

CFW500 - FREQUENZUMRICHTER

Industrial Motors

Commercial &
Appliance Motors

Automation

Digital &
Systems

Energy

Transmission &
Distribution

Coatings

**Hohe Leistung
und Zuverlässigkeit**
zur Verbesserung Ihrer
Produktionsabläufe

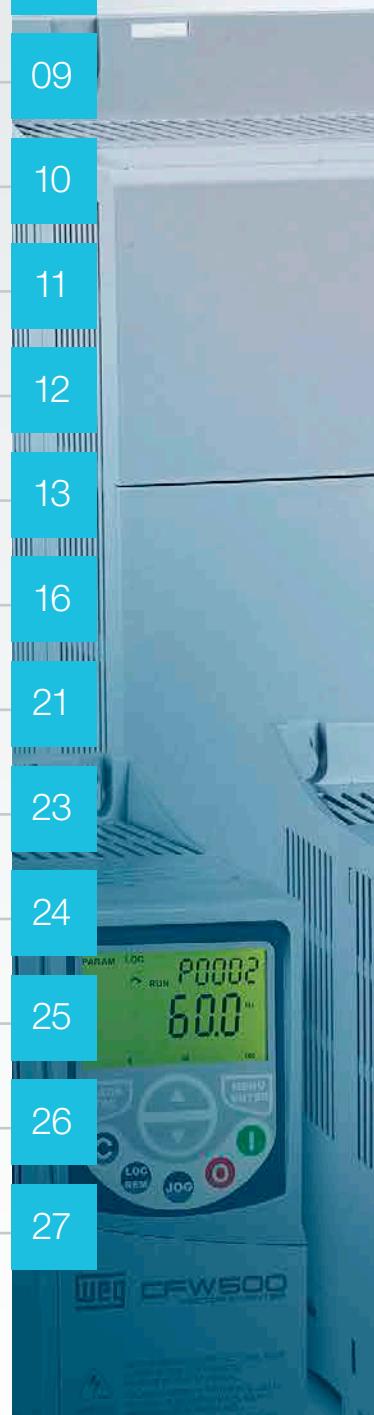


Driving efficiency and sustainability



INHALT

Einführung	04
Vereinfachte Programmierung und Bedienung	06
Flexibilität und Leistung	07
Anschlussmöglichkeiten	08
Ausstattungsmerkmale	09
Integrierte Sicherheitsfunktionen	10
Pump Genius	11
Anwendungsgebiete	12
Kodierung	13
Spezifikation	16
Zubehörkomponenten	21
Abmessungen und Gewicht	23
Normen	24
Technische Daten	25
Blockschaltbild Ausführung IP20 / NEMA Type 1	26
Blockschaltbild Ausführung IP66 / NEMA Type 4x	27





CFW 500

Universell einsetzbar

Endlose Möglichkeiten

Mit seinem modernen Design ist der CFW500 ein **leistungsstarker** Frequenzumrichter für Anwendungen, die eine Drehzahl- und Drehmomentregelung von Drehstrom-Motoren erfordern. Die Umrichter können mit **sensorloser Vektorregelung oder closed-loop-Vektorregelung sowie skalarer U/f-Regelung und für PM-Motoren optimierten Regelverfahren** betrieben werden. Der Frequenzumrichter ist außerdem mit einer SoftSPS ausgestattet, wodurch er weitere SPS-Funktionen erhält, sowie optional mit Sicherheitsfunktionen wie STO und SS1, die gewährleisten, dass die maschinen- und anwendungsspezifischen Sicherheitsanforderungen eingehalten werden. Mit der Pump Genius Software verfügt er zudem über spezielle Funktionen für Pumpsysteme. Verschiedene Einstechmodule machen das Gerät zu einer **flexiblen und optimierten Lösung** für jede Anwendung.



Hohe Leistung

Sicherheitsfunktionen via Zubehör STO / SS1

Großer Leistungsbereich und hohe Überlastkapazität

Leistungsstarke Regelverfahren

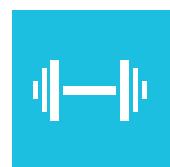


Flexibel

Anschlussmöglichkeiten

Erweiterte Ressourcen und Funktionen

Montagemöglichkeiten



Robust

Ausführung mit IP66 / NEMA Typ 4x



Innovativ

SoftSPS – integrierte SPS-Funktionen

Kostenlose Programmiersoftware



Zuverlässig

WEG-Qualität

Schutz gegen Erdschluss, Kurzschluss, Übertemperatur und mehr

Interner EMV-Filter zur Reduzierung hochfrequenter elektromagnetischer Störeinflüsse



