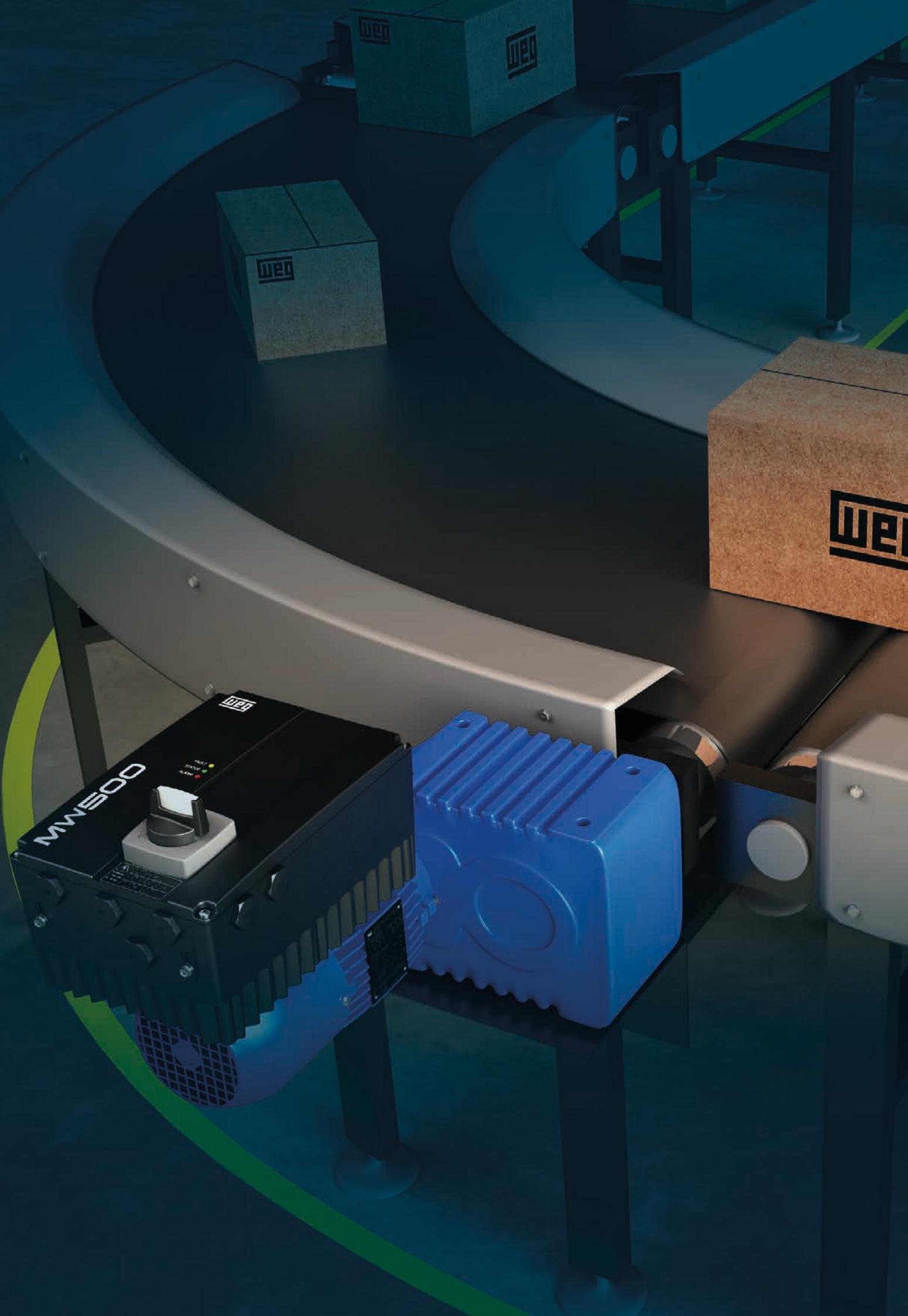


MW500 - DEZENTRALER FREQUENZUMRICHTER

MotorDrive



Motors | Automation | Energy | Transmission & Distribution | Coatings



MW500 - Dezentraler Frequenzumrichter - MotorDrive

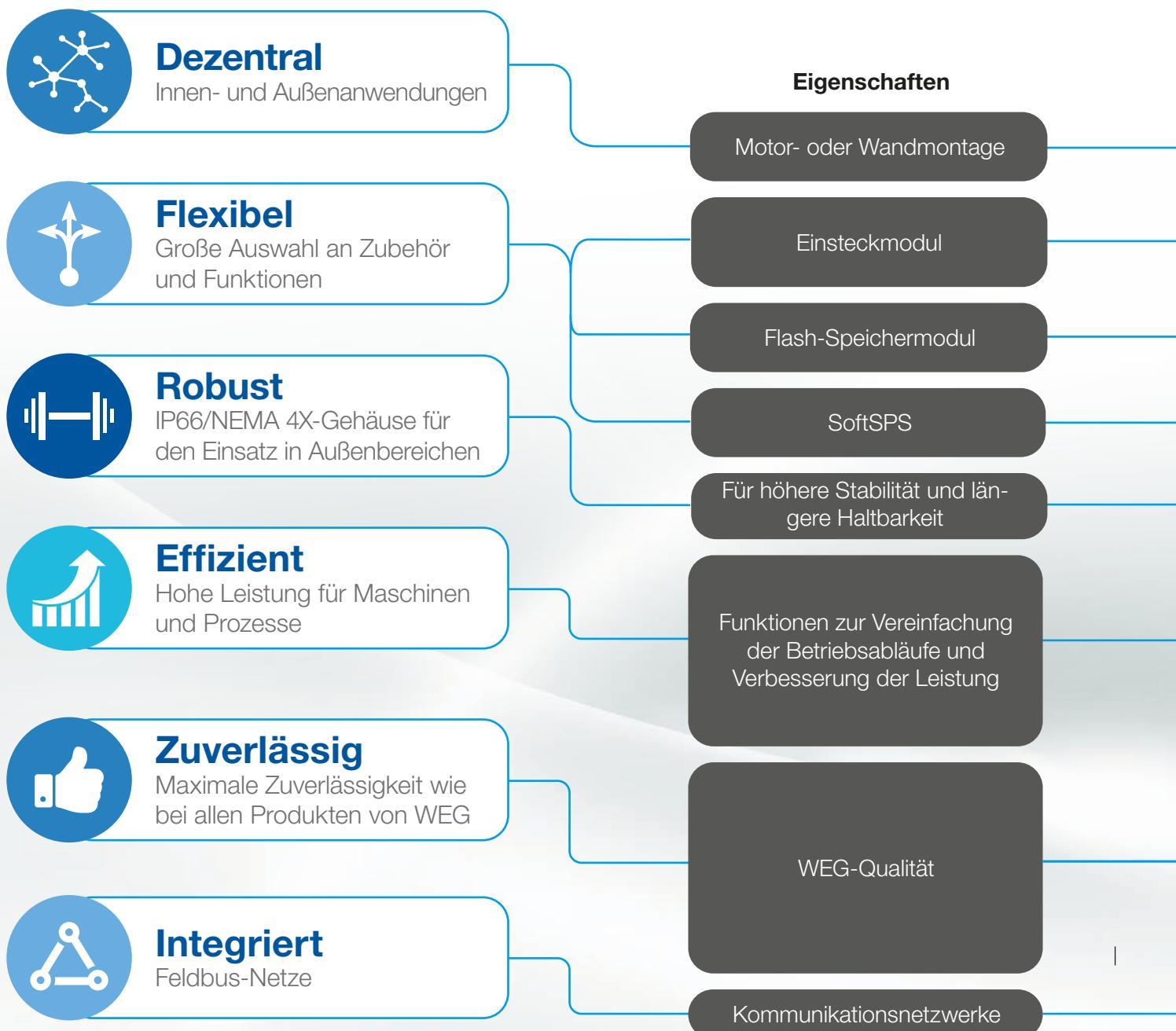
Inhalt

| | |
|--|----|
| Übersicht | 04 |
| Leichte Konfiguration | 06 |
| Anwendungsgebiete | 07 |
| Sonderfunktionen | 08 |
| SuperDrive G2 | 10 |
| SoftSPS - Standardmäßig im Frequenzumrichter integriert | 11 |
| WPS - WEG Programming Suit | 12 |
| Kodierung | 14 |
| Leistungsdaten Antrieb | 15 |
| Abmessungen und Gewichte | 15 |
| Motor und Frequenzumrichter - Kombination der mechanischen Montage | 16 |
| Zubehör und Optionen | 18 |
| Blockschaltbild | 19 |
| Technische Daten | 20 |
| Normen | 21 |

MW500

Immer da, wo Sie ihn brauchen

Der MW500 ist ein hochleistungsfähiges Produkt zur Regelung von Asynchronmotoren mit integrierten Funktionen und hohem Schutzgrad von IP66/NEMA 4X, was eine dezentrale Installation direkt am Motor oder an einer Wand ermöglicht. Der dezentrale Frequenzumrichter von WEG wurde exklusiv für industrielle oder gewerbliche Zwecke entwickelt und durch das hohe Maß an Flexibilität kann das Produkt in der Nähe des zu regelnden Motors installiert werden, wodurch lange Leitungen und Schaltschränke entfallen.





Vorteile

Der MW500 kann direkt an der Wand installiert oder anhand des integrierten Motoranschlusskasten-Adapters direkt auf WEG-Motoren der Reihen W22 oder W21 montiert werden.

Optionale Kommunikationsmodule und die E/A-Module lassen sich schnell und mühelos installieren, so dass der Standard-Frequenzumrichter auf jede beliebige Anwendung abgestimmt werden kann.

In Sekundenschnelle das SoftSPS-Programm und Parameter-einstellungen von einem MW500 auf andere Geräte herunterladen, ohne dass diese dazu eingeschaltet werden müssen.

Dank der integrierten SPS (SoftSPS) können Frequenzumrichter, Motor und Anwendung miteinander in Interaktion treten. So lassen sich benutzerdefinierte Logiken und Anwendungen implementieren.

Umfassender Schutz gegen Berührung spannungsführender Teile im Geräteinnern und gegen das Eindringen von Staub oder Wasser etwa aus Wasserspritzen.

