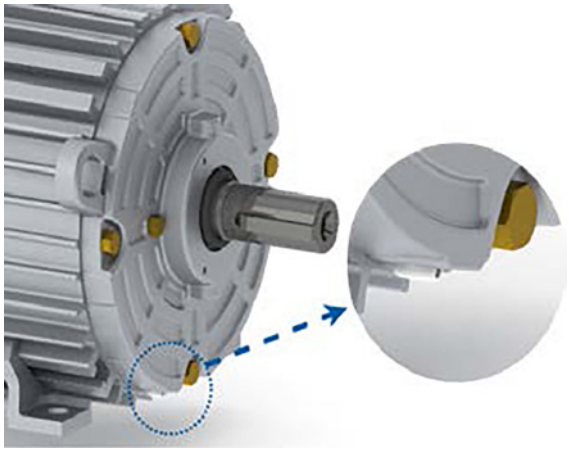


Abbildung 5.2: Position der Ablaufbohrung

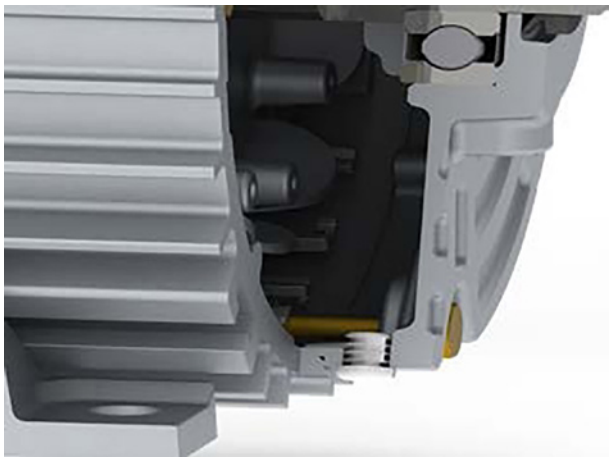


Abbildung 5.3: Schnittansicht der Entwässerung

ACHTUNG!

- Der Motor muss immer so positioniert werden, dass sich die Ablauföffnung an der tiefsten Stelle befindet.

Spritzschutz: Das Produkt W30 Smart EC bei vertikaler Aufstellung sollte mit einem Wasserspritzschutzring ausgestattet werden, um das Eindringen von Wasser in den Motor zu verhindern. Wenden Sie sich bezüglich dieser Option an WEG.

ACHTUNG!
Bei Motoren, die im Freien oder in vertikaler Position installiert werden, ist eine zusätzliche Schutzabdeckung erforderlich, um sie vor Wasser zu schützen.

Zulässige Trägheit:

Tabelle 5.2: Tabelle der zulässigen Trägheitsmomente

Rahmen	Leistung (kW)	900 U/min (kgm²)	1200 U/min (kgm²)	1500 U/min (kgm²)	1800 U/min (kgm²)
IEC132 / NEMA 210	3,7	3,0	3,0	3,0	3,0
	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	5,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	7,5	6,0	6,0	6,0	6,0

5.1 STROMANSCHLÜSSE

GEFAHR!
Schließen Sie den Motor ordnungsgemäß über sichere und dauerhafte Kontakte an die Stromversorgung an und beachten Sie dabei stets die Angaben auf dem Typenschild, wie z. B. Nennspannung, Schaltplan, Antriebseingänge u. a.

Berücksichtigen Sie bei der Dimensionierung von Stromkabeln, Schalt- und Schutzgeräten unter anderem den Nennstrom des Motors, den Betriebsfaktor und die Kabellänge. Bei Motoren ohne Klemmenblock isolieren Sie die Motoranschlusskabel mit Isoliermaterialien, die mit der auf dem Typenschild angegebenen Isolationsklasse kompatibel sind. Der Mindestisolationsabstand zwischen den nicht isolierten stromführenden Teilen untereinander sowie zwischen stromführenden Teilen und der Erdung muss den jeweils geltenden Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes entsprechen.

- Nehmen Sie die Stromanschlüsse gemäß den Angaben auf dem Typenschild vor.

Dreiphasig:

- Stromeingang: Klemmen L1, L2 und L3.
- Schutzleiter: PE.
- Falls vorhanden, schließen Sie den optionalen externen Oberschwingungsfilter (passive PFC) in Reihe an den Netzleiter an.

WEG erklärt, dass die W30 Smart EC-Motorenreihe für den Einsatz als Teil eines Endprodukts vorgesehen ist und somit keine eigenständig verwendete Maschine darstellt. Alle Kabel dieses Produkts müssen intern im Gehäuse des Endprodukts verlegt werden.

GEFAHR!
Schließen Sie das Gerät immer an den Schutzleiter (PE) an.

ACHTUNG!
Die Stromversorgung des Umrichters muss über einen fest geerdeten Neutralleiter verfügen.

5.2 STEUERANSCHLÜSSE

Die Steueranschlüsse sind je nach gewünschter Funktion auf 3 verschiedene Steckverbinder (XC10, XC11 und XC14) verteilt.

Das Produkt verfügt über:

- 3 digitale Eingänge.
- 1 transistorisierten digitalen Ausgang.
- 1 digitalen Relaisausgang (NO/NC).
- 1 analogen Eingang (0-10 V / 4-20 mA).
- 1 10 V Ausgang für Potentiometer-Quelle (max. 50 mA).
- 1 serielle RS-485-Schnittstelle (Modbus RTU).

5.2.1 Bezeichnungen der Klemmenblöcke und Schalter

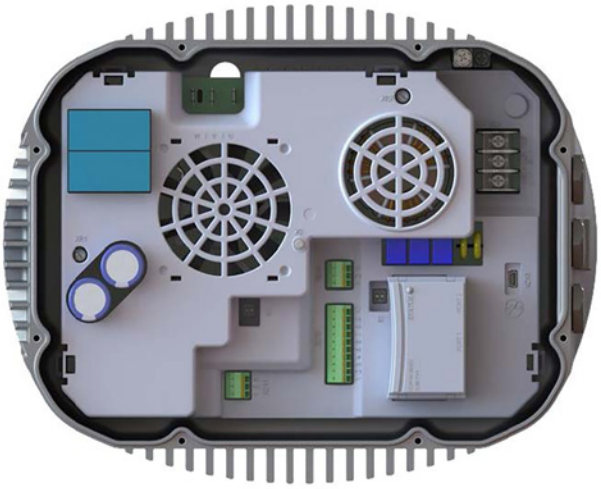


Abbildung 5.4: Ansicht des Antriebs

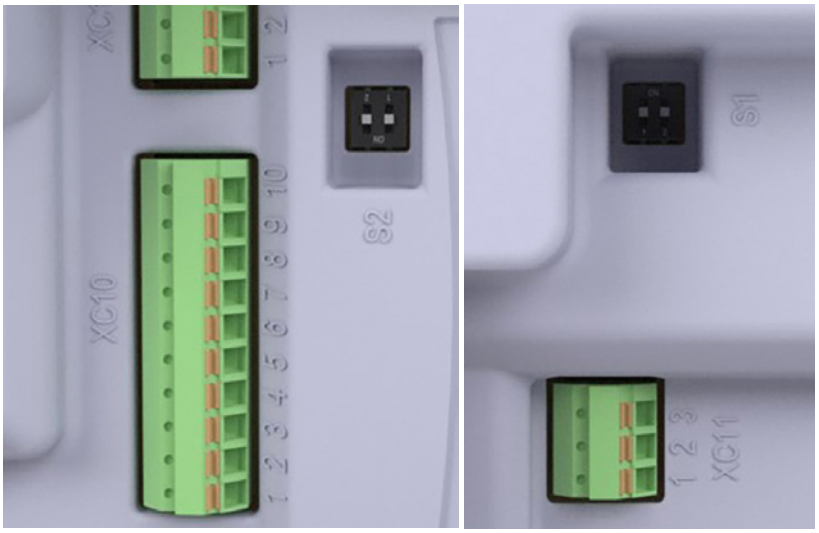


Abbildung 5.5: links: Klemmenblock XC10 (Haupteingänge und -ausgänge des Produkts) und Tasten S2 (RS-485-Widerstände), rechts: Klemmenblock XC11 (Digitalausgang 1, Relaiskontakte) und Tasten S1 (erzwungene serielle Kommunikation)