Integrierbarer STO (Safe Torque Off) und SS1 (Safe Stop 1) entsprechen den Anforderungen der Stufe SIL 3 / PL e nach IEC 61800-5-2, EN ISO 13849-1, EN 62061, IEC 61508 und IEC 60204-1	Bietet Maschinenbauern eine kostengünstige Lösung zur Entwicklung von Schutzmaßnahmen, mit denen sich das Risiko infolge unerwarteter, gefahrbringender Bewegungen bei industriellen Maschinen begrenzen lässt
Modelle von 1,0 bis 211 A (0,25 kW bis 132 kW) bei Versorgungsspannungen von 200–240, 380–480 oder 500–600 V	Ermöglicht den Einsatz des CFW500 in einer Vielzahl von Anwendungen zur Verbesserung der Gesamtleistung
Vektorregelung ohne Sensor oder mit geschlossenem Regelkreis, VVW- oder U/f-Skalarregelung und Vektorregelung für (Hybrid-)Permanentmagnetmotoren: VVW PM	
USB- und Feldbus-Kommunikationsmodule für die gängigsten industriellen Netzwerke wie CANopen, DeviceNet, Profibus-DP, EtherNet/IP, Profinet IO oder Modbus-RTU, usw.	Vollständige Integration in das Prozessnetzwerk
Pump Genius Software	Spezielle Funktionen, ideal für Pumpensysteme
Wand- oder Hutschienenmontage (baugrößenabhängig) einschl. Nebeneinanderanordnung	Geringerer Platzbedarf und Verkabelungsaufwand reduzieren die Installationskosten
Vollständiger Schutz gegen Berührungsspannungsf. Teile im Geräteinneren und das Eindringen von Staub oder Strahlwasser	Hohe Schutzart macht Schaltschrank überflüssig und reduziert die Installationskosten
Interaktive Arbeit von FU, Motor und Anwendung ist möglich, da Logiken und Anwendungen kundenspezifisch erstellt werden können.	Ideal für Maschinenhersteller
WPS Software-Programm erhältlich unter www.weg.net	
100 % der Frequenzumrichter werden werkseitig unter Vollast und maximaler Temperatur geprüft	Hohe Zuverlässigkeit
Conformal Coating (tropfenfeste Beschichtung) serienmäßig, Klasse 3C2 nach IEC 60721-3-3 und optional 3C3, zum Schutz gegen korrosive Gase in rauer Umgebung	Verlängerung der Lebensdauer des Frequenzumrichters
Keine Beschädigung des Umrichters durch ungünstige Einflüsse, die meist von außen kommen.	

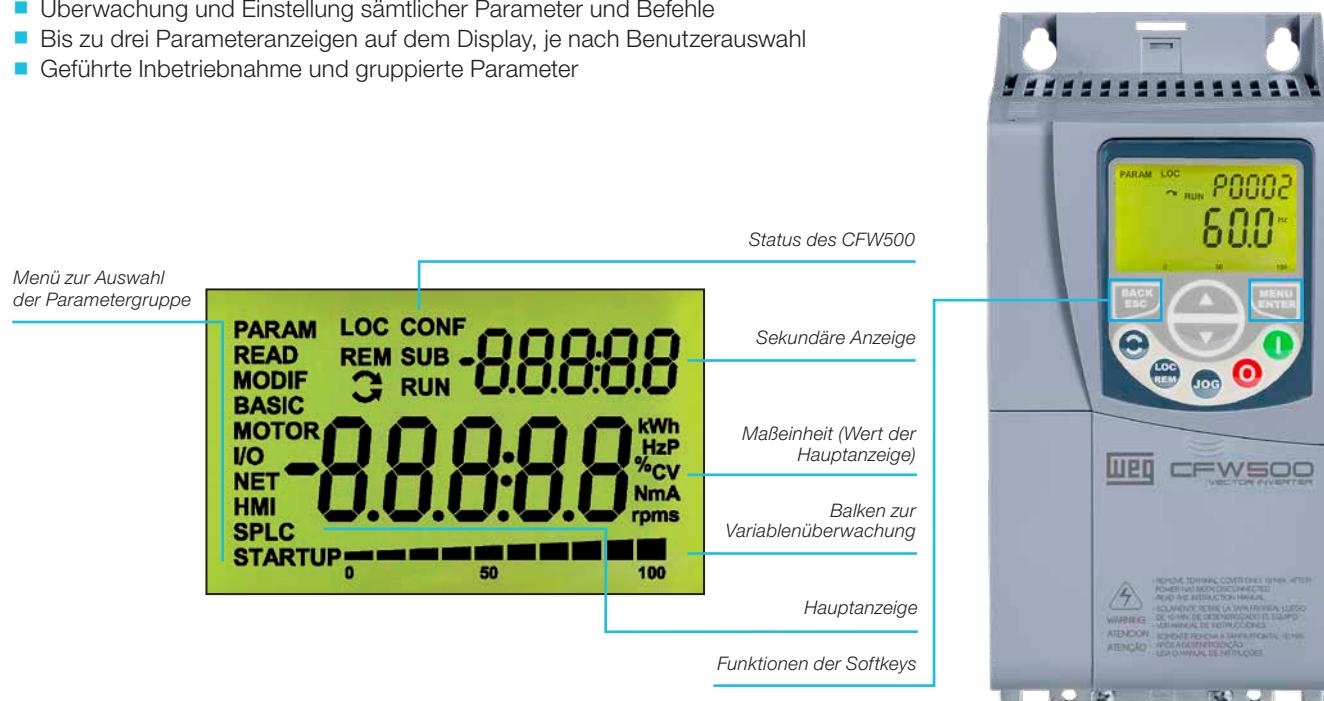
Zertifizierungen



Vereinfachte Programmierung und Bedienung

Bedienschnittstelle (HMI)

- Überwachung und Einstellung sämtlicher Parameter und Befehle
- Bis zu drei Parameteranzeigen auf dem Display, je nach Benutzerauswahl
- Geführte Inbetriebnahme und gruppierte Parameter



Hinweis: Die Bedienschnittstelle (HMI) des CFW500 ist nicht abnehmbar. Verwenden Sie für abgesetzte Display-Montage eines der auf Seite 21 aufgeführten HMI.