PID-Prozessregelung, Sleep-Modus: automatische Abschaltung des Frequenzumrichters.

Fliegender Start: Ermöglicht das Starten eines frei laufenden Motors, beginnend bei der Drehzahl, mit der er sich gedreht hat.

Netzausfallüberbrückung: Der Frequenzumrichter läuft auch bei Spannungseinbrüchen weiter.

100 % der Frequenzumrichter werden werkseitig unter Last zu den angegebenen Bedingungen getestet.

Schutz gegen Erdschluss, Kurzschluss, Übertemperatur und mehr.

Therm. Schutz der IGBTs auf Grundlage der Herstellerkennlinie.

Konforme Lackierung (tropenfeste Beschichtung) standardmäßig. 3C2-Einstufung gemäß IEC 60721-3-3.

CANopen, DeviceNet, Profibus-DP, Modbus-RTU, EtherNet-IP, Modbus-TCP, PROFINET-IO.

Nutzen

Problemlose Inbetriebnahme, platzsparend, keine langen Leitungen erforderlich: Die Kosten für die Gesamtinstallation werden gesenkt.

Weniger Zeitaufwand, einheitliche Lösungen und optimierte Kosten je nach Bedarf.

Schnelle, bequeme und zuverlässige Programmierung für Hersteller von Maschinen in großen Stückzahlen.

Es wird keine externe SPS mehr benötigt, Kosten werden reduziert, Platz wird optimal ausgenutzt und das System vereinfacht.

Kein Schaltschrank notwendig, wodurch die Installationskosten geringer ausfallen.

Geringerer Energieverbrauch.

Kurze Reaktionszeiten der Maschine und keine gelegentlichen Ausfälle der Mechanik.

Betriebsstopps und Stillstandszeiten der Maschine werden verhindert.

Hohe Zuverlässigkeit.

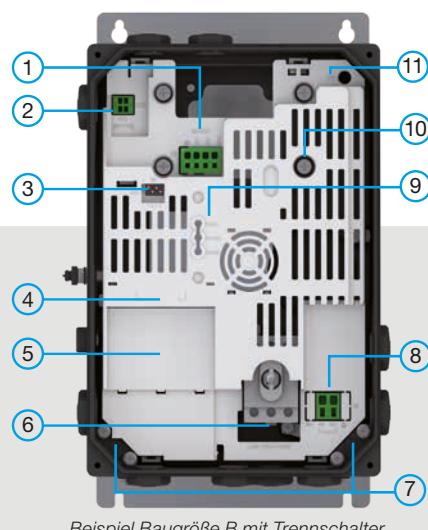
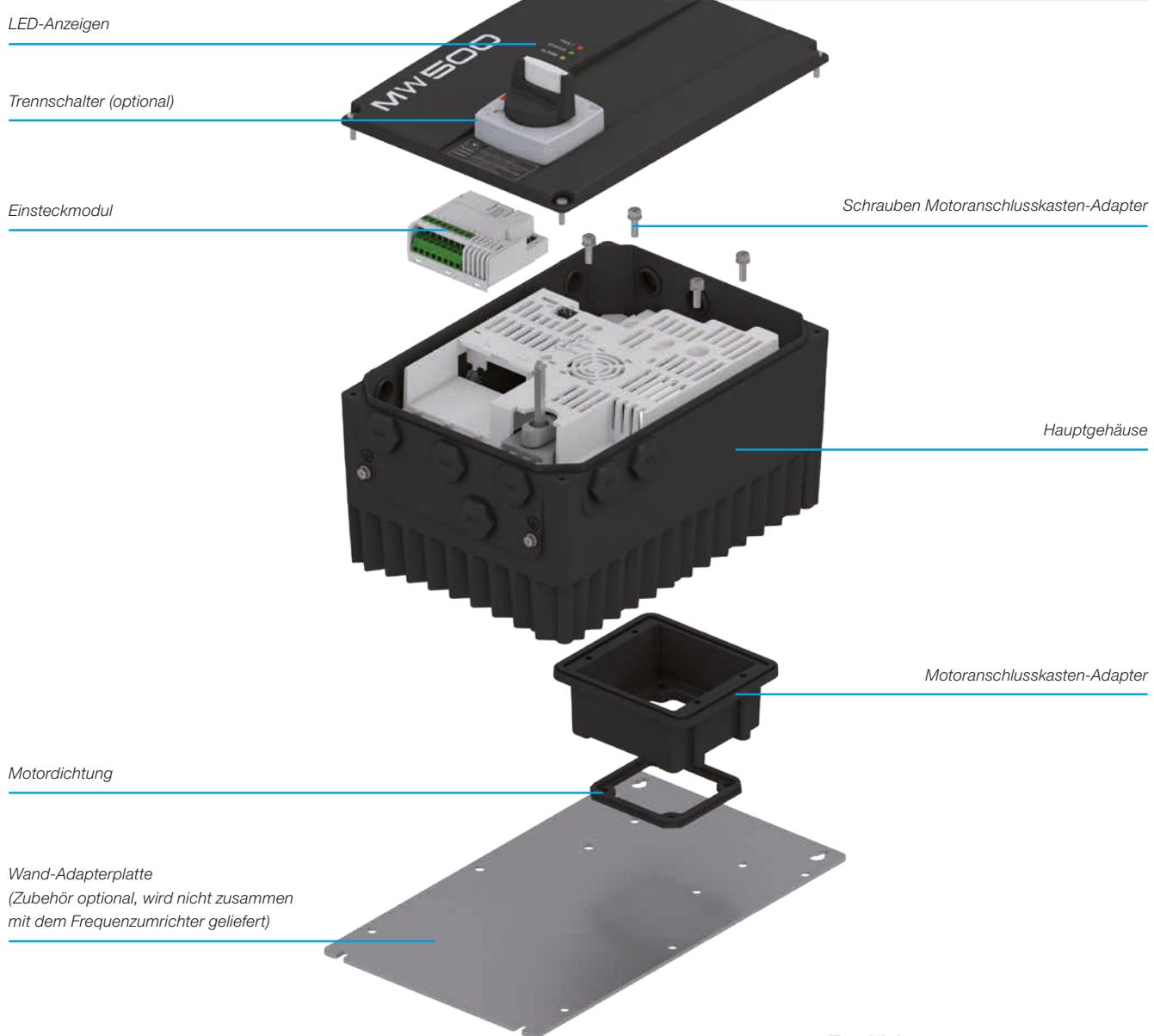
Keine Beschädigung des Umrichters durch ungünstige Einflüsse, die meist von außen kommen.

Längere Lebensdauer des Frequenzumrichters: Schutz gegen chemisch aktive Substanzen bedingt durch Schadstoffe in der Atmosphäre.

Vollständige Integration in das Prozessnetzwerk.

Leichte Konfiguration

Hauptkomponenten



Zertifizierungen



Hinweis: Prüfen, ob verfügbar.

Anwendungsgebiete



Zentrifugalpumpen



Prozesspumpen



Mischer/Abfüllmaschinen



Förderanlagen



Kompressoren



Lüfter/Entlüftungsventilatoren



Waschmaschinen/Trockner



Allgemeine Anlagen



Sonderfunktionen



Anschluss IP66/NEMA 4X
Spezialanschluss für Fernbedien-
teil (M8) oder externen Sensor



**Eingebautes
Analogpotentiometer**
HMI nicht erforderlich



**Kühlrippen an Stelle
eines Lüfters**
Verringerte Wartungskosten



LED-Anzeigen
Programmierbare
Statusanzeige



Fernbedienteil
Einfache Bedienung



Trennschalter Integriert (optional)
Bequeme und sichere
Wartung der Maschine

Eigenschaften

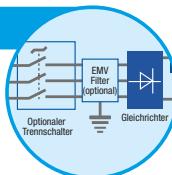
Leiterplattenlackierung

Längere Lebensdauer, Leiterplatten werden gegen korrosive Atmosphären geschützt. 3C2-Einstufung gemäß IEC 60721-3-3.



EMV-Filter

Durch die kurze Distanz zwischen Umrichter und Motor wird EMV-Klasse C2 erreicht.



Schutzklasse IP66/NEMA 4X

Entscheidend für die dezentrale Lösung ist der Schutz gegen Berührung innerliegender spannungsführender Teile und gegen das Eindringen von Staub oder Wasser gemäß Schutzklasse IP66.



Farbe Schwarz

Dank der schwarzen Farbgebung verbessert sich die Wärmeableitung des Gehäuses, so dass der Frequenzumrichter bei Motormontage für bis zu 50 °C ohne Leistungsminderung ausgelegt ist.



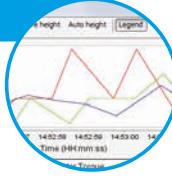
SoftSPS

Funktionen zur Verschlankung der Betriebsabläufe und Verbesserung der Leistung – oft ist eine externe SPS gar nicht mehr erforderlich, das System wird optimiert und weniger komplex.



SuperDrive G2 und WPS

Kostenlose Software zum Einstellen von Parametern, Steuerungsbefehlen und Überwachungsfunktionen des Frequenzumrichters.





MEHR Einsparungen!



Platzsparende und
flexible Lösung



Noch
robuster



Weniger Kosten
für Kabel



Geringere
Installationskosten



Problemlose
Inbetriebnahme



Kein Schaltschrank
erforderlich



SuperDrive G2

Software-Anwendung zur Programmierung, Steuerung und Überwachung von WEG-Frequenzumrichtern. Um den MW500 an einen Computer anzuschließen, benötigt man ein Einstechmodul.