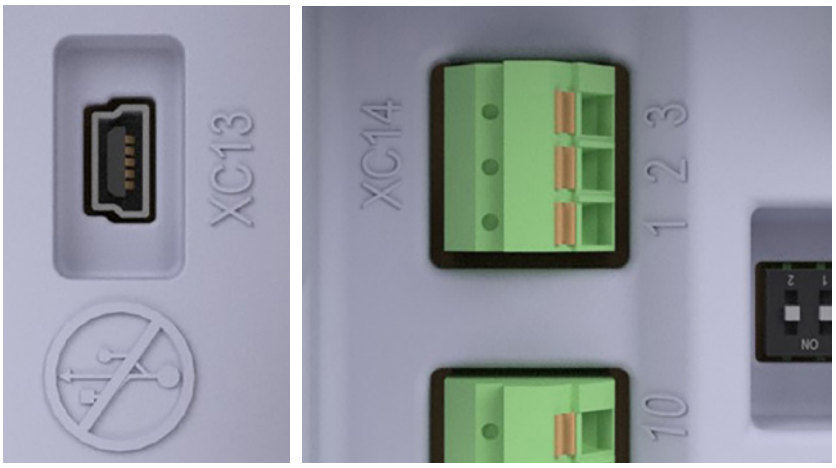


Abbildung 5.6: links: Klemmenblock XC13 (HMI-Eingang), rechts: Klemmenblock XC14 (Modbus-RTU-Eingang)

HINWEIS!
Schließen Sie keine USB-Geräte an diesen Anschluss an, da das Gerät dadurch beschädigt wird; er ist ausschließlich für den HMI-Eingang vorgesehen.

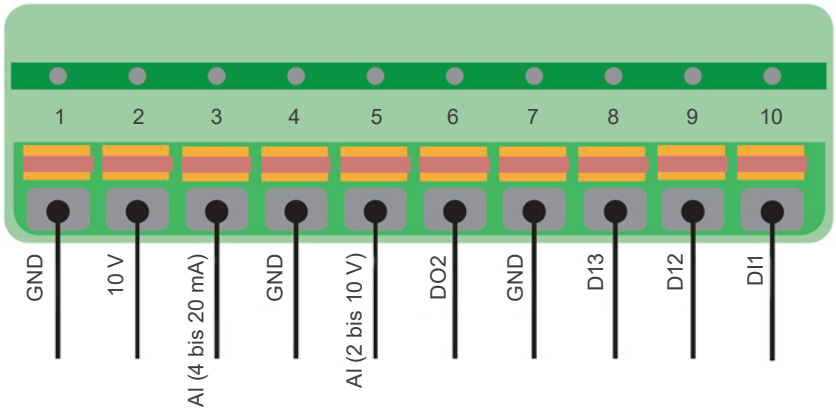
Abbildung 5.7: Anschluss für Bluetooth oder Ethernet Zubehör am XC3

5.2.1.1 XC10-Stecker

Dieser Anschluss umfasst alle digitalen und analogen Eingänge, die 10 V Quelle und den digitalen Transistorausgang, siehe Tabelle:

Tabelle 5.3: Applicable EMC Standards

Pin-Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
1	GND	Referenz 0 V
2	10 V	Gleichstromquelle +10 V
3	AI1	Analoger Eingang über Strom
4	GND	0 V Referenz
5	AI1	Analoger Eingang über Spannung
6	DO2	Transistorausgang (Frequenz)
7	GND	0 V Referenz
8	D13	Digitaleingang (PWM) für Drehzahlsollwert
9	D12	Digitaleingang für Drehrichtung
10	DI1	Digitaleingang für Drehen/Stopp



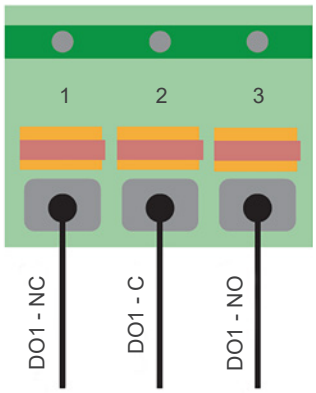
5.2.1.2 XC11-Stecker

XC11 ist der Anschluss für den digitalen Relaisausgang:

Tabelle 5.4: Anschlüsse der Steuerung XC10

Pin-Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
1	DO1-RL-NC	Digitalausgang 1: Relais 1, Öffnerkontakt
2	DO1-RL-C	Digitalausgang 1: Relais 1, gemeinsamer Kontakt
3	DO1-RL-NO	Digitalausgang 1: Relais 1, Schließer

XC11



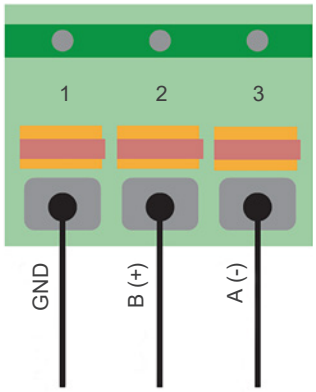
5.2.1.3 XC14-Stecker

XC14 ist der Stecker für den Modbus-RTU-Eingang, siehe Tabelle unten:

Tabelle 5.5: XC14 Connector

Pin-Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
1	GND	Referenz
2	B (+)	RS485 - Anschluss B
3	A (-)	RS485 - Anschluss A

XC14



5.2.1.4 Stecker XC13

XC13 ist der Anschluss für ein externes HMI (Zubehör). Dieser Anschluss sollte nur für diesen Zweck verwendet werden und ist nicht mit USB kompatibel.

5.2.2 Schnellstart

Um das Produkt ohne Änderung der Antriebsparameter zu verwenden, verwenden Sie XC10-Steckverbinder gemäß den folgenden Anweisungen:

- Um den Motor zu betreiben, verbinden Sie Pin 2 mit Pin 10.
- Um die Drehrichtung umzukehren, verbinden Sie Pin 2 mit Pin 9.
- Für maximale Drehzahl verbinden Sie Pin 2 mit Pin 5.

Hinweis: Die Standard-Beschleunigungsrampe für 1500 U/min beträgt 150 s. Um diese Dauer zu ändern, müssen die Parameter des Antriebs angepasst werden; siehe Abschnitt 6.6 SERIELLE KOMMUNIKATION Auf Seite 5-7.