Benutzerschnittstelle HMI - integriert oder abgesetzt¹⁾

Lösungen für Maschinenkonsole und Schaltschränke



Eigenschaften des HMI-01

- Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung
- Softkeys für einfache Bedienung
- Echtzeituhr (RTC)
- Sprachauswahl
- Fernbedienbares Tastenfeld

Zubehörkomponente
HMI-01

Hinweis: 1) Zubehörkomponenten HMI-01 und CFW500-RHMIF können nur ab Betriebssoftware Version 3.5x verwendet werden.

Flexibilität und Leistung

Der CFW500 hat ein modernes Design und kann je nach den Anforderungen der Anwendung konfiguriert werden, wodurch er Flexibilität bei ausgezeichneter Leistung bietet. Der FU gibt dem Anwender die Möglichkeit, das für seine Anwendung am besten geeignete Einstechmodul zu wählen (Standardversion mit CFW500-IOS-Modul). Alle Module sind standardmäßig mit einer RS485 (Modbus RTU)-Schnittstelle ausgestattet. Die Installation des CFW500 ist einfach, seine Konfiguration und Bedienung erfolgen intuitiv über die Bedienschnittstelle (HMI) mit eingebautem LCD-Display. Mit Hilfe des Flash-Speichermoduls ist es möglich, die bestehenden Einstellungen ohne Netzspannung von einem CFW500 auf andere Geräte zu übertragen.

Einstechmodul Sicherheit

Sicherheitsfunktionen STO (Safe Torque Off) und SS1 (Safe Stop 1).



Flash-Speichermodul (Zubehörkomponente CFW500-MMF)

Zum Übertragen der Einstellungen auf andere CFW500-Geräte, ohne dass diese mit Netzspannung versorgt werden



Schutzlackierung

Verbesserte Beschichtung der Klasse 3C2 der inneren Schaltungen bei allen Ausführungen und optional zusätzliche Beschichtung der Klasse 3C3 nach IEC 60721-3-3 gewährleistet besseren Schutz in Umgebungen mit korrosiven Chemikalien.



Einstechmodule

Je nach Anwendung wählbar



Leicht abzunehmender Lüfter

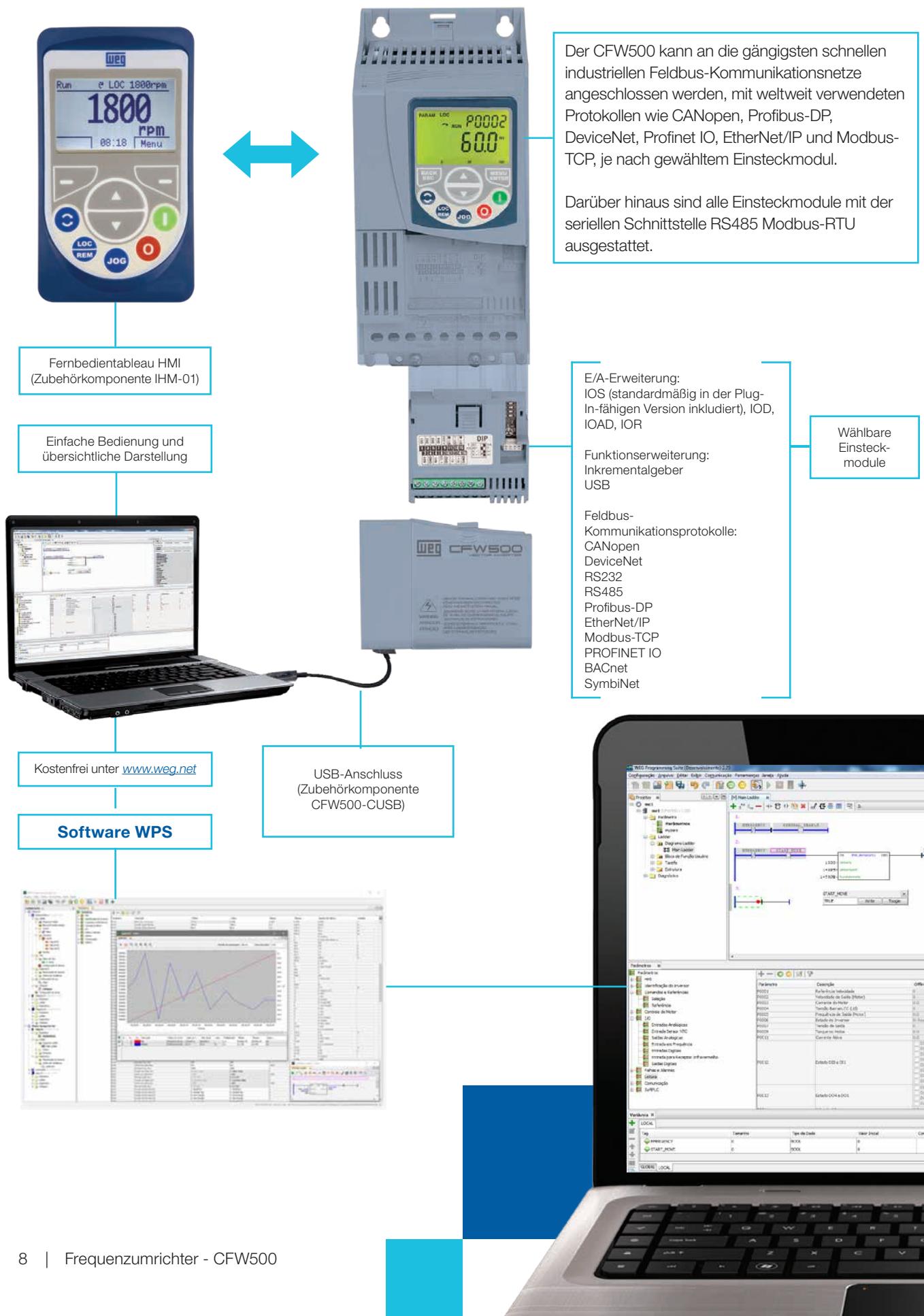
Das Schnellwechselsystem sorgt für eine einfache und schnelle Wartung des Lüfters.