Änderung und Überwachen von Parametern in einer Liste/Tabelle

Parametereinstellungen können als Datei gespeichert und exportiert werden.

| Number | Function | Minimum | Maximum | Factory Setting | User Setting | Unit |
|--------|-----------------------|-----------|-----------|-----------------|--------------|------|
| 0 | Access to Parameters | 0 | 9999 | 0 | 0 | |
| 1 | Speed Reference | 0 | 65535 | 0 | 30 | |
| 2 | Motor Speed | 0 | 65535 | 0 | 30 | |
| 3 | Motor Current | 0 | 200 | 0 | 0.1 | A |
| 4 | DC Link Voltage (Ud) | 0 | 2000 | 0 | 311 | V |
| 5 | Motor Frequency | 0 | 500 | 0 | 2.5 | Hz |
| 6 | VFD Status | 0 | 7 | 0: Ready | 1: Run | |
| 7 | Motor Voltage | 0 | 2000 | 0 | 23 | V |
| 9 | Motor Torque | -1000 | 1000 | 0 | -5.2 | % |
| 11 | Motor Current | -1 | 1 | 0 | 0.75 | |
| 12 | DI8 to DI1 Status | 00000000b | 11111111b | 00000000b | 00000000b | |
| 13 | DO5 to DO1 Status | 00000000b | 01111111b | 00000000b | 00000001b | |
| 14 | AO1 Value | 0 | 100 | 0 | 4.3 | % |
| 15 | AO2 Value | 0 | 100 | 0 | 1.4 | % |
| 16 | FO % Value | 0 | 100 | 0 | 0 | % |
| 17 | FO Hz Value | 0 | 20000 | 0 | 0 | Hz |
| 18 | AI1 Value | -100 | 100 | 0 | 0 | % |
| 19 | AI2 Value | -100 | 100 | 0 | 0 | % |
| 20 | AI3 Value | -100 | 100 | 0 | -100 | % |
| 21 | FI % Value | -100 | 100 | 0 | 0 | % |
| 22 | FI Hz Value | 0 | 20000 | 0 | 0 | Hz |
| 23 | Main SW Version | 0 | 655.35 | 0 | 1.14 | |
| 24 | Sec. SW Version | 0 | 655.35 | 1.11 | 1 | |
| 27 | Plug-In Mod. Config. | 00000000b | 00001001b | 00000000b | 00000001b | |
| 29 | Power HW Config. | 00000000b | 00111111b | 00000000b | 00000011b | |
| 30 | Heatsink Temperature | -20 | 150 | 0 | 25 | C |
| 37 | Motor Overload Ixt | 0 | 100 | 0 | 0 | % |
| 40 | PID Process Variable | 0 | 3000 | 0 | 0 | |
| 41 | PID Setpoint Value | 0 | 3000 | 0 | 0 | |
| 47 | CONF State | 0 | 999 | 0 | 0 | |
| 48 | Present Alarm | 0 | 999 | 0 | 0 | |
| 49 | Present Fault | 0 | 999 | 0 | 0 | |
| 50 | Last Fault | 0 | 999 | 0 | 0 | |
| 51 | Current At Last Fault | 0 | 200 | 0 | 0 | A |
| 52 | DC Link At Last Fault | 0 | 2000 | 0 | 0 | V |
| 53 | Speed At Last Fault | 0 | 500 | 0 | 0 | Hz |

1,085 ms

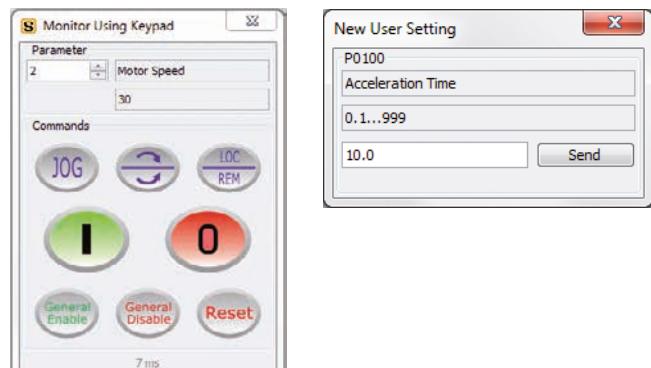
- Hoch-/Herunterladen von Parametern vom PC auf den MW500 und umgekehrt
- Offline-Bearbeitung von Parametern, die auf dem PC gespeichert sind

Statusüberwachung



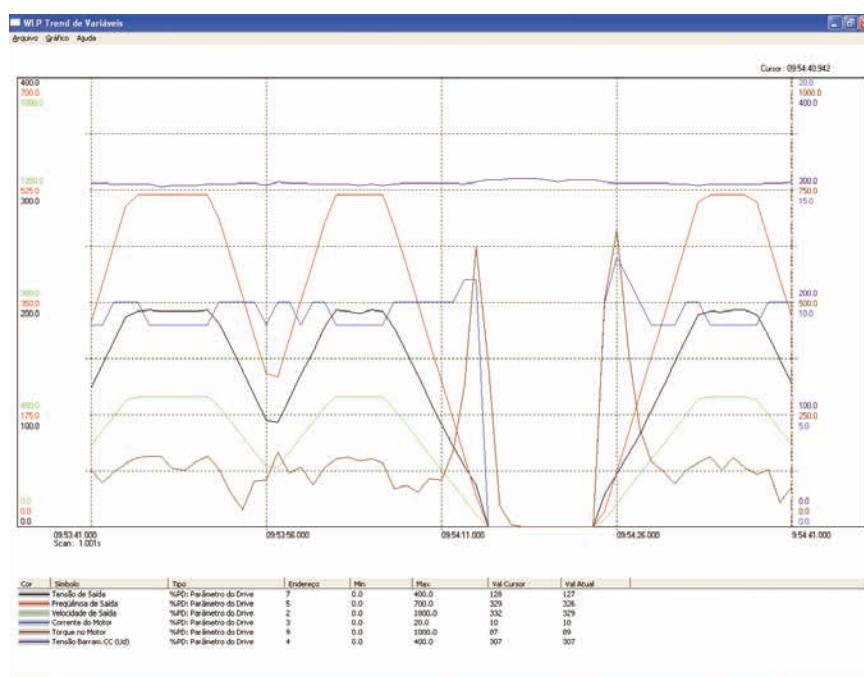
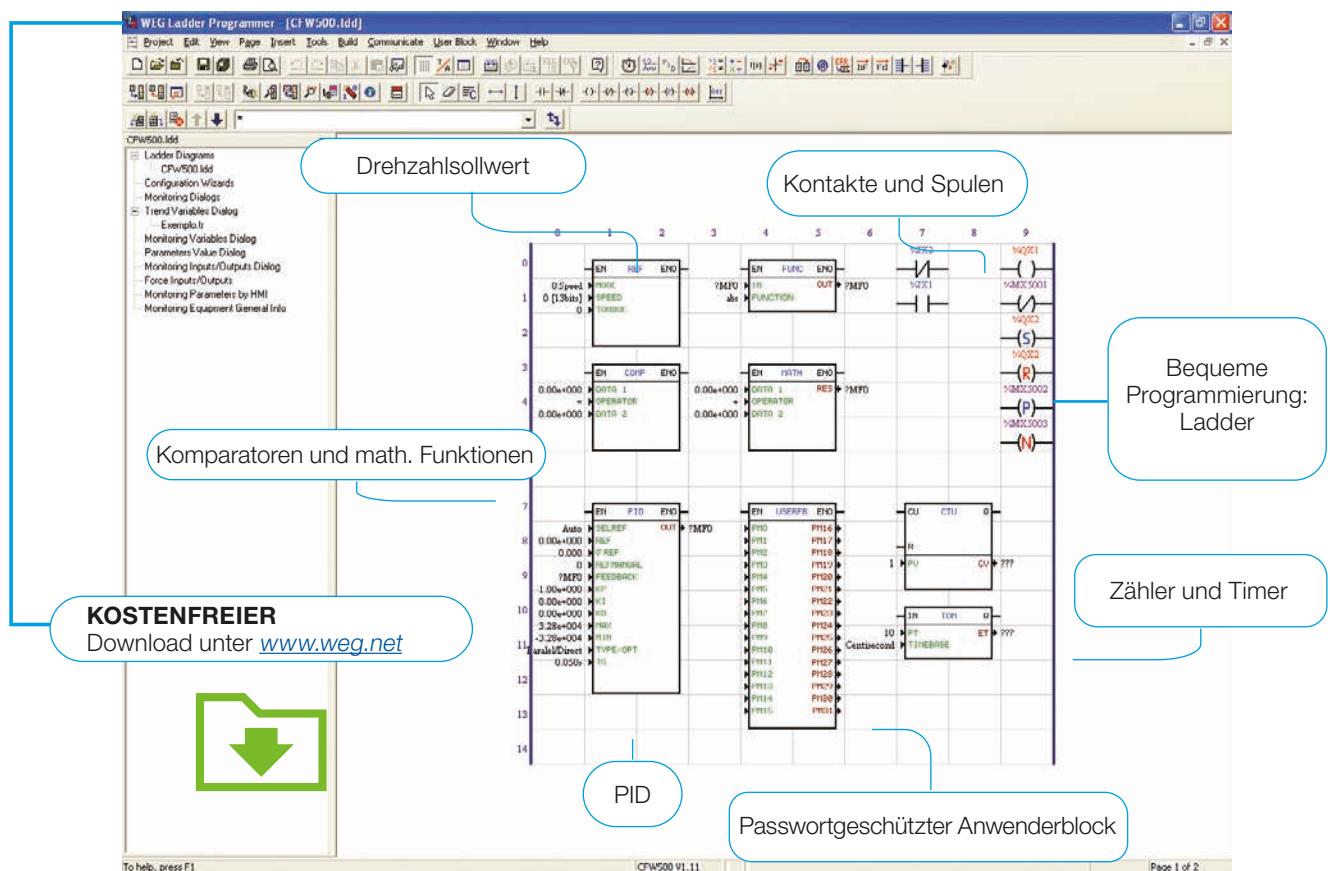
Bedienung mit Bedienerschnittstelle

Online-Bearbeitung von Parametern.



SoftSPS – Standardmäßig im Frequenzumrichter integriert

SPS-Funktionen standardmäßig verfügbar, so lassen sich Anwendungen erstellen. Dank der Software WLP und der SoftSPS-Funktion arbeiten der MW500, der Motor und die Anwendung auf kluge und einfache Weise zusammen. Einstechmodul für den Anschluss an einen Computer erforderlich.