XC10

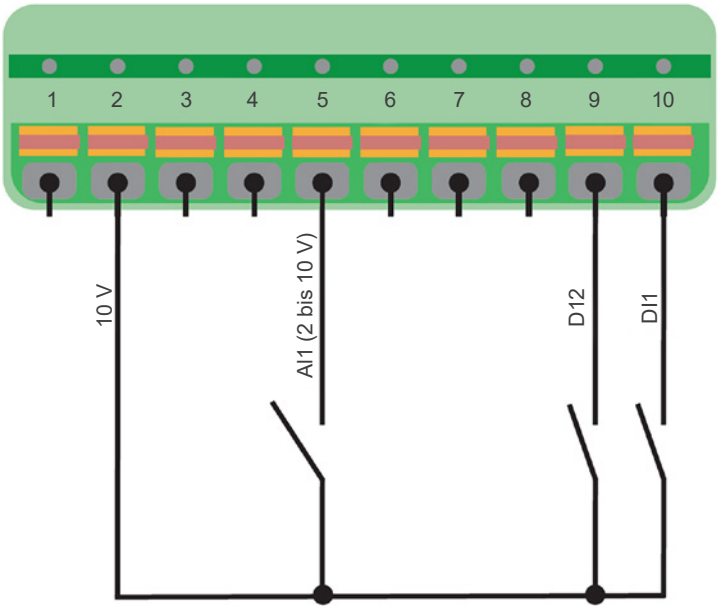


Tabelle 5.6: XC10 control connections

Pin Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
2	+10 V	+10 V Gleichstromquelle (max. 100 mA)
5	AI_V	Analoger Spannungseingang (0-10 V)
9	DI2	Digitaler Eingang für Drehrichtung
10	DI1	Digitaler Eingang für Start/Stopp

5.3 EMV-ANFORDERUNGEN FÜR KONFORME INSTALLATIONEN

- Die Standard-Montagelösung für den dreiphasigen W30 Smart EC (Antrieb am Motor montiert) entspricht den Anforderungen der Norm EN IEC 61800-3/ FCC-Anforderungen.
- Bei einer optionalen dezentralen Montage kann sich die Produktklasse ändern, und das Produkt erfordert möglicherweise den Einsatz externer Filter. Wenden Sie sich an WEG, um die Lösung zu finden, die Ihren Installationsanforderungen am besten entspricht.
- Für das W30 Smart EC-Produkt ist unter Umständen der Einsatz eines externen Filters erforderlich, um die Anforderungen an die Oberschwingungsströme (EN 61000-3-2) zu erfüllen. Wenden Sie sich bezüglich optionaler externer Filter an WEG.

Tabelle 5.7: EMC Class

Strom	Leitungsgebunden	Abgestrahlt
2,2 kW - 7,5 kW	C3	C3

Um die in Tabelle 5.7 Auf Seite 5-8 angegebenen EMV-Grenzwerte einzuhalten, müssen die nachstehend aufgeführten Anforderungen an die Installationskonfiguration strikt eingehalten werden:

- Die Erdung muss isoliert an der Antriebsabdeckung erfolgen.

- Die Messungen müssen unter Last durchgeführt werden, wobei die Luftgeschwindigkeit über dem Motor gemäß den Auslegungsvorgaben gewährleistet sein muss.

ACHTUNG!
- Motoren mit internem Filter sind nach C3 zertifiziert.
- Beim dezentralen (entkoppelten) Betrieb beträgt die maximale Kabellänge zwischen Motor und Antrieb 5 m.

HINWEIS!
Der Endnutzer übernimmt die persönliche Verantwortung für die EMV-Konformität der gesamten Anlage.

6 BETRIEBSANLEITUNG

GEFAHR!
Berühren Sie während des Betriebs keine nicht isolierten, unter Spannung stehenden Teile und halten Sie sich niemals in der Nähe von rotierenden Teilen auf.

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.

Gelegentliche Abweichungen vom normalen Betriebsverhalten (Auslösen von thermischen Schutzvorrichtungen, Geräuschpegel, Vibrationspegel, Temperatur- und Stromanstieg) müssen stets von qualifiziertem Personal beurteilt werden. Schalten Sie den Motor im Zweifelsfall sofort aus und wenden Sie sich an das nächstgelegene WEG-Servicecenter.

6.1 RUN-STOP

Befolgen Sie Abschnitt 5.2.1 Bezeichnungen der Klemmenblöcke und Schalter Auf Seite 6-1. Schnellstart oder konfigurieren Sie die Parameter über Modbus RS485 / HMI.

- Standardmäßig ist der digitale Eingang 1 (DI1) als Start-Stopp-Eingang eingestellt.
- Verwenden Sie einen Schalter zwischen den Klemmen 2 (+10 V) und 10 (DI1). Der Kontakt muss geschlossen sein, um den Motor zu starten, und offen, um den Motor zu stoppen.

6.2 AUSWAHL DER DREHRICHTUNG

- Standardmäßig ist der digitale Eingang 2 (DI2) als Drehrichtung eingestellt.
- Verwenden Sie einen Schalter zwischen den Klemmen 2 (+10 V) und 9 (DI2) mit einem Widerstand. Der Schalter muss für eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn (CCW) auf EIN und für eine Drehung im Uhrzeigersinn (CW) auf AUS stehen. Die Drehrichtung wird vom Motorantriebsende (Welle) aus gesehen definiert.
- Wenn die Drehrichtung während des Betriebs geändert wird, bremst der Motor ab, kehrt die Drehrichtung um und beschleunigt wieder auf die zuvor erreichte Drehzahl.

6.3 SO STELLEN SIE DIE DREHZAHL EIN

Das Produkt bietet drei Möglichkeiten zur Drehzahlregelung:

- PWM-Referenz (digitaler Eingang 3, standardmäßig).
- Analoger Strom-/Spannungseingang.
- Serieller Anschluss (Modbus RTU).

Drehzahlregelung über PWM und analogen Eingang:

- Die Drehzahl kann über ein PWM-Eingangssignal am digitalen Eingang 3 (Pin 8 von XC10) eingestellt werden.
  - Frequenz-Tastverhältnis: 10 bis 95 %.
  - Spannung: 10 bis 24 Vpk [Toleranz: -5 % / +10 %].
  - Frequenz: 80 Hz [Toleranz: ±2,5].
- Oder sie kann über den Analogeingang wie folgt eingestellt werden.
  - Gleichspannung: 2 bis 10 V DC [Toleranz: ±10 %] (Pin 5 des XC10).
  - Gleichstrom: 4 bis 20 mA DC [Toleranz: ±10 %] (Pin 3 von XC10).

Wenn der Produktstatus „Run“ lautet und das Drehzahlsollwertsignal unter dem Minimum liegt, bleibt die Ausgangsfrequenz auf dem Minimum (P133), das standardmäßig 20 Hz beträgt.

Die folgende Tabelle zeigt die Referenzwerte für die Eingangssignale:

Tabelle 6.1: Referenz für Steuereingang

Signaltyp	Bedingung	Resultierender Drehzahlwert
Gleichspannung	Unter 2 V DC	20 Hz
	2 bis 10 V DC	((Max-Min)/8) × (IS-2) + Min
Gleichstrom	Weniger als 4 mA DC	20 Hz
	4 bis 20 mA Gleichstrom	((Max-Min)/16) × (IS-4) + Min
Frequenz	Unter 10 %	20 Hz
	Von 10 bis 95 %	((Max-Min)/85) × (IS-10) + Min

Hinweise: TDas Gleichspannungssignal kann über eine externe Stromversorgung oder mithilfe der integrierten 10-VDC-Quelle und eines zusätzlichen Potentiometers (5 kΩ bis 10 kΩ) angelegt werden.