SoftSPS

Hierbei handelt es sich um eine zusätzliche Software-Ressource des CFW500, mit der Anwender-Logikprojekte wie mit einer kleinen SPS (speicherprogrammierbaren Steuerung) implementiert und korrigiert werden können, um den CFW500 individuell anzupassen und in die Anwendung zu integrieren. Die kostenlose WPS-Programmiersoftware ist erhältlich unter www.weg.net.

Anschlussmöglichkeiten



Ausstattungsmerkmale

- Spezielle technische Einheiten (u. a. U/min, °C, Nm, mA, %, kW, kWh)
 - Passwortgeschützte Parameter
 - Sicherung aller Parameter (über Software WPS oder Speichermodul MMF)
 - Speichermöglichkeit für bis zu zwei verschiedene Einstellungen im Speicher des CFW500
 - Einstellung der Schaltfrequenz entsprechend den Anwendungsanforderungen
 - Drehzahlsollwert über elektronisches Potentiometer
 - Multispeed mit bis zu acht programmierbaren Drehzahlen
 - Schlupfkompensation
 - Manuelle oder automatische Drehmomentanhebung (U/f-Skalaregelung) oder Selbstabstimmung (VVW- und Vektorregelung)
 - Fire-Mode
- Unterstützung von PM- und Hybrid-PM-Motoren (ab BG B)
 - Beschleunigungs-/Auslauframpen
 - S-förmige Rampe
 - Gleichstrombremsung
 - Interner Bremschopper (außer Baugröße A, BG G optional)
 - PID-Regler zur Regelung von Prozessen in einem geschlossenen Regelkreis
 - Fliegender Start & ride-thru-Modus
 - Sleep-Modus
 - Einstellbare Funktion zum Überspringen von Frequenzen oder Frequenzbereichen
 - Überlast- und Übertemperaturschutz
 - Überstromschutz
 - Überwachung der Zwischenkreisspannung
 - Fehlerprotokoll
 - Sicherheitsfunktionen: STO/SS1 (optionale Baugruppe)



Einfache und intuitive Nutzerführung

Kostenfrei unter www.weg.net

Integrierbare Sicherheitsfunktionen¹⁾

Sicherheitsfunktionen dienen der Risikobegrenzung und dem Schutz von Personal und Umwelt, wenn es aufgrund eines Bedienfehlers bei Maschinen zu einer Gefährdung kommt. Die integrierbaren Sicherheitsfunktionen **STO und SS1** bieten dem Maschinenbauer eine kostengünstige Lösung zur Entwicklung von Schutzmaßnahmen, mit denen sich das Risiko infolge unerwarteter, gefahrbringender Bewegungen bei industriellen Maschinen und Prozessen begrenzen lässt.

Vorteile

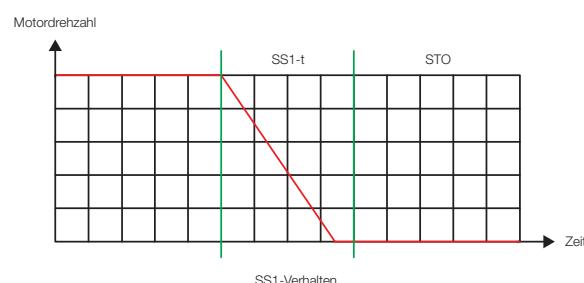
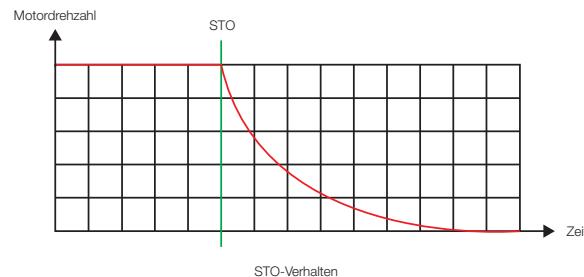
- Dank der in den Frequenzumrichter CFW500 integrierbaren Sicherheitsfunktionen lassen sich Sicherheitsanforderungen an Maschine und Anwendung leichter erfüllen
- Geringere Anzahl an Bauteilen, kein zusätzlicher Verkabelungsaufwand – das spart Platz und Installationskosten
- Einfachere Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung
- Keine elektromechanischen Bauteile und somit verbessertes Ansprechverhalten und erhöhte Produktivität
- Dank der hohen Sicherheitsanforderungsstufe SIL3 kann bei Einsatz des CFW500 mit Sicherheitsmodul mitunter auf die Verwendung externer Sicherheitsrelais zur Überwachung von Kabeln und Notaus-Tastern verzichtet werden

Sicherheitsfunktionen

STO (Safe Torque Off)

Diese Funktion schaltet umgehend die Drehmomentübertragung an den Motor ab, indem die Bereitstellung von drehmomentgenerierender Energie unterbrochen wird. Mit der Funktion STO lassen sich außerdem unbeabsichtigtes Einschalten einer Maschine verhindern oder Notabschaltungen herbeiführen. Dies entspricht der Stopp-Kategorie 0 nach IEC 60204-1.