Oszilloskop-Funktion

- Grafische Online-Überwachung von Parametern/Variablen
- Bis zu sechs Kanäle konfigurierbar

WPS - WEG Programming Suit



Oszilloskop-Funktion

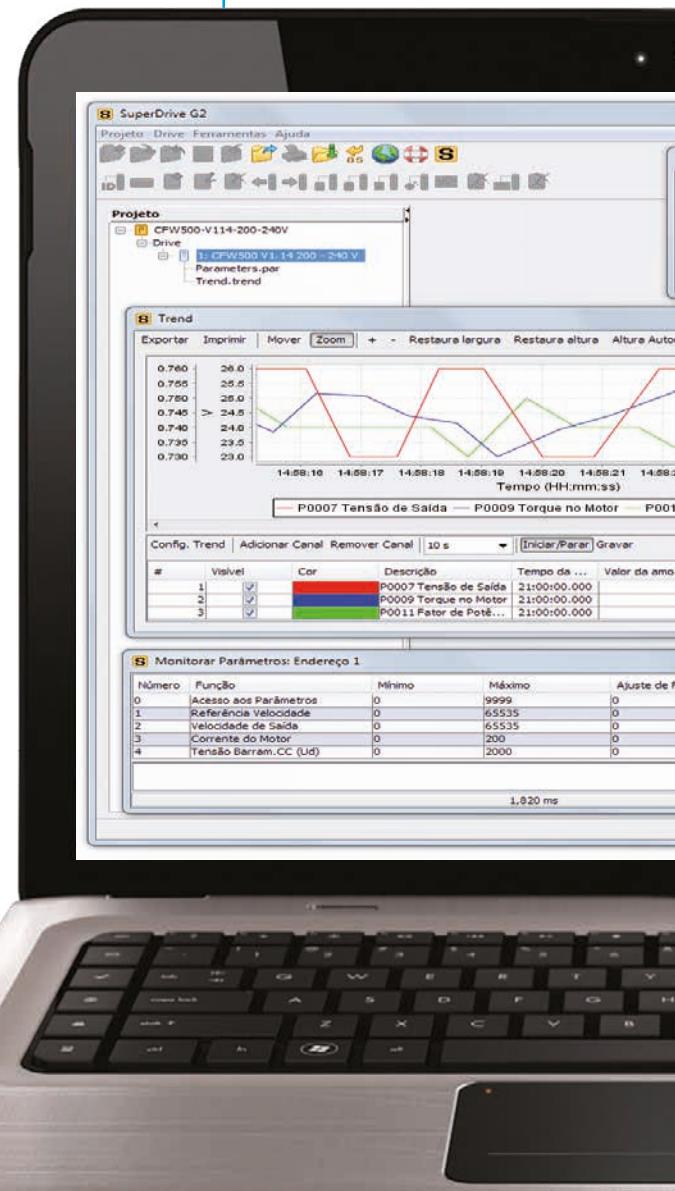
- Grafische Online-Überwachung von Parametern/Variablen
- Funktion zum Exportieren einer Abbildung der entsprechenden Kurve für den gewählten Zeitraum

Bedienerfreundliche Benutzeroberfläche

USB-Einsteckmodul als Zubehör erhältlich

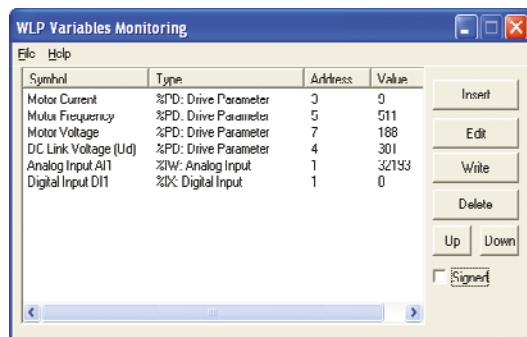


- Kommunikation über unterschiedliche, optional erhältliche, Einsteckmodule möglich.



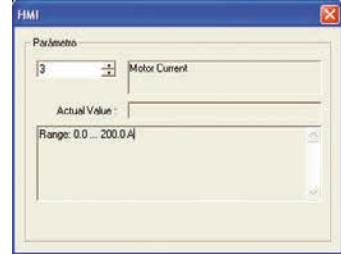
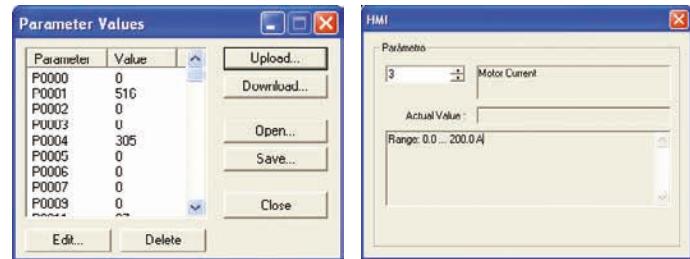
WPS - WEG Programming Suit

Liste online überwachter Parameter/Variablen

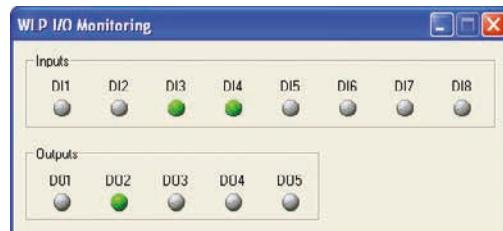


Bearbeitung von Parametern

Zum Ändern von Parameterwerten.

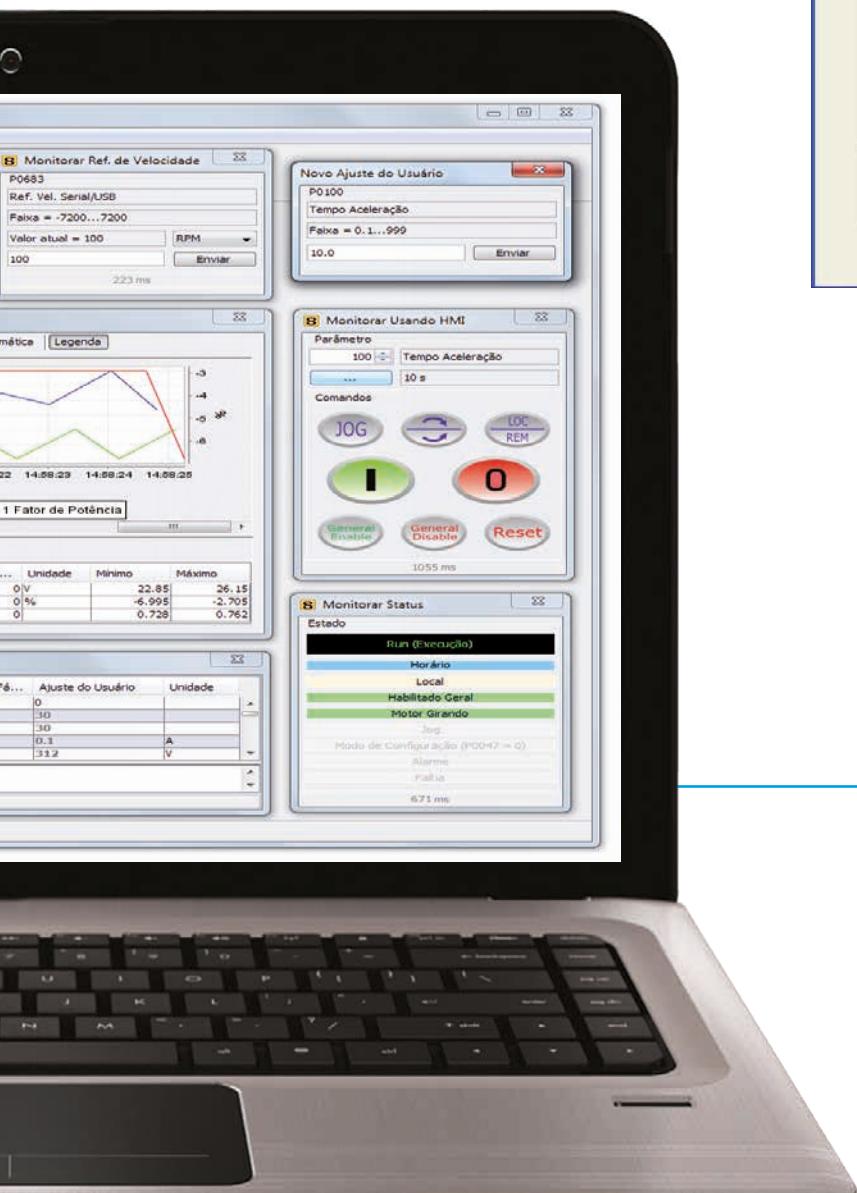
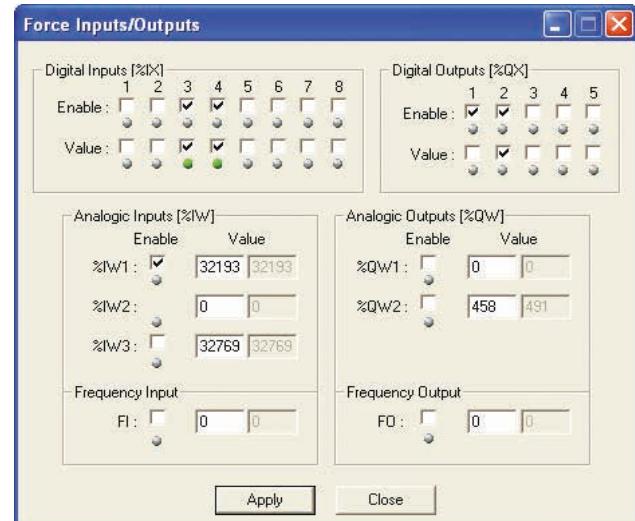


Überwachung von Ein-/Ausgängen



Aktivieren/Deaktivieren von Ein-/Ausgängen

Vereinfacht und beschleunigt die Überprüfung der Anwendung



KOSTENFREIER Download
unter www.weg.net

Kodierung

Der MW500-Code identifiziert seine Konstruktionseigenschaften, den Nennstrom, den Spannungsbereich und optionale Größen. Anhand des Smart-Codes kann der für Ihre Anwendung erforderliche MW500 einfach und schnell ausgewählt werden.