Um die Frequenz und die Polzahl in U/min umzurechnen, verwenden Sie die folgende Formel:

$$\mathbf{RPM} = \frac{\mathbf{120 \times frequency}}{\mathbf{number\ of\ poles}}$$

- **Max** = In P134 eingestellte maximale Frequenz (Standardwert -> Nennfrequenz des Motors).
- **Min** = in P133 eingestellte Mindestfrequenz (Standardwert -> 20 Hz).
- **IS** = der Wert des Signals, das an den Steueranschluss angelegt wird, um den Drehzahlsollwert zu definieren, z. B. 5 V, 13 mA usw.

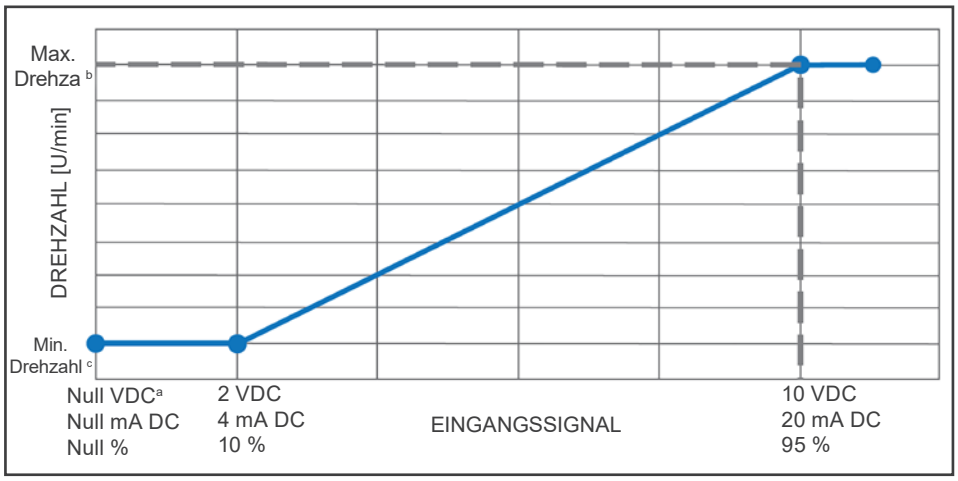
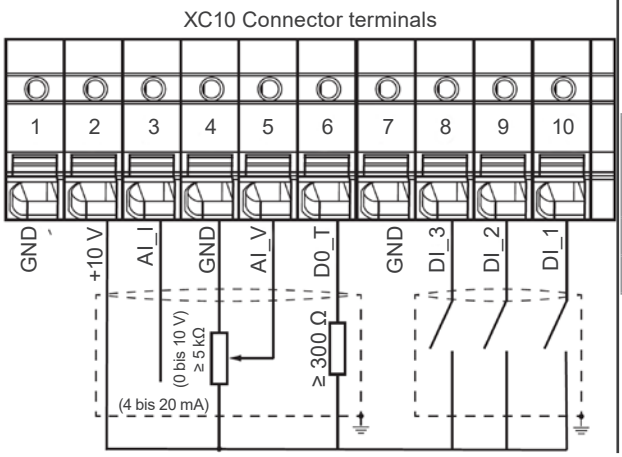


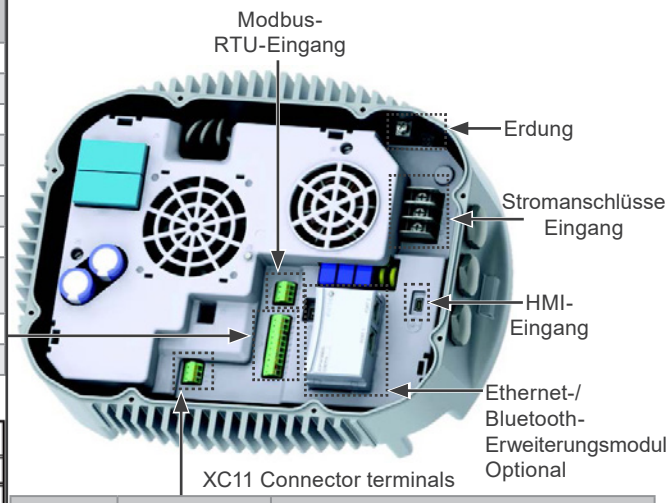
Abbildung 6.1: Referenz für den Steuereingang

ACHTUNG!
- Die integrierten Netzteile haben eine Ausgangsbegrenzung von 10 V Quelle: max. 50 mA.
- W30 Smart EC-Motoren können dauerhaft beschädigt werden, wenn sie Signalen außerhalb des angegebenen Bereichs ausgesetzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle nicht verwendeten Adern im Steuerkabel isoliert sind, um Fehlfunktionen oder Schäden am Produkt zu vermeiden.

6.4 STANDARDMERKMALE DES PRODUKTS UND STEUERUNGSREFERENZ

Pin-Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
1	GND	0-V-Referenz
2	+10 V	+10 V DC-Quelle (max. 100 mA)
3	AI_I	Analoger Stromeingang (4-20 mA)
4	GND	0-V-Referenz
5	AI_V	Analoger Spannungseingang (0-10 V)
6	DO_T	Digitaler Transistorausgang
7	GND	0-V-Referenz
8	DI3	Digitaler Eingang (PWM) für Drehzahlsollwert
9	DI2	Digitaler Eingang für Drehrichtung
10	DI1	Digitaleingang für Start/Stopp





Pin-Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
1	D01:NC	Digitalausgang, Öffner
2	D01:CO	Digitalausgang, gemeinsamer Kontakt
3	D01:NO	Digitalausgang, Schließer

Abbildung 6.2: Klemmenblöcke und Anschlüsse des Antriebs

Der Antrieb ist mit einigen Zubehörteilen der CFW320-Reihe kompatibel, auf der Website **www.weg.net**.

6.5 FEUER MODUS FUNKTION (OPTIONAL)

GEFAHR!
Beachten Sie, dass der W30 Smart EC nur eine der Komponenten des Lüftungssystems ist und für verschiedene Funktionen konfiguriert werden kann, darunter die „Brandmodus“-Funktion.
Die volle Funktionsfähigkeit der „Brandmodus“-Funktion hängt somit von der Genauigkeit der Projektierung und vom Zusammenspiel der Systemkomponenten ab.
Lüftungssysteme, die für den Brandschutz eingesetzt werden, müssen gemäß den örtlichen Vorschriften von der Feuerwehr und/oder einer anderen zuständigen Behörde genehmigt werden;
Der unterbrechungsfreie Betrieb des W30 Smart EC ist, wenn er für den „Brandmodus“ konfiguriert ist, von entscheidender Bedeutung und muss bei der Erstellung von Sicherheitsplänen für die Umgebungen, in denen er installiert ist, berücksichtigt werden. Andernfalls kann es zu Schäden am W30 Smart EC, an anderen Komponenten des Lüftungssystems und an der Umgebung kommen und möglicherweise eine lebensbedrohliche Gefahr für Personen darstellen.
Der Betrieb im „Feuermodus“ kann unter bestimmten Umständen zu einem Brand führen, da die Schutzvorrichtungen deaktiviert sind.
Nur Mitarbeiter aus den Bereichen Technik und Sicherheit dürfen die Konfiguration des Geräts für die Funktion „Fire Mode“ vornehmen; WEG empfiehlt dringend, die oben beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren zu befolgen, bevor der W30 Smart EC im „Fire Mode“ verwendet wird. Angesichts des kritischen und spezialisierten Charakters dieser Funktion haftet WEG weder gegenüber dem Endnutzer noch gegenüber Dritten für direkte oder indirekte Verluste oder Schäden, die sich aus der Programmierung und dem Betrieb des W30 Smart EC im „Fire Mode“ ergeben.