Diese Funktion ist dort sinnvoll, wo der Motor ausreichend schnell durch das Lastmoment oder durch die Reibung zum Stillstand gebracht werden kann oder wo die Sicherheit durch einen Freilaufstopp nicht beeinträchtigt wird.



SS1 (Safe Stop 1)

Diese Funktion verringert die Motordrehzahl und löst dann nach einer gewissen Zeitspanne die STO-Funktion aus. Mit der Funktion SS1 lässt sich der Motor kontrolliert zum Stillstand bringen und anschließend die Energieversorgung unterbrechen. Dies entspricht der Stopp-Kategorie 1 nach IEC 60204-1.

Diese Funktion wird verwendet, wenn der Antrieb nach Auftreten einer sicherheitsrelevanten Störung so schnell wie möglich den Motor anhalten und anschließend in den STO-Status wechseln muss.

Wird ein Antrieb mit der SS1-Funktion angehalten, ist dies mit weniger Risiken verbunden, es werden keine externen Zeitrelais benötigt, die Produktivität der Maschine steigt und die Sicherheitsabstände bei Maschinen können geringer gewählt werden. Grund dafür ist der aktive Stoppvorgang des Antriebs im Vergleich zur alleinigen Anwendung der STO-Funktion.

Hinweis: 1) Die Sicherheitsfunktionen STO und SS1 sind in den Modellen CFW500 G2 mit Einstechmodul CFW500-SFY2 erhältlich. Sie entsprechen den Sicherheitsanforderungen der Stufe SIL 3 / PL e nach IEC 61800 -5-2, EN ISO 13849-1, EN 62061, IEC 61508 und IEC 60204-1.

Pump Genius

Pump Genius ist eine konfigurierbare Funktion der WEG-Antriebe, mit der Ihr Standardfrequenzumrichter CFW500 speziell für Pumpenanlagen eingesetzt werden kann. Damit kann die präzise Druck- und Durchflussregelung über den gesamten Prozesszyklus hinweg vom Rohwasser und seiner Nutzung bis hin zur Abwasseraufbereitung sichergestellt werden. Pump Genius mit seinem benutzerfreundlichen Programmierassistenten unterstützt Sie bei der Minimierung von Stillstandszeiten und der Maximierung von Energieeinsparungen. Sie brauchen nur noch eine der drei Optionen auszuwählen, die am besten zu Ihrer Anwendung passt:

simplex

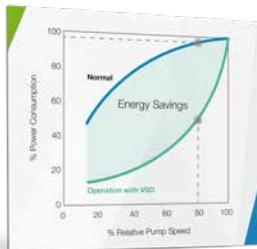
Die Software Pump Genius Simplex bietet darüber hinaus ideale Funktionen zur Einzelpumpenregelung durch den Frequenzumrichter.

multipump

Pump Genius Multipump ermöglicht den Betrieb von zwei oder mehr Pumpen mit nur einem Umrichter.

multiplex

Pump Genius Multiplex ermöglicht es den Frequenzumrichtern, das gesamte System selbstständig zu steuern, zu überwachen und zu verwalten, ohne dass eine externe SPS erforderlich ist.



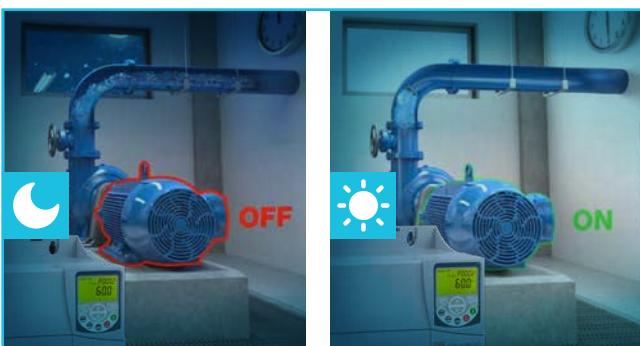
Energieeinsparungen

Der Betrieb des CFW500 mit Pump Genius Multipump verbessert die Leistung und spart Energie. Mit dieser Lösung in Verbindung mit den WEG W22 Premium-Motoren und bereits geringfügiger Reduzierung der Pumpendrehzahl ist es möglich, den Stromverbrauch um ca. 15 % zu senken und so zur nachhaltigen Entwicklung des Planeten beizutragen.



Leckagealarm

Pump Genius erkennt, wenn die Pumpe mehr Strom verbraucht, als sie sollte, und löst anhand von Daten zu Pumpenlast und -drehzahl automatisch einen Alarm aus, der auf eine Leckage hinweist. Darüber hinaus können bei der Überwachung des Systemdrucks Verstopfungen erkannt werden. Hierzu wird der maximale Druck konfiguriert, der bei verstopter Leitung einen entsprechenden Alarm auslöst.



Ruhe- und Aufweckfunktion

Die Ruhefunktion hält die Pumpe im Standby-Modus, wenn der Bedarf oder der Durchfluss unter dem Minimum liegt und vermeidet so, dass sie über einen längeren Zeitraum mit niedriger Drehzahl läuft. Dies spart Energie und erhöht die Lebensdauer der Pumpe. Die Aufweckfunktion fährt den Umrichter automatisch wieder hoch, wenn der Druck den Sollwert unterschreitet.



Leitungsbeaufschlagungsfunktion

Diese Funktion ermöglicht die Schmierung und eine reibungslose Erstbeaufschlagung der Leitungen, so dass die Pumpe eine Zeit lang mit einer geringeren voreingestellten Drehzahl arbeitet. Dies verhindert eine Beschädigung des Rohrleitungssystems durch Wasserschlag.