| Produkt und Serie | Modellbezeichnung | | | | Bremschopper | Schutzart | EMV-Kategorie ¹⁾ | Trennschalter | Anschlusskasten-Adapter ²⁾ | Hardware-Version | Software-Version |
|-------------------|--|-------------------|-------------------|--------------|--------------|-----------|-----------------------------|---------------|---------------------------------------|------------------|------------------|
| | Baugröße | Ausgangsnennstrom | Anzahl der Phasen | Nennspannung | | | | | | | |
| MW500 | A | 02P6 | T | 4 | DB | 66 | C2 | DS | A56 | H00 | --- |
| | siehe untenstehende Tabelle | | | | | | | | | | |
| | DB = mit Bremschopper | | | | | | | | | | |
| | 66 = IP66/NEMA 4X | | | | | | | | | | |
| | Leer = ohne EMV-Filter C2 = gemäß Kategorie 2 der IEC-Norm 61800-3, mit internem EMV-Filter | | | | | | | | | | |
| MW500 | Leer = ohne Trennschalter DS = mit Trennschalter | | | | | | | | | | |
| | A56 = Motoranschlusskasten-Adapter 56x56 mm; verwendbar für Baugrößen A und B A70 = Motoranschlusskasten-Adapter 70x70 mm; verwendbar für Baugrößen A und B Leer = Motoranschlusskasten-Adapter 70x70 mm und 110x110 mm; verwendbar für Baugröße C | | | | | | | | | | |
| | H00 = ohne Einstechmodul | | | | | | | | | | |
| | Leer = Standard Sx = spezielle Software | | | | | | | | | | |

| Baugröße | Modell | Nennstrom ³⁾ | Phasen | Nennspannung |
|----------|--------|-------------------------|----------------|------------------|
| A | 02P1 | 2,1 A | S = einphasig | 2 = 200... 240 V |
| | 02P9 | 2,9 A | | |
| | 03P4 | 3,4 A | | |
| | 04P3 | 4,3 A | | |
| | 06P0 | 6,0 A | | |
| A | 01P3 | 1,3 A | T = dreiphasig | 4 = 380... 480 V |
| | 01P6 | 1,6 A | | |
| | 02P0 | 2,0 A | | |
| | 02P6 | 2,6 A | | |
| | 04P3 | 4,3 A | | |
| B | 05P2 | 5,2 A | | |
| | 06P5 | 6,5 A | | |
| | 10P0 | 10,0 A | | |
| C | 14P0 | 14,0 A | | |
| | 16P0 | 16,0 A | | |

Notes: 1) EMV-Filter.

Kategorien:

- Kategorie C1: Umrichter mit Spannungen unter 1.000 V, für den Einsatz in der ersten Umgebung.
- Kategorie C2: Umrichter mit Spannungen unter 1.000 V, mit Steckern oder mobile Installation, wenn für den Einsatz in der „ersten Umgebung“ vorgesehen, Installation und Inbetriebnahme durch Fachpersonal.
- Kategorie C3: Umrichter mit Spannungen unter 1.000 V, für den Einsatz in der zweiten Umgebung vorgesehen, nicht in der ersten Umgebung.

Umgebungen:

- Erste Umgebung: Umgebungen mit Haushaltsinstallationen, z. B. Gebäude, die direkt ohne zwischengeschalteten Transformator an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Wohngebäude mit Spannung versorgt.
- Zweite Umgebung: Alle Gebäude, die nicht direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Wohngebäude versorgt.

Informationen zu externen Netzfiltern finden Sie in der Bedienungsanleitung für den MW500.

2) Für Baugröße C ist sowohl der Adapter mit 70 mm als auch mit 110 mm verwendbar, daher ist kein eigener Bestellcode notwendig.

3) Ausgangstromwerte für Wandmontage bei 40 °C Umgebungstemperatur oder Montage am Motor bei 50 °C.

Informationen zu Motormontage bei 40 °C Umgebungstemperatur entnehmen Sie der Bedienungsanleitung.

Leistungsdaten Antrieb

Leistungsdaten und Modelle

| Drehzahlgeregelte Antriebe mit dem MW500 für dezentrale Lösungen | | | | | Maximal zulässige Motorkennwerte ¹⁾ | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|------------|--------------|-------------------------------------|--|--------------|--------------|----------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|
| Referenz ²⁾ | Spannungsversorgung (V) | Baugröße | Bremschopper | Ausgangsnennstrom (A) ³⁾ | IEC | | UL | | 60 Hz | 50 Hz | | | | | | |
| | | | | | 60 Hz | | 50 Hz | | | | | | | | | |
| | | | | | 380 V AC | 400 V AC | 400 V AC | 460 V AC | | | | | | | | |
| kW HP kW HP kW HP | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MW500 ohne Trennschalter, mit EMV-Filter | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MW500A01P3T4DB66C2XXXH00 | 380-480 | Dreiphasig | A | Integriert | 1,3 | 0,37 | 0,5 | 0,37 | 0,5 | 0,5 | | | | | | |
| MW500A01P6T4DB66C2XXXH00 | | | | | 1,6 | 0,55 | 0,75 | 0,55 | 0,75 | 0,75 | | | | | | |
| MW500A02P0T4DB66C2XXXH00 | | | | | 2,0 | 0,75 | 1,0 | 0,75 | 1,0 | 1,0 | | | | | | |
| MW500A02P6T4DB66C2XXXH00 | | | | | 2,6 | 1,1 | 1,5 | 1,1 | 1,5 | 1,5 | | | | | | |
| MW500A04P3T4DB66C2XXXH00 | | | | | 4,3 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 3,0 | | | | | | |
| MW500B05P2T4DB66C2XXXH00 | | | B | | 5,2 | 2,2 | 3,0 | 2,2 | 3,0 | 3,0 | | | | | | |
| MW500B06P5T4DB66C2XXXH00 | | | | | 6,5 | 3,0 | 4,0 | 3,0 | 4,0 | 4,0 | | | | | | |
| MW500B10P0T4DB66C2XXXH00 | | | C | | 10 | 3,7 | 5,0 | 4,0 | 5,5 | 7,5 | | | | | | |
| MW500C14P0T4DB66C2H00 | | | | | 14 | 5,5 | 7,5 | 5,5 | 7,5 | 10 | | | | | | |
| MW500C16P0T4DB66C2H00 | | | | | 16 | 7,5 | 10 | 7,5 | 10 | 10 | | | | | | |
| MW500 mit Trennschalter und mit EMV-Filter | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MW500A01P3T4DB66C2DSXXXH00 | 380-480 | Dreiphasig | A | Integriert | 1,3 | 0,37 | 0,5 | 0,37 | 0,5 | 0,5 | | | | | | |
| MW500A01P6T4DB66C2DSXXXH00 | | | | | 1,6 | 0,55 | 0,75 | 0,55 | 0,75 | 0,75 | | | | | | |
| MW500A02P0T4DB66C2DSXXXH00 | | | | | 2,0 | 0,75 | 1,0 | 0,75 | 1,0 | 1,0 | | | | | | |
| MW500A02P6T4DB66C2DSXXXH00 | | | | | 2,6 | 1,1 | 1,5 | 1,1 | 1,5 | 1,5 | | | | | | |
| MW500A04P3T4DB66C2DSXXXH00 | | | | | 4,3 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 3,0 | | | | | | |
| MW500B05P2T4DB66C2DSXXXH00 | | | B | | 5,2 | 2,2 | 3,0 | 2,2 | 3,0 | 3,0 | | | | | | |
| MW500B06P5T4DB66C2DSXXXH00 | | | | | 6,5 | 3,0 | 4,0 | 3,0 | 4,0 | 4,0 | | | | | | |
| MW500B10P0T4DB66C2DSXXXH00 | | | C | | 10 | 3,7 | 5,0 | 4,0 | 5,5 | 7,5 | | | | | | |
| MW500C14P0T4DB66C2DSH00 | | | | | 14 | 5,5 | 7,5 | 5,5 | 7,5 | 10 | | | | | | |
| MW500C16P0T4DB66C2DSH00 | | | | | 16 | 7,5 | 10 | 7,5 | 10 | 10 | | | | | | |
| Drehzahlgeregelte Antriebe mit dem MW500 für dezentrale Lösungen | | | | | Maximal zulässige Motorkennwerte ¹⁾ | | | | | | | | | | | |
| Referenz ²⁾ | Spannungsversorgung (V) | Baugröße | Bremschopper | Ausgangsnennstrom (A) ³⁾ | IEC | | UL | | 60 Hz | 50 Hz | | | | | | |
| | | | | | 60 Hz | | 220-230 V AC | | | | | | | | | |
| | | | | | 220-230 V AC | 220-230 V AC | 220-230 V AC | 230 V AC | | | | | | | | |
| kW HP kW HP kW HP | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MW500 ohne Trennschalter, mit EMV-Filter | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MW500A02P1S2DB66C2XXXH00 | 200-240 | Einphasig | A | Integriert | 2,1 | 0,37 | 0,5 | 0,37 | 0,5 | 0,5 | | | | | | |
| MW500A02P9S2DB66C2XXXH00 | | | | | 2,9 | 0,55 | 0,75 | 0,55 | 0,75 | 0,75 | | | | | | |
| MW500A03P4S2DB66C2XXXH00 | | | | | 3,4 | 0,75 | 1,0 | 0,75 | 1,0 | 1,0 | | | | | | |
| MW500A04P3S2DB66C2XXXH00 | | | | | 4,3 | 1,1 | 1,5 | 1,1 | 1,5 | 1,5 | | | | | | |
| MW500A06P0S2DB66C2XXXH00 | | | | | 6,0 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | | | | | | |
| MW500 mit Trennschalter und mit EMV-Filter | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MW500A02P1S2DB66C2DSXXXH00 | 200-240 | Einphasig | A | Integriert | 2,1 | 0,37 | 0,5 | 0,37 | 0,5 | 0,5 | | | | | | |
| MW500A02P9S2DB66C2DSXXXH00 | | | | | 2,9 | 0,55 | 0,75 | 0,55 | 0,75 | 0,75 | | | | | | |
| MW500A03P4S2DB66C2DSXXXH00 | | | | | 3,4 | 0,75 | 1,0 | 0,75 | 1,0 | 1,0 | | | | | | |
| MW500A04P3S2DB66C2DSXXXH00 | | | | | 4,3 | 1,1 | 1,5 | 1,1 | 1,5 | 1,5 | | | | | | |
| MW500A06P0S2DB66C2DSXXXH00 | | | | | 6,0 | 1,5 | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | | | | | | |

Hinweise: 1) Die in obenstehender Tabelle aufgeführten Leistungsangaben für die maximal zulässigen Motorkennwerte verstehen sich als Referenzwerte und gelten für Motoren von WEG. IEC-Motorleistungen beziehen sich auf vierpolige W22 Drehstrom-Asynchronmotoren von WEG mit einer Spannungsversorgung von 230 V, 400 V oder 460 V. Die UL-Motorleistungsangaben beziehen sich auf den vierpoligen W22-Premium-Motor von WEG. Die richtige Größe richtet sich stets nach dem Nennstrom des Motors, der maximal so groß sein darf wie der Nennausgangstrom des Umrichters. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

- 2) Die Angabe "XXX" im Typenschlüssel bei Baugrößen A und B muss durch A56 oder A70, entsprechend des benötigten Motoranschlusskasten-Adapters, ergänzt werden. Nähere Information zur richtigen Auswahl des Adapters entnehmen Sie bitte der Tabelle "Motor und Frequenzumrichter - Kombination der mechanischen Montage" auf Seiten 17 und 18.
- 3) Ausgangsstromwerte für Wandmontage bei 40 °C Umgebungstemperatur oder Montage am Motor bei 50 °C. Informationen zu Motormontage bei 40 °C Umgebungstemperatur entnehmen Sie der Bedienungsanleitung.