HINWEIS!
W30 Smart EC sind keine „Rauchabzugsmotoren“ (gemäß der Definition in EN 12101-3) und dürfen unter keinen Umständen im Hochtemperaturluftstrom installiert werden.

HINWEIS!
Wenn der Benutzer die Funktion „Brandmodus“ aktiviert, bestätigt er, dass die Schutzfunktionen des W30 Smart EC deaktiviert sind, was zu Schäden am W30 Smart EC selbst führen kann, auf die daran angeschlossenen Komponenten, auf die Umgebung, in der es installiert ist, und auf die in dieser Umgebung anwesenden Personen; daher übernimmt der Benutzer die volle Verantwortung für die Risiken, die sich aus solchen Betriebsbedingungen ergeben. Der Betrieb mit der programmierten „Fire Mode“-Funktion führt zum Erlöschen der Produktgarantie. Der Betrieb in diesem Zustand wird vom W30 Smart EC intern registriert und muss von einem entsprechend qualifizierten Fachmann für Technik und Arbeitssicherheit validiert werden, da ein solches Verfahren das Betriebsrisiko erheblich erhöht.

Die Funktion „Fire Mode“ soll dafür sorgen, dass der Frequenzumrichter den Motor auch unter widrigen Bedingungen weiter antreibt, wobei die meisten vom Frequenzumrichter verursachten Fehler unterdrückt werden. Der „Fire Mode“ wird aktiviert, indem der digitale Eingang (DI3) an den Eingangsklemmen für mindestens 5 Sekunden mit dem Logikpegel „1“ angesteuert wird (dies kann über die interne 10-V-Gleichstromversorgung erfolgen). Außerdem muss der Parameter P580 auf einen Wert eingestellt werden, der sich von 0 oder 3 unterscheidet. Ist dies nicht der Fall, zeigt der Umrichter über den Parameter P006 mit dem Wert 5 und den Parameter P047 mit dem Wert 29 an, dass er sich im Konfigurationsstatus befindet.

Sobald sich der Umrichter im Brandmodus befindet, kann die Brandmodus-Funktion nur deaktiviert werden, indem die gesamte Anlage ausgeschaltet und anschließend wieder eingeschaltet wird. Wenn der Frequenzumrichter den Eintritt in den Brandmodus erkennt, aktualisiert er den Betriebsmodusstatus in „P006 – Frequenzumrichterstatus“ auf „8 – Brandmodus“, und der Alarm „A211“ wird auf der HMI angezeigt und in den Parameter „P048 – Aktueller Alarm“ geschrieben, was anzeigt, dass sich der Frequenzumrichter im Brandmodus befindet.

6.6 SERIELLE KOMMUNIKATION

Weitere Informationen zur Parametrierung finden Sie in der Kurzanleitung zu Parametern, Alarmen und Störungen des Frequenzumrichters W30 SMART EC unter **www.weg.net**.

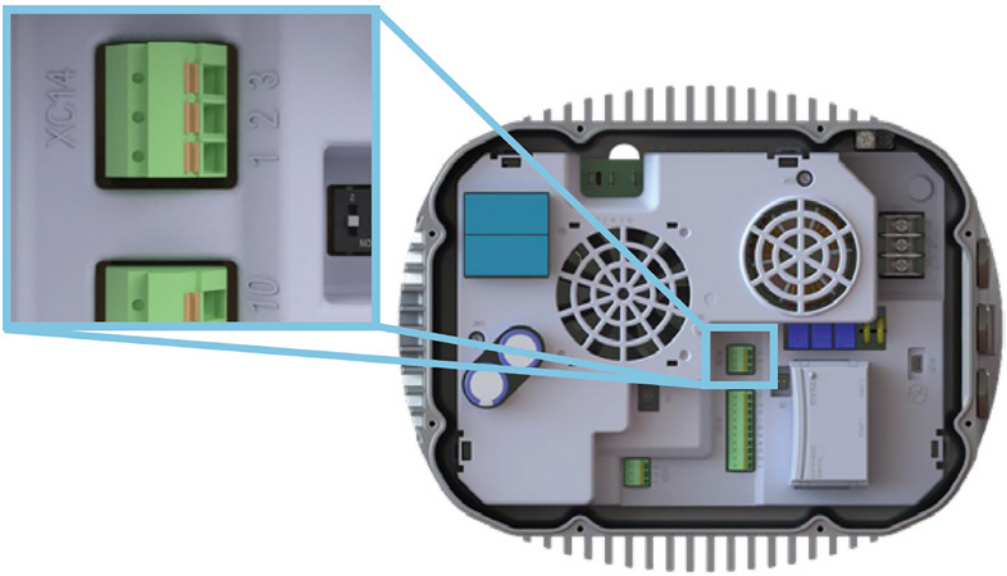


Abbildung 6.3: XC14-Klemmenblock

Tabelle 6.2: Anschlüsse der Klemmenleiste XC14

Number Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	GND	0 V Bezugspotenzial
2	B (+)	RS485 – Klemmen B
3	A (-)	RS485 – Klemmen A

Tabelle 6.3: Konfiguration der S1-Tasten für erzwungene serielle Kommunikation

Tasteneinstellung	Option
S1.1 = AUS und S1.2 = AUS	Die serielle Kommunikation berücksichtigt die Parametereinstellungen: P308, P310, P311 und P312
S1.1 = EIN und S1.2 = AUS	Die serielle Standardparametrierung (siehe unten) erzwingen
S1.1 = AUS und S1.2 = EIN	Kombination nicht zulässig
S1.1 = EIN und S1.2 = EIN	Kombination nicht zulässig

Die Konfiguration der erzwungenen seriellen Kommunikation weist folgende Merkmale auf:

- **Adresse**: 1.
- **Übertragungsrate**: 19200 bits/s.
- **Byte-Konfiguration**: 8 Bit, gerade Parität und 1 Stoppbit.
- **Protokoll**: Modbus RTU Slave.

HINWEIS!
Die erzwungene serielle Konfiguration ist die Standardkonfiguration für die HMI-Kommunikation. Sie wird normalerweise verwendet, wenn der Bediener aufgrund eines Konfigurationsfehlers die Kommunikation mit der HMI verloren hat und die Parameterwerte korrigieren muss.