Anwendungsgebiete



Extruder



Förderanlagen



Drehtische



Ventilatoren/Abzugsanlagen



Kreiselpumpen



Granulatoren/Palettierer



Schneide-/Schweißgeräte



Trockner und Drehherdöfen



Prozessdosierpumpen



Rührer/Mischer



Drehfilter



Wickel-/Abwickelmaschinen

Kodierung¹⁾

1	CFW500	2	A	3	02P6	4	T	5	4	6	NB	7	20	8	C2	9	--	10	--	11	--	12	--
---	--------	---	---	---	------	---	---	---	---	---	----	---	----	---	----	---	----	----	----	----	----	----	----

1 - CFW500 Frequenzumrichter

2 - Baugröße des CFW500, gemäß unten stehender Tabelle 1

3 - Ausgangsnennstrom, gemäß unten stehender Tabelle 1

Spannungsversorgung	Einphasig (S)	Ein- oder dreiphasig (B)	Dreiphasig (T)		
			200-240 VAC	380-480 VAC	500-600 VAC ⁵⁾
Strom	01P6 = 1,6 A 02P6 = 2,6 A 04P3 = 4,3 A 07P0 = 7,0 A 07P3 = 7,3 A 10P0 = 10,0 A	01P6 = 1,6 A 02P6 = 2,6 A 04P3 = 4,3 A 07P3 = 7,3 A 10P0 = 10,0 A	07P0 = 7,0 A 09P6 = 9,6 A 16P0 = 16 A 24P0 = 24 A 28P0 = 28 A 33P0 = 33 A 47P0 = 47 A 56P0 = 56 A 77P0 = 77 A 88P0 = 88 A 0105 = 105 A 0145 = 145 A 0180 = 180 A 0211 = 211 A	01P0 = 1,0 A 01P6 = 1,6 A 02P6 = 2,6 A 04P3 = 4,3 A 06P5 = 6,5 A 10P0 = 10,0 A 14P0 = 14,0 A 16P0 = 16,0 A 24P0 = 24,0 A 31P0 = 31,0 A 39P0 = 39,0 A 49P0 = 49,0 A 77P0 = 77,0 A 88P0 = 88,0 A 0105 = 105 A 0142 = 142 A 0180 = 180 A 0211 = 211 A	01P7 = 1,7 A 03P0 = 3,0 A 04P3 = 4,3 A 07P0 = 7,0 A 10P0 = 10,0 A 12P0 = 12,0 A

4 - Anzahl der Phasen

S	Einphasige Spannungsversorgung
B	Ein- oder dreiphasige Spannungsversorgung
T	Dreiphasige Spannungsversorgung

5 - Nennspannung

2	200-240 V
4	380-480 V
5	500-600 V

6 - Interner Bremschopper²⁾

NB	Ohne Chopper
DB	Mit Chopper

7 - Schutzart

20	Schutzart IP20
N1	Schrankschutzart Typ 1
66	Schutzart IP66 (Typ 4x)

8 - EMV-Filter³⁾

Leer	Ohne internen EMV-Filter
C2	Mit internem EMV-Filter – Kategorie 2
C3	Mit internem EMV-Filter – Kategorie 3

Hinweise: 1) Andere Konfigurationen auf Anfrage erhältlich.

2) Bremswiderstand nicht enthalten. Bremschopper serienmäßig für die gesamte CFW500-Reihe erhältlich, mit Ausnahme der Baugröße A in IP20-Ausführung

3) Leitungsgebundene Störaussendungen (IEC 61800-3)

Um dieses Problem zu minimieren, verfügen WEG-Frequenzumrichter über Gleichakt-Kondensatorfilter, die in den meisten Fällen ausreichen, um Störungen dieser Art zu vermeiden.

Bei Bedarf sind unsere Umrichter auch mit integrierten Funkenstörfiltern (RFI) erhältlich, um diese hochfrequenten elektromagnetischen Störsignale noch weiter zu reduzieren. Position 8 der obigen Tabelle zeigt die Auswahl der verfügbaren internen EMV-Filter für den CFW500.

Definitionen der Norm IEC/EN 61800-3:

Kategorie C1: Frequenzumrichter mit Bemessungsspannungen <1000 V für den Einsatz in der Ersten Umgebung.

Kategorie C2: Ortsfeste Umrichter mit Bemessungsspannungen <1000 V für den Einsatz in der Zweiten Umgebung. Der Einsatz in der Ersten Umgebung ist möglich, wenn der Umrichter von fachkundigem Personal installiert und in Betrieb genommen wird.

Kategorie C3: Umrichter für Bemessungsspannungen <1000 V für den ausschließlichen Einsatz in der Zweiten Umgebung.

Umgebungen: Erste Umgebung: Als Erste Umgebung sind Wohngebäude definiert oder Standorte, an denen das Antriebssystem ohne Zwischentransformator direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen ist.

Die Zweite Umgebung umfasst solche Einrichtungen, die nicht direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, welches Wohngebäude versorgt.

4) Nur für Ausführungen mit Schutzart IP66

5) Diese Ausführungen haben kein CE-Kennzeichen und werden nicht in der EU vertrieben.