Abmessungen und Gewichte¹⁾

IP66/NEMA 4X

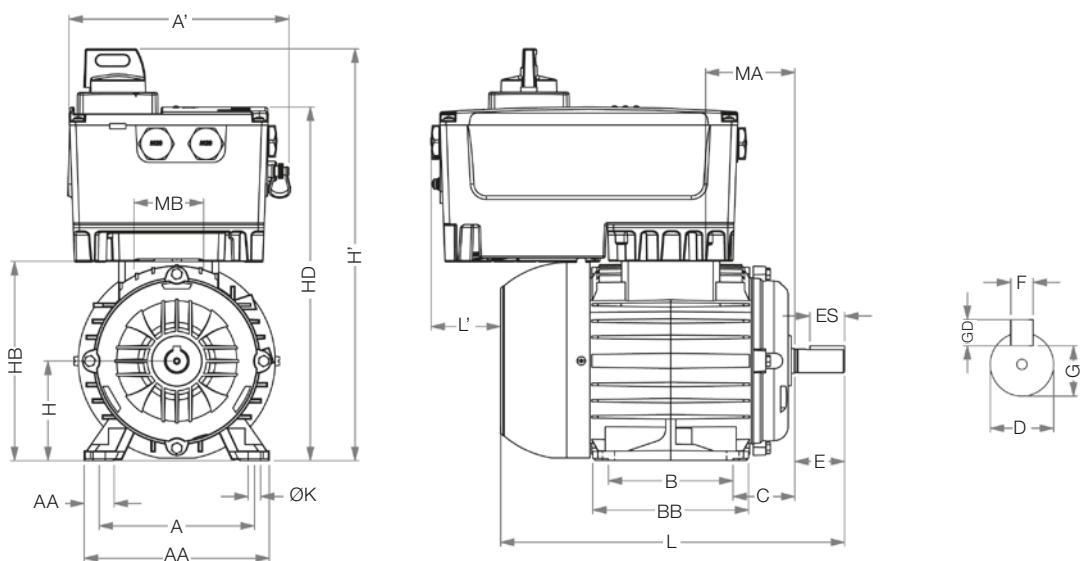
| Baugröße | H (mm) | B (mm) | T ohne Trennschalter (mm) | T mit Trennschalter (mm) | Gewicht (kg) |
|----------|--------|--------|---------------------------|--------------------------|--------------|
| A | 240 | 161,5 | 125 | 171,8 | 3,7 |
| B | 269 | 189 | 141 | 188 | 5,3 |
| C | 304,5 | 219,5 | 171,6 | 218,4 | 8,9 |

Hinweis: 1) Umrichter ohne Wandmontageadapter.



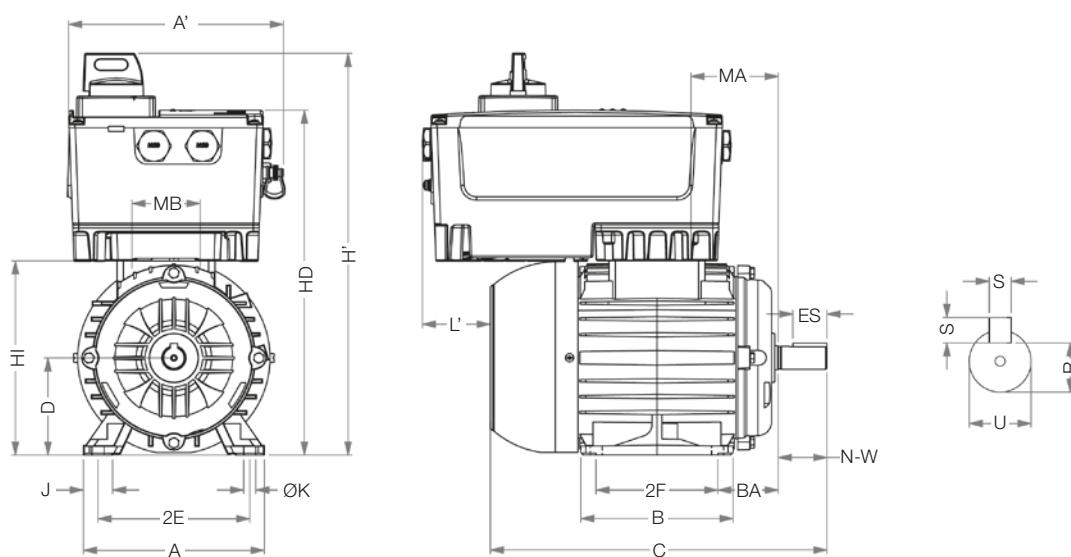
Motor und Frequenzumrichter – Kombination der mechanischen Montage

| IEC (mm) | Motor | MW500 | Abmessungen nach IEC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------|-----------------|----------------------|---|--------------------|-----|-----|-------|-----|------|-----|----|----|------|---|----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| | | | Baugröße Motor | Befestigungspunkte Anschlusskasten Motor / MW500 (mm) | Baugröße Umrichter | A | AA | AB | B | BB | C | D | E | ES | F | G | GD | H | HB | L | MA | MB | ØK | A' | H' |
| 56x56 M5x0,8 | 70 | 56x56 M5x0,8 | A | 112 | 20 | 132 | 90 | 113,5 | 45 | 14 | 30 | 18 | 5 | 10 | 5 | 71 | 142 | 250 | 62 | 56 | 7 | 313 | 266,1 | 63 | |
| | 80 | | A | 125 | 30,5 | 149 | | 125,5 | 50 | 19,6 | 40 | 28 | 6 | 15,5 | 6 | 80 | 160 | 276 | 72 | | 177,6 | 331 | 284 | 55 | |
| | L80 | | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | 325 | | | 6 | |
| | 90S | | A | | | | 100 | 131 | | | | | | | | | | | 78 | | 351 | 304 | 43 | | |
| | L90S | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | 206 | 368 | 321 | 72 | |
| | 90L | | A | | | | | | 56 | 24,6 | 50 | 36 | | | | 20 | 90 | 180 | | | 177,6 | 351 | 304 | 12 | |
| | L90L | | B | | | | | | | | | | | | | | | | 90,5 | | 206 | 368 | 321 | 41 | |
| | 100L | | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | 177,6 | 351 | 304 | 30 | |
| | L100L | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | 206 | 368 | 321 | 59 | |
| | 112M | | A | | | | | | | | | | | | | | | | 105 | | 177,6 | 351 | 304 | -1 | |
| | L112M | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | 206 | 368 | 321 | 28 | |
| | 132S | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | 177,6 | 371 | 324 | 9 | |
| 70x70 M6x1,0 | L132S | | A | | | | | | | | | | | | | | | | 70 | | 206 | 388 | 341 | 38 | |
| | 132M | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | 177,6 | 371 | 324 | -35 | |
| | L132M | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | 206 | 388 | 341 | -6 | |
| | 132M/L | | B | | | | | | | | | | | | | | | | 124,1 | | 177,6 | 395 | 348 | -2 | |
| | L132M/L | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | 206 | 411 | 364 | 27 | |
| | 132S | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | 240,9 | 442 | 396 | 35 | |
| | L132S | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | 177,6 | 395 | 348 | -32 | |
| | 132M | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | 206 | 411 | 364 | -3 | |
| | L132M | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | 240,9 | 442 | 396 | 5 | |
| | 132M/L | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | 206 | 460 | 413 | -3 | |
| | L132M/L | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | 240,9 | 490 | 444 | 18 | |
| 160M | 110x110 | M8x1,25 | C | 254 | 64 | 308 | 210 | 254 | 108 | 42k6 | 110 | 80 | 12 | 37 | | | | | 110 | 598 | 157,8 | 240,9 | 543 | 496 | -47 |
| | 160L | | C | | | | 254 | 298 | | | | | | | | | | 642 | | 178,5 | 240,9 | 543 | 496 | -91 | |