Tabelle 6.4: Konfiguration der S2-Tasten für die RS485-Konfiguration

Tastenanpassung	Option
S2.1 = AUS und S2.2 = AUS	RS485-Terminierung aus
S2.1 = EIN und S2.2 = EIN	RS485-Terminierung ein
S2.1 = AUS und S2.2 = EIN	Kombination nicht zulässig
S2.1 = EIN und S2.2 = AUS	Kombination nicht zulässig

Um diesen Wechselrichter an ein RS485-Netzwerk anzuschließen, sind folgende Punkte zu beachten:

- Es wird empfohlen, ein abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel zu verwenden.
- Es wird außerdem empfohlen, dass das Kabel über einen zusätzlichen Draht zum Anschluss des Referenzsignals (GND) verfügt. Verfügt das Kabel nicht über diesen zusätzlichen Draht, muss das GND-Signal unverbunden bleiben.
- Die Kabelführung sollte getrennt (und wenn möglich entfernt) von den Stromversorgungskabeln erfolgen.
- Alle Geräte im Netzwerk müssen ordnungsgemäß geerdet sein, vorzugsweise an denselben Erdungsanschluss. Auch die Kabelabschirmung sollte geerdet werden.
- Schließen Sie die Abschlusswiderstände nur an zwei Stellen an, nämlich an den Enden des Hauptbusses, auch wenn vom Bus Abzweigungen vorhanden sind.

6.6.1 Schnittstellen zu Zugriffsparametern

6.6.1.1 Computer

Schließen Sie den INTERFACE CONVERTER USB-RS485 (Material 14389292) an den XC14-Anschluss an und verwenden Sie die WPS – WEG PROGRAMMING SUITE zur Visualisierung und Einstellung der Parameter. Weitere Informationen finden Sie im WPS manual.

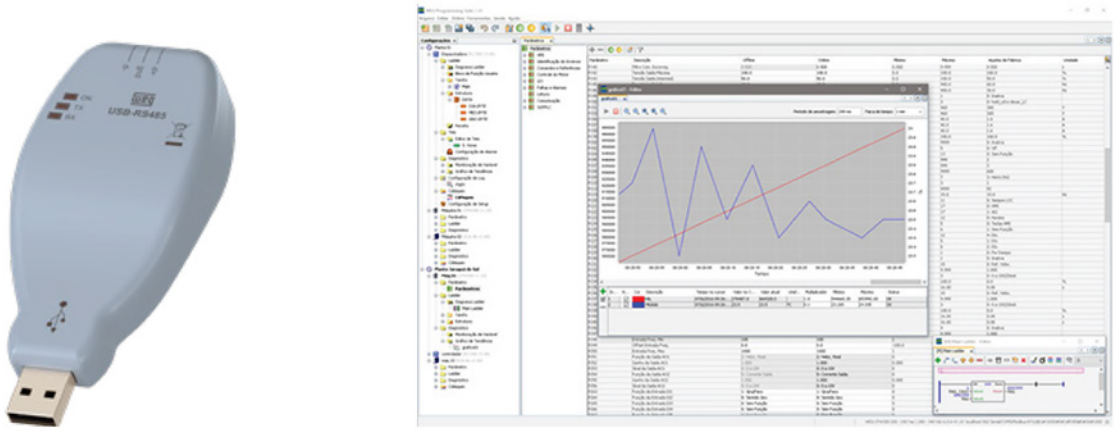


Abbildung 6.4: Schnittstellenkonverter USB-RS485 an den XC14-Anschluss

6.6.1.2 Mensch Maschine Schnittstelle (HMI)

Schließen Sie die HMI (Material 50143194) an den XC13-Stecker an.

Hinweis: Schließen Sie keine anderen Geräte an den XC13-Anschluss an, da dies zu Schäden am Gerät führen kann. Verwenden Sie die HMI nicht gleichzeitig mit anderen Geräten, die an den XC14-Anschluss angeschlossen sind.

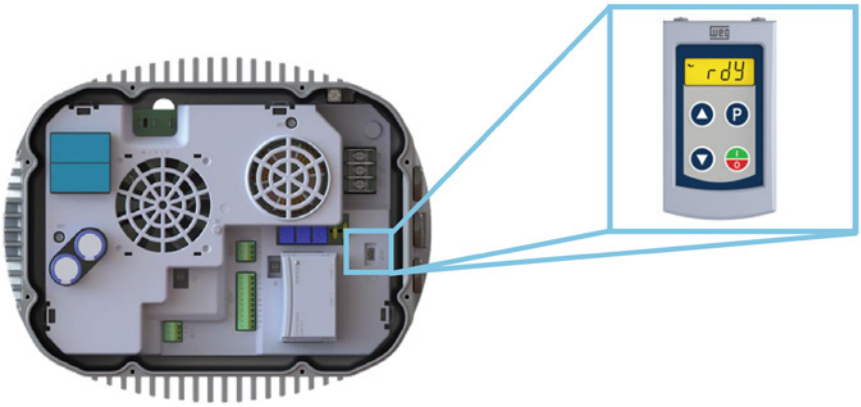


Abbildung 6.5: HMI an den XC13-Anschluss

6.6.1.3 Bluetooth

Schließen Sie ein Bluetooth-Modul (Material 16047097) an den XC3-Anschluss an und verwenden Sie die über die App-Stores (Android/iOS) heruntergeladene WPS-App, um eine Verbindung herzustellen.

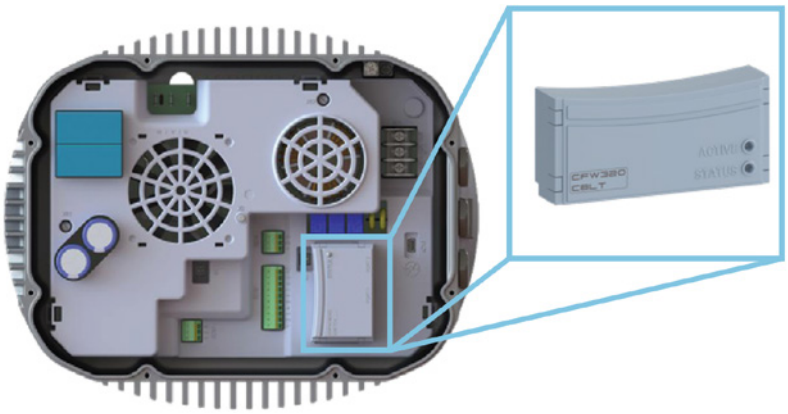


Abbildung 6.6: Bluetooth-Modul an den XC3-Anschluss anschließen

7 PRODUKTSCHUTZ UND FEHLERDIAGNOSE

7.1 SICHERHEITSFUNKTIONEN

Das Antriebssystem verfügt über folgende elektronische Schutzvorrichtungen:

- Eingangsüberspannungsschutz (F022).
- Eingangsunterspannungsschutz (F021).
- Überlast-/Blockier-Schutz (F072).
- Übertemperaturschutz des Antriebs (F051 and F078).
- Ausgangsüberstrom-/Kurzschlussschutz (F070).

Der W30 Smart EC verfügt über eine LED in der Mitte der Rahmenabdeckung, die den Fehlerzustand anzeigt und bei der Fehlerdiagnose hilft:

- Die LED leuchtet, solange der Motor läuft (Drehzahl größer als Null).
- Die LED bleibt ausgeschaltet, solange der Motor steht (Drehzahl gleich Null).