9 - Trennschalter⁴⁾

Leer	Ohne Trennschalter
DS	Mit Trennschalter

10 - Sicherheitsfunktion

Leer	Ohne Sicherheitsfunktion
Y2	Mit Sicherheitsfunktion (STO und SS1-t) nach EN 61800

11 - Spezielle Hardwareversionen - H xx

11.1 - Einstechmodul

Leer	Mit Standard-Einstech-IOS-Modul
H00	Ohne Einstechmodul

11.2 - Schutz vor rauen Umgebungsbedingungen

Leer	Standardmäßiges Conformal Coating der Klasse 3C2
EC	Zusatzbeschichtung der Klasse 3C3

12 - Spezielle Softwareversion - S xx

Leer	Standardsoftware
Sxx	Spezielle Software

13 - Generation

Leer	Erste Generation
G2	Zweite Generation

Kodierung

CFW500 IP20 oder NEMA1 - 200-240 V

Kodierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)									
1, 2, 3, 4 und 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500A01P6S2	NB	20 oder N1	Leer oder C2	Leer oder C3	Leer	Leer oder H00 ¹⁾	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500A02P6S2									
CFW500A04P3S2									
CFW500A07P0S2	DB	Leer	C2	Leer	Leer	Leer oder H00 ¹⁾	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500B07P3S2									
CFW500B10P0S2									
CFW500A01P6B2	NB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00 ¹⁾	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500A02P6B2									
CFW500A04P3B2									
CFW500B07P3B2	DB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00 ¹⁾	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500B10P0B2									
CFW500A07P0T2									
CFW500A09P6T2	NB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00 ¹⁾	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500B16P0T2									
CFW500C24P0T2									
CFW500D28P0T2	DB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00 ¹⁾	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500D33P0T2									
CFW500D47P0T2									
CFW500E56P0T2	NB oder DB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00 ¹⁾	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500F77P0T2									
CFW500F88P0T2									
CFW500F0105T2	NB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00 ¹⁾	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500G0145T2									
CFW500G0180T2									
CFW500G0211T2									

CFW500 IP20 oder NEMA1 - 380-480 V

Kodierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)									
1, 2, 3, 4 und 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500A01P0T4	NB	20 oder N1	Leer oder C2	Leer oder C3	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500A01P6T4									
CFW500A02P6T4									
CFW500A04P3T4	DB	Leer	Leer oder C2	Leer oder C3	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500A06P1T4									
CFW500B02P6T4									
CFW500B04P3T4	NB oder DB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500B06P5T4									
CFW500B10P0T4									
CFW500C14P0T4	DB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500C16P0T4									
CFW500D24P0T4									
CFW500D31P0T4	NB oder DB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500E39P0T4									
CFW500E49P0T4									
CFW500F77P0T4	NB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500F88P0T4									
CFW500F0105T4									
CFW500G0142T4	NB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500G0180T4									
CFW500G0211T4									

CFW500 IP20 oder NEMA1 - 500-600 V²⁾

Kodierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)									
1, 2, 3, 4 und 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500C01P7T5	DB	20 oder N1	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	Leer
CFW500C03P0T5									
CFW500C04P3T5									
CFW500C07P0T5	NB	Leer	Leer	Leer	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	Leer
CFW500C10P0T5									
CFW500C12P0T5									

Kodierung

CFW500 IP66 (NEMA 4x) - 200-240 V

Kodierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)									
1, 2, 3, 4 und 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500A01P6S2	DB	66	C3	Leer oder DS	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500A02P6S2									
CFW500A04P3S2									
CFW500A07P3S2			Leer	Leer oder DS	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500A10POS2									
CFW500A01P6B2									
CFW500A02P6B2			Leer oder C3	Leer oder DS	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500A04P3B2									
CFW500A07P3B2									
CFW500A10P0B2	DB	66	Leer oder C3	Leer oder DS	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500A16P0T2									
CFW500B24P0T2									
CFW500B28P0T2									
CFW500B33P0T2									
CFW500C47P0T2									
CFW500C56P0T2									

CFW500 IP66 (NEMA 4x) - 380-480 V

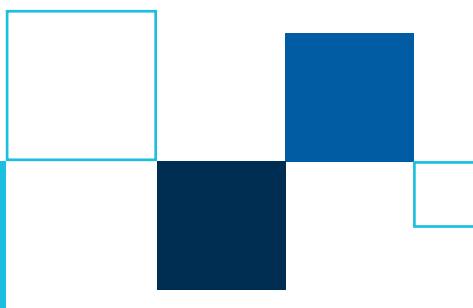
Kodierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)									
1, 2, 3, 4 und 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500A01P0T4	DB	66	Leer oder C3	Leer oder DS	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	G2
CFW500A01P6T4									
CFW500A02P6T4									
CFW500A04P3T4									
CFW500A06P1T4									
CFW500A02P6T4									
CFW500A04P3T4									
CFW500A06P5T4									
CFW500A10P0T4									
CFW500B14P0T4									
CFW500B16P0T4									
CFW500B24P0T4									
CFW500B31P0T4									
CFW500C39P0T4									
CFW500C49P0T4									

CFW500 IP66 (NEMA 4x) - 500-600 V²

Kodierung (verfügbare Optionen für jedes Modell)									
1, 2, 3, 4 und 5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12	13
CFW500B01P7T5	DB	66	Leer	Leer oder DS	Leer	Leer oder H00	Leer oder EC	Leer oder Sxx	Leer
CFW500B03P0T5									
CFW500B04P3T5									
CFW500B07P0T5									
CFW500B10P0T5									
CFW500B12P0T5									

Hinweis: 1) Wenn dieses Feld im FU-Bestellcode leer ist, wird der FU ab Werk mit installiertem IOS-Modul geliefert. Wenn "H00" im FU-Typencode steht, bedeutet das, daß der FU ohne irgendein E/A-Modul geliefert wird und dieses separat bestellt werden muß. Ohne E/A-Modul ist der FU nur sehr eingeschränkt benutzbar.