Motor und Frequenzumrichter – Kombination der mechanischen Montage

| Baugröße Motor | Motor | MW500 | Abmessungen nach NEMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------|------------|---|--------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | | | Befestigungs-punkte Anschluss-kasten Motor / MW500 (mm) | Baugröße Umrichter | 2E | J | A | 2F | B | BA | U | N-W | ES | S | R | S | D | HI | C | MA | MB | ØH | A' | H' | HD | L' | | |
| NEMA (Zoll) | 143T | 56x56 M5 | A | 5,500 | 1,437 | 6,457 | 4,000 | 5,157 | 2,250 | 0,875 | 2,250 | 1,575 | 0,187 | 0,765 | 0,187 | 3,500 | 7,043 | 12,346 | 3,148 | 2,205 | 0,344 | 6,99 | 13,77 | 11,93 | 1,69 | | | |
| | L143T | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,1 | 14,43 | 12,62 | 2,83 | | | |
| | 145T | | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,99 | 13,77 | 11,93 | 0,47 | | | |
| | L145T | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,1 | 14,43 | 12,62 | 1,61 | | | |
| | 182T | 56x56 M6 | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,99 | 13,77 | 11,93 | 1,69 | | | |
| | L182T | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,1 | 14,43 | 12,62 | 2,2 | | | |
| | 184T | | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,99 | 13,77 | 11,93 | 0,47 | | | |
| | L184T | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,1 | 14,43 | 12,62 | 0,98 | | | |
| NEMA (Zoll) | 213T | 70x70 M6 | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,99 | 15,7 | 13,86 | 0,445 | | | |
| | L213T | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,1 | 16,34 | 14,5 | 1,545 | | | |
| | 215T | | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,99 | 15,7 | 13,86 | -0,736 | | | |
| | L215T | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,1 | 16,34 | 14,5 | 0,364 | | | |
| | 254T | 110x110 M8 | C | | 10,000 | 2,539 | 12,126 | 8,252 | 10,000 | 4,250 | 1,625 | 3,50 | 1,375 | 3,375 | 2,480 | 0,313 | 1,203 | 0,313 | 5,250 | 10,762 | 18,021 | 4,884 | 2,756 | 0,406 | 8,1 | 18,15 | 16,31 | -0,09 |
| | 256T | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9,50 | 19,27 | 17,42 | 1,53 | | | |
| | 284TS | | C | | 11,000 | 3,110 | 13,780 | 9,500 | 11,732 | 4,750 | 1,875 | 4,622 | 3,149 | 0,500 | 1,594 | 0,500 | 6,250 | 12,746 | 23,213 | 6,076 | 4,331 | 0,531 | 9,50 | 21,25 | 19,41 | -1,6 | | |
| | 284T | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9,50 | 21,25 | 19,41 | -2,6 | | | |



Zubehör und Optionen

Der MW500 wurde entwickelt, um den Hardware-Konfigurationen gerecht zu werden, die von den verschiedensten Anwendungen benötigt werden. Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfügbaren Optionen:

| Option | Typ | Beschreibung | Options-Code | Zubehörmodell | Verfügbarkeit |
|--|----------|--|--------------|--|------------------------------|
| EMV-Filter | Optional | Zur Begrenzung der leitungsgeführten Störungen zwischen MW500 und der Stromversorgung, im Hochfrequenzband (>150 kHz), gemäß den Normen 61800-3 und EN 55011 | C2 | - | Nur werkseitige Installation |
| Trennschalter | Optional | Trennschalter im Produkt eingebaut zur einfachen und sicheren Wartung | DS | - | Nur werkseitige Installation |
| Wandmontage-Kit | Zubehör | Adapterplatte zur Montage des Frequenzumrichters an der Wand. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung | - | MW500 - KCFA MW500 - KCFB MW500 - KCFC | Benutzerseitige Installation |
| Motormontage-Kit | Zubehör | Anschlusskasten-Adapter zur Montage des Frequenzumrichters am Motor. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung | - | MW500 - KAIM - A56 MW500 - KAIM - A70 MW500 - KAIM - B56 MW500 - KAIM - B70 | Benutzerseitige Installation |
| E/A-Erweiterungsmodul (Einstechmodule) | Zubehör | Zur Konfiguration der E/A-Punkte entsprechend den Anforderungen der Anwendung/Maschine | - | CFW500-IOS CFW500-IOD CFW500-IOAD CFW500-IOR-B | - |
| Kommunikationsmodul (Einstechmodul) | Zubehör | Zur Kommunikation des MW500 mit den gängigsten Netzwerken des Marktes (Feldbus) | - | CFW500-CUSB (USB) CFW500-CCAN (CANopen /DeviceNet) CFW500-CRS485 CFW500-CPDP2 (Profibus-DP) CFW500-CEMB-TCP (Modbus-TCP) CFW500-CEPN-IO (PROFINET-IO) CFW500-CETH-IP (EtherNet/IP) | - |
| Flash-Speichermodul (Einstechmodul) | Zubehör | Zum Herunterladen der Programmierung eines MW500 auf andere Geräte, ohne dass diese dafür eingeschaltet werden müssen | - | CFW500-MMF | - |
| Fernbedienteil | Zubehör | Bedienteil zum Einbau in die Schaltranktür oder in das Steuerpult. Maximale Entfernung 10 m. Schutzart IP54 | - | CFW500-HMIR | - |
| Kabel für Fernbedienteil | Zubehör | Verbindungskabel zum Anschließen des IP20-Bedienteils mittels XC10-Verbinder | - | MW500-CCHMIRO.5M CFW500-CCHMIRXXM, dabei ist XX die Kabellänge; mögliche Längen (X) von 1 - 2 - 3 - 5 - 7,5 und 10 Metern | - |

Einstechmodule

| Einstech-modul | Eingänge | | Ausgänge | | | USB-Anschluss | Kommunikationsnetzwerke | | Gleichsp.quelle | |
|-----------------------------|----------|--------|----------|--------|------------|---------------|-------------------------|-------------------|-----------------|------|
| | Digital | Analog | Analog | Relais | Transistor | | Modbus-RTU RS485 | Andere | 10 V | 24 V |
| CFW500-IOS | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 |
| CFW500-IOD | 8 | 1 | 1 | 1 | 4 | - | 1 | - | 1 | 1 |
| CFW500-IOAD | 6 | 3 | 2 | 1 | 3 | - | 1 | - | 1 | 1 |
| CFW500-IOR-B | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 |
| CFW500-CUSB | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 |
| CFW500-CCAN | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | CANopen/DeviceNet | 1 | 1 |
| CFW500-CRS232 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | RS232 | - | 1 |
| CFW500-CRS485 ¹⁾ | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | - | 2 | - | 1 | 1 |
| CFW500-CPDP | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | Profibus-DP | - | 1 |
| CFW500-CEMB-TCP | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | Modbus-TCP | - | 1 |
| CFW500-CEPN-IO | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | PROFINET-IO | - | 1 |
| CFW500-CETH-IP | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | EtherNet/IP | - | 1 |

Hinweis: 1) Alle Einstechmodule besitzen mindestens einen RS485-Anschluss. Das Einstechmodul CFW500-CRS485 besitzt zwei RS485-Anschlüsse.

Der MW500 ist für ein Einstechmodul pro Einheit ausgelegt.

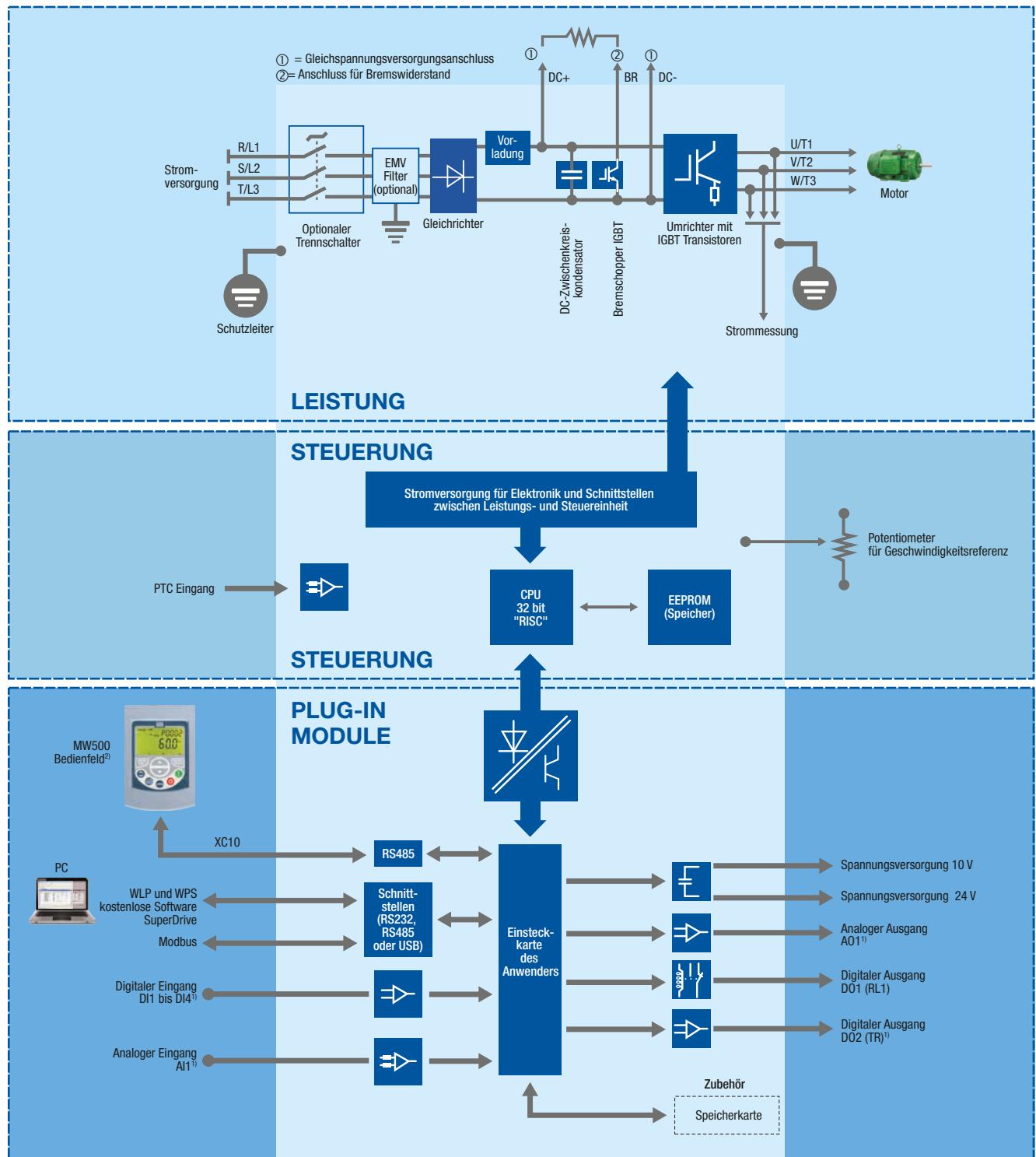
Die Einstechmodule sind mit denen des CFW500 identisch.

Informationen zu anderen installierten Zubehörteilen des MW500 entnehmen Sie bitte dem Produktkatalog oder der Bedienungsanleitung.