Die LED blinkt im Falle einer Störung. Die folgende Tabelle zeigt das Blinkverhalten je nach Art der Störung:

Tabelle 7.1: Blinkverhalten je nach Fehlerart

Blinkintervalle	Fehler	Einschaltdauer (s)	Aussetzzeit (s)	Wartezeit / Intervallzeit (Aus) (s)
1	Under voltage - F021	0,1	0,1	-
3	Over current / Short-circuit - F070	0,25	0,25	2
6	Overvoltage - F022			
9	Self-diagnosis fault - F084			
10	CPU / Watchdog timeout - F080			
11	Overload / Locked rotor - F072			
1	Other faults / CONF (P047≠0)	0,25	3	-

Weitere Informationen finden Sie https://static.weg.net/medias/downloadcenter/h87/hcb/WEG-WMO-W30-smart-ec-132s-18039204-quick-guide-spanish-web.pdf.

7.2 INFORMATIONEN ZUR KONTAKTAUFNAHME MIT DEM TECHNISCHEN SUPPORT

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

Motormodell, Chargennummer und Herstellungsdatum, die auf dem Motortypenschild zu finden sind (siehe Abschnitt Abschnitt 4 IDENTIFIKATIONS Auf Seite 7-1).

- Installierte Softwareversion, die auf dem Etikett des Umrichters angegeben ist (siehe Abschnitt 4 IDENTIFIKATIONS Auf Seite 7-1).

8 WARTUNG

GEFAHR!

- Stellen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten sicher, dass der Motor vollständig stillsteht, von der Stromversorgung getrennt und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert ist.
- Bei Motoren mit Permanentmagnetrotor (W30 Smart EC) ist für die Montage und Demontage des Motors der Einsatz geeigneter Vorrichtungen erforderlich, da zwischen metallischen Teilen Anziehungs- oder Abstoßungskräfte auftreten. Diese Arbeiten dürfen ausschließlich von einem autorisierten WEG-Kundendienstzentrum durchgeführt werden, dessen Mitarbeiter speziell für solche Arbeiten geschult sind. Personen mit Herzschrittmachern dürfen diese Motoren nicht handhaben. Die Permanentmagnete können bei Wartungsarbeiten zudem Störungen oder Schäden an anderen elektrischen Geräten und Komponenten verursachen.

ACHTUNG!

- Die Demontage des Motors während der Garantiezeit darf ausschließlich von einem autorisierten WEG-Kundendienstzentrum durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Funktion des Motors entsprechend seinem Einsatzzweck und sorgen Sie für einen ungehinderten Luftstrom. Überprüfen Sie die Dichtungen, die Befestigungsschrauben, die Lager, die Vibrations- und Geräuschpegel, die Funktion des Abflusses usw. Das Schmierintervall ist auf dem Typenschild des Motors angegeben.

9 UMWELTINFORMATIONEN

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

10 WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Informationen zu Transport, Lagerung, Handhabung, Installation, Betrieb und Wartung von Elektromotoren finden Sie auf der Website **www.weg.net**.

Für spezielle Anwendungen und Betriebsbedingungen lesen Sie bitte das Handbuch 50033244, das auf der Website verfügbar ist, oder wenden Sie sich an WEG. Wenn Sie sich an WEG wenden, halten Sie bitte die vollständige.

Beschreibung des Motors sowie das Motormodell, die Chargennummer und das Herstellungsdatum bereit, die auf dem Typenschild des Motors angegeben sind.

10.1 GARANTIEZEITRAUM

WEG Equipamentos Elétricos S/A, Geschäftsbereich Motoren („WEG“), gewährt auf ihre Produkte eine Garantie für Material- und Verarbeitungsfehler für einen Zeitraum von 18 Monaten ab Rechnungsdatum des Werks oder des Händlers, begrenzt auf 24 Monate ab Herstellungsdatum.

Die vorstehenden Absätze enthalten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen.

Sollte in dem kaufmännischen/technischen Angebot eines bestimmten Verkaufs eine Gewährleistungsfrist anders festgelegt sein, so hat diese Vorrang vor den oben genannten Fristen. Die oben genannten Gewährleistungsfristen sind unabhängig vom Datum der Produktinstallation und der Inbetriebnahme.

Wird während des Maschinenbetriebs ein Mangel oder eine Störung festgestellt, muss der Kunde WEG unverzüglich schriftlich über den aufgetretenen Mangel informieren und das Produkt WEG oder dessen autorisiertem Servicecenter für den Zeitraum zur Verfügung stellen, der erforderlich ist, um die Ursache des Mangels zu ermitteln, die Garantieleistung zu prüfen und die entsprechenden Reparaturen durchzuführen.

Damit die Garantie gültig ist, muss der Kunde die Anforderungen der technischen Unterlagen von WEG, insbesondere die in der Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung des Produkts aufgeführten, sowie die in den jeweiligen Ländern geltenden Normen und Vorschriften unbedingt beachten. Mängel, die auf unsachgemäßen oder fahrlässigen Gebrauch, Betrieb und/oder Einbau der Geräte, die Nichtdurchführung regelmäßiger vorbeugender Wartungsarbeiten sowie auf äußere Einflüsse oder auf Geräte und Komponenten zurückzuführen sind, die nicht von WEG geliefert wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen. Die Garantie gilt nicht, wenn der Kunde nach eigenem Ermessen Reparaturen und/oder Änderungen an den Geräten vornimmt, ohne zuvor die schriftliche Zustimmung von WEG eingeholt zu haben.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Geräte, Komponenten, Teile und Materialien, deren Lebensdauer in der Regel kürzer ist als die Garantiezeit. Sie erstreckt sich nicht auf Mängel und/oder Probleme, die auf höhere Gewalt oder andere Ursachen zurückzuführen sind, die WEG nicht zu vertreten hat, wie z. B wie beispielsweise, jedoch nicht beschränkt auf: vom Kunden bereitgestellte fehlerhafte oder unvollständige Spezifikationen oder 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 zum Lieferumfang von WEG gehören. Die Garantie umfasst keine Demontagedienste beim Käufer vor Ort, keine Produkttransportkosten sowie keine Reise-, Unterbringungs- und Verpflegungskosten für das technische Personal der Servicezentren, sofern diese vom Kunden angefordert werden. Die Garantieleistungen werden ausschließlich in von WEG autorisierten Servicezentren oder in einem der eigenen Produktionswerke erbracht. Unter keinen Umständen verlängern die Garantieleistungen die Garantiezeit für die Ausrüstung. Die zivilrechtliche Haftung von WEG beschränkt sich auf das gelieferte Produkt; WEG haftet nicht für indirekte oder Folgeschäden, wie z. B. entgangenen Gewinn, Umsatzverluste und Ähnliches, die sich aus dem zwischen den Parteien geschlossenen Vertrag ergeben können.

11 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

11.1 STROMVERSORGUNG

- Nennspannung: gemäß Typenschild.
- Spannungstoleranz: -10 % bis +10 %.
- Frequenz: 50/60 Hz (48 Hz bis 62 Hz).
- Phasenunsymmetrie: ≤3 % der Nenn-Phasen-zu-Phasen-Eingangsspannung.
- Mindestabstand zwischen aufeinanderfolgenden Starts: 5 Minuten.
- Maximal ein Einschaltvorgang alle 5 Minuten.