Einbauen von Zubehör



Blockschaltbild



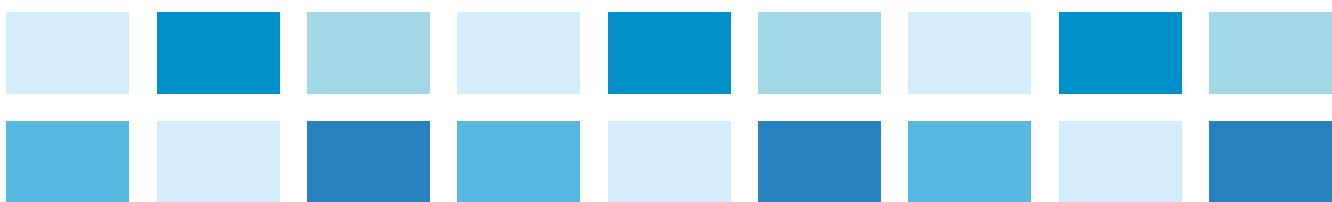
Hinweise: 1) Die Anzahl analoger/digitaler Ein-/Ausgänge sowie weiterer Ressourcen kann je nach verwendetem Einstekmodul unterschiedlich sein.
Weitere Informationen finden Sie in der jeweiligen Anleitung für das spezifische Einstekmodul, die Sie unter www.weg.net aufrufen können.
2) Wird nicht standardmäßig mit dem Frequenzumrichter geliefert.

Technische Daten

| | | |
|---------------------|--------------------------------------|--|
| Spannungsversorgung | Spannungs- und Leistungs- bereich | 1-phasig, 200-240 V AC (+10%-15%) 0,37 bis 1,5 kW 3-phasig, 380-480 V AC (+10%-15%) 0,37 bis 7,5 kW |
| | Frequenz Stromversorgung | 50/60 Hz (48 Hz bis 62 Hz) |
| | | |
| Motoranschluss | Spannung | 3-phasig, 0-100% der Eingangsspannung |
| | Ausgangsfrequenz | 0 bis 500 Hz |
| | Verschiebungsfaktor | >0,97 |
| | Überlastkapazität | 1,5 x Umrichternennstrom. Alle 10 Minuten |
| | Schaltfrequenz | Standardwert 5 kHz (wählbar von 2,5 bis 15 kHz) |
| | Beschleunigungszeit | 0,1 bis 999 s |
| | Verzögerungszeit | 0,1 bis 999 s |
| Umgebung | Temperatur | 40 °C - bei Wandmontage |
| | | 50 °C - bei Motormontage mit Eigenbelüftung bei Nenndrehzahl |
| | | 2 % Leistungsminderung für jedes °C über der spezifischen Betriebstemperatur, begrenzt auf einen Anstieg von 10 °C |
| | Luftfeuchtigkeit | 5 % bis 95 %, nicht kondensierend |
| | Höhe | Bis 1.000 m über N.N. – Nennbedingungen |
| | | Von 1000 m bis 4000 m – 1 % Stromminderung je 100 m oberhalb von 1000 m (über N.N.) |
| | | Von 2.000 m bis 4.000 m – Reduzierung der maximalen Betriebsspannung (Modelle 380-480 V) von 1,1 % je 100 m oberhalb von 2.000 m (über N.N.) |
| Leistung | Schutzart | IP66/NEMA 4X |
| | V/F-Drehzahlregelung | Drehzahlregelung: 1 % der Nenndrehzahl (mit Schlupfkompenstation) |
| | | Regelbereich Drehzahl: 1:20 |
| | Vektorregelung (VVW) | Drehzahlregelung: 1 % der Nenndrehzahl |
| | | Regelbereich Drehzahl: 1:30 |
| Bremsverfahren | Dynamische Bremse | Standardmäßig erhältlich bei den Baugrößen A, B und C. Für die dynamische Bremsfunktion muss ein externer Widerstand verwendet werden. |
| Sicherheit | Schutzfunktionen | Überstrom/Kurzschluss Phase-Phase im Ausgang |
| | | Überstrom/Kurzschluss Phase gegen Erde im Ausgang |
| | | Unter-/Überspannung |
| | | Übertemperatur im Kühlkörper |
| | | Überlastung im Motor |
| | | Überlast in den Leistungsmodulen (IGBTs) |
| | | Externer Alarm/Fehler |
| Kommunikation | Feldbus | Einstellungsfehler |
| | | Profibus-DP, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, Modbus-TCP, PROFINET-Io, USB, RS485, RS232 und Bluetooth |

Normen

| | | |
|--------|--|--|
| Normen | Sicherheitsnormen | UL 508C - Power conversion equipment (Stromrichter) |
| | | UL 840 - Insulation coordination including clearances and creepage distances for electrical equipment (Isolierungskoordination einschließlich Abstände und Kriechstrecken für elektrische Geräte) |
| | | DIN EN 61800-5-1 - Anforderungen an die Sicherheit – Elektrische, thermische und energetische Anforderungen |
| | | DIN EN 50178 - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln |
| | | DIN EN 60204-1 - Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen Hinweis: Damit die Maschine die Anforderungen dieser Norm erfüllt, ist der Maschinenhersteller für die Anbringung einer Notaus-Vorrichtung und einer Trennvorrichtung von der Stromversorgung verantwortlich. |
| | | DIN EN 60146 (IEC 146) Halbleiter-Stromrichter |
| | | DIN EN 61800-2 - Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe, Teil 2: Allgemeine Anforderungen Festlegungen für die Bemessung von Niederspannungs-Wechselstrom-Antriebssystemen mit einstellbarer Frequenz |
| | | DIN EN 61800-3 – Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe, Teil 3: EMV-Produktnorm einschließlich spezieller Prüfverfahren |
| | Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit | CISPR 11 - Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement (Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren) |
| | | DIN EN 61000-4-2 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4: Prüf- und Messverfahren - Abschnitt 2: Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität |
| | | DIN EN 61000-4-3 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4: Prüf- und Messverfahren - Abschnitt 3: Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder |
| | | DIN EN 61000-4-4 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4: Prüf- und Messverfahren - Abschnitt 4: Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst |
| | | DIN EN 61000-4-5 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4: Prüf- und Messverfahren - Abschnitt 5: Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen |
| | | DIN EN 61000-4-6 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4: Prüf- und Messverfahren - Abschnitt 6: Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder |
| | Mechanische Konstruktionsnormen | DIN EN 60529 – Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) |
| | | UL 50 – Gehäuse für elektrische Geräte |
| | | IEC60721-3-3 – Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrößen und deren Grenzwerte. Abschnitt 3: Ortsfester Einsatz, wettergeschützt |





Globale Präsenz ist unentbehrlich, genau wie das Verständnis für Ihre Bedürfnisse.

Globale Präsenz

Mit mehr als 30.000 Mitarbeitern weltweit ist WEG einer der größten Hersteller von Elektromotoren, elektronischer Ausrüstung und Systemen. Wir erweitern unsere Produkt- und Dienstleistungspalette ständig mit Fachwissen und Marktkenntnis. Wir schaffen integrierte und kundenspezifische Lösungen von innovativen Produkten bis zum kompletten After-Sales-Service.

Das Fachwissen von WEG sorgt dafür, dass unsere **Dezentralen Frequenzumrichter MW500** die richtige Wahl für Ihre Anwendung und Ihren Betrieb sind und Sicherheit, Effizienz und Zuverlässigkeit garantieren.



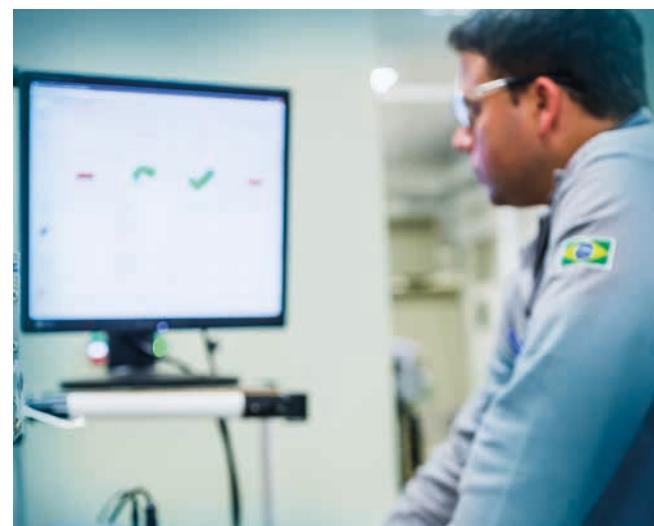
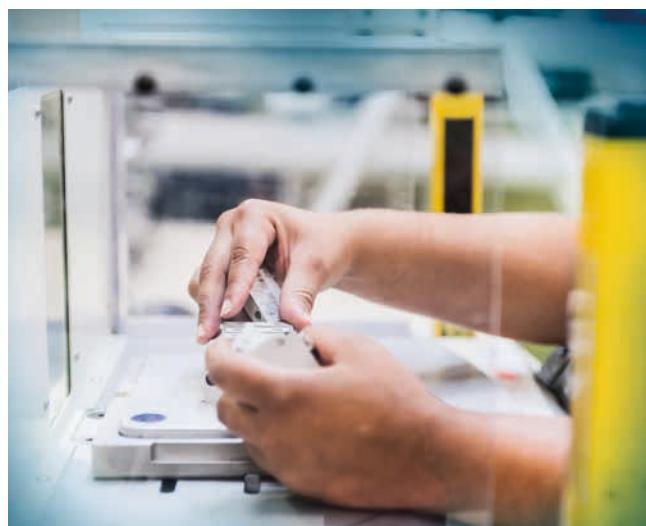
Verfügbarkeit bedeutet, ein globales Kundendienstnetz zu haben.



Partnerschaft bedeutet, Lösungen für Ihre Anforderungen zu finden.



Wettbewerbsvorsprung bedeutet, Technologie und Innovation miteinander zu verbinden.



Mehr WEG

Hohe Leistung und zuverlässige Produkte zur Verbesserung Ihrer Herstellungsverfahren.



Exzellenz bedeutet, eine Komplettlösung für die industrielle Automation anzubieten, die die Produktivität unserer Kunden verbessert.

Besuchen Sie uns auf:

www.weg.net



youtube.com/wegvideos

**WEGs weltweites
Vertriebsnetz finden Sie
auf unserer Webseite**



www.weg.net



 +49 (0)2237 92910

 info-de@weg.net

 **WEG Germany GmbH**
Geigerstraße 7 - 50169 Kerpen-Türnich