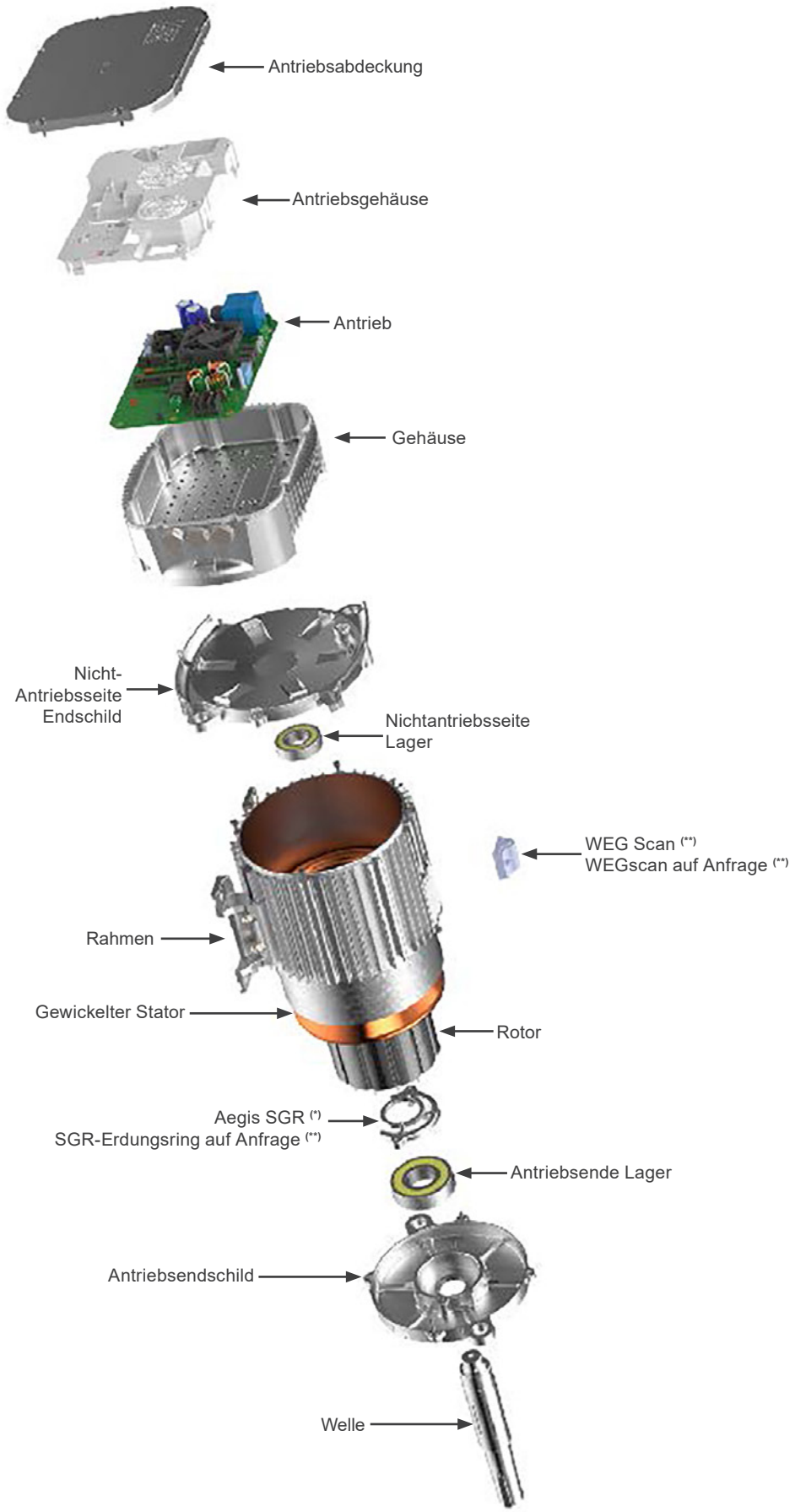
11.2 BELÜFTUNGSSYSTEM

Die W30 Smart EC-Baureihe wurde für den Betrieb mit der IC418-Kühlmethode - TEAO (Totally Enclosed Air Over) - bei einer Mindestluftgeschwindigkeit von 6 m/s ausgelegt.

Für den Betrieb nach IC410 - TENV (Totally Enclosed Non-Ventilated) oder TEAO mit geringerer Luftgeschwindigkeit wenden Sie sich bitte an WEG.

11.3 NORMEN UND RICHTLINIEN

- EN 60034-1: 2010: Drehende elektrische Maschinen - Teil 1: Nennleistung und Wirkungsgrad.
- EN 60034-2-1: 2014: Drehende elektrische Maschinen - Teil 2-1: Standardverfahren zur Bestimmung von Verlusten und Wirkungsgrad aus Prüfungen (ausgenommen Maschinen für Traktionsfahrzeuge).
- EN 60034 - 5: 2020: Drehende elektrische Maschinen - Teil 5: Schutzarten durch die Bauform von drehenden elektrischen Maschinen (IP-Code) - Klassifizierung.
- EN 60034-6: 1993: Rotierende elektrische Maschinen - Teil 6: Kühlverfahren (IC-Code).
- EN 60034-7: 2020: Drehende elektrische Maschinen - Teil 7: Klassifizierung von Bauformen, Aufstellungsarten und Lage des Anschlusskastens (IM-Code).
- EN 60034-8: 2007 / A1: 2014: Drehende elektrische Maschinen - Teil 8: Anschlusskennzeichnung und Drehrichtung.
- EN 60034 - 9: 2005 / A1:2007: Rotierende elektrische Maschinen - Teil 9: Geräuschgrenzwerte.
- EN 60034-14: 2018: Rotierende elektrische Maschinen - Teil 14: Mechanische Schwingungen bestimmter Maschinen mit Wellenhöhen von 56 mm und mehr - Messung, Bewertung und Grenzwerte für Schwingungen.
- CLC/TS 60034 - 25: 2008: Drehende elektrische Maschinen - Teil 25: Leitfaden für die Auslegung und Leistung von Wechselstrommotoren, die speziell für die Versorgung durch Umrichter ausgelegt sind.
- CLC IEC/TS 60034 - 30 - 2: 2021: Rotierende elektrische Maschinen - Teil 30 - 2: Wirkungsgradklassen von Wechselstrommotoren mit variabler Drehzahl (IE-Code).
- EN IEC 63000: 2018: Technische Dokumentation zur Bewertung von elektrischen und elektronischen Produkten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe (IEC 63000:2016).
- EN IEC 61800-3: 2018: Elektrische Antriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl - Teil 3: EMV-Anforderungen und spezifische Prüfverfahren.
- EN 60204-1: 2018: Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
- IEC 61800-5-1: 2007 / A1: 2017 / A1: 2021: Elektrische Antriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl - Teil 5-1: Sicherheitsanforderungen - Elektrische, thermische und energetische.


Antriebsabdeckung
Antriebsgehäuse
Antrieb
Gehäuse
Nicht-
Antriebsseite
Endschild
Nichtantriebsseite
Lager
WEG Scan (**)
WEGscan auf Anfrage (**)
Rahmen
Gewickelter Stator
Rotor
Aegis SGR (*)
SGR-Erdungsring auf Anfrage (**)
Antriebsende Lager
Antriebsendschild
Welle

BRASILIEN
WEG MOTORES LTDA
Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000
89256-900 - Jaraguá do Sul - SC
Telefon: 55 (47) 3276-4000
E-mail: motores@weg.net
www.weg.net/br