2) Diese Ausführungen haben kein CE-Kennzeichen und werden nicht in der EU vertrieben.



Spezifikation

CFW500 IP20 oder NEMA Typ 1 - 200-240 V

Referenz				Maximal zulässige Motorkennwerte ¹⁾											
				Normalbetrieb (ND)								Schwerlastbetrieb (HD)			
				Spannungsversorgung (V)	Baugröße	Nennstrom (A)	IEC				UL	IEC			UL
							60 Hz		50 Hz			60 Hz	60 Hz		
							220 VAC		220 VAC		230 VAC	220 VAC	50 Hz		230 VAC
				ND	HD	HP	kW	HP	kW	HP	HP	kW	HP	kW	HP
CFW500A01P6S2	Einphasig	A	-	1,6	-	-	-	-	-	0,25	0,18	0,33	0,25	0,33	
CFW500A02P6S2			-	2,6	-	-	-	-	-	0,5	0,37	0,75	0,55	0,75	
CFW500A04P3S2			-	4,3	-	-	-	-	-	1,0	0,75	1,5	1,1	1,5	
CFW500A07P0S2			-	7,0	-	-	-	-	-	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0	
CFW500B07P3S2		B	-	7,3	-	-	-	-	-	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0	
CFW500B10P0S2			-	10	-	-	-	-	-	3,0	2,2	3,0	2,2	3,0	
CFW500A01P6B2	Ein- oder dreiphasig	A	-	1,6	-	-	-	-	-	0,25	0,18	0,33	0,25	0,33	
CFW500A02P6B2			-	2,6	-	-	-	-	-	0,5	0,37	0,75	0,55	0,75	
CFW500A04P3B2			-	4,3	-	-	-	-	-	1,0	0,75	1,5	1,5	1,5	
CFW500B07P3B2		B	-	7,3	-	-	-	-	-	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0	
CFW500B10P0B2			-	10	-	-	-	-	-	3,0	2,2	3,0	2,2	3,0	
CFW500A07P0T2		220-240	A	-	7,0	-	-	-	-	-	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0
CFW500A09P6T2			-	9,6	-	-	-	-	-	3,0	2,2	3,0	2,2	3,0	
CFW500B16P0T2			B	-	16	-	-	-	-	-	5,0	3,7	5,5	4,0	5,5
CFW500C24P0T2			C	-	24	-	-	-	-	-	7,5	5,5	7,5	5,5	7,5
CFW500D28P0T2			D	-	28	-	-	-	-	-	10	7,5	10	7,5	10
CFW500D33P0T2			D	-	33	-	-	-	-	-	12,5	9,2	12,5	9,2	12,5
CFW500D47P0T2			D	-	47	-	-	-	-	-	15	11	15	11	15
CFW500E56P0T2			E	-	56	-	-	-	-	-	20	15	20	15	20
CFW500F77P0T2			F	77	64	30	22	30	22	30	25	18,5	25	18,5	25
CFW500F88P0T2			F	88	75	30	22	30	22	30	30	22	30	22	30
CFW500F105T2			F	105	88	40	30	40	30	40	30	22	30	22	30
CFW500G0145T2			G	145	115	50	37	50	37	50	40	30	40	30	40
CFW500G0180T2			G	180	145	60	45	60	45	60	50	37	50	37	50
CFW500G0211T2			G	211	180	75	55	75	55	75	60	45	60	45	60

Hinweis: 1) Die in den obigen Tabellen angegebenen Leistungswerte für den maximal einsetzbaren Motor verstehen sich als Referenzwerte und gelten für Motoren von WEG. IEC-Motorleistungen beziehen sich auf vierpolige W22-High-Efficiency-IE3-Drehstrom-Asynchronmotoren von WEG mit einer Spannungsversorgung von 220, 230, 380, 400, 525 oder 575 V. Die NEMA-Motorleistungsangaben beziehen sich auf den vierpoligen W22-Premium-Motor von WEG. Die Motornennströme können mit der Drehzahl variieren, weshalb die oben genannten Motorleistungen nur als Richtwert dienen. Die richtige Dimensionierung des zu verwendenden CFW500 richtet sich nach dem Nennstrom des verwendeten Motors.



Spezifikation

CFW500 IP20 oder NEMA Typ 1 - 380-480 V

CFW500 Frequenzumrichter				Maximal zulässige Motorkennwerte ¹⁾										
				Normalbetrieb (ND)						Schwerlastbetrieb (HD)				
				IEC		UL		IEC		UL				
Referenz	Spannungsversorgung (V)		Baugröße	Nennstrom (A)		60 Hz		50 Hz		60 Hz	60 Hz		50 Hz	60 Hz
				380 VAC		400 VAC		460 VAC		380 VAC		400 VAC		460 VAC
	ND	HD		HP	kW	HP	kW	HP		HP	kW	HP	kW	HP
CFW500A01P0T4	Dreiphasig	380-480	A	-	1,0	-	-	-	-	0,25	0,18	0,5	0,37	0,5
CFW500A01P6T4				-	1,6	-	-	-	-	0,5	0,37	0,75	0,55	0,75
CFW500A02P6T4				-	2,6	-	-	-	-	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5
CFW500A04P3T4				-	4,3	-	-	-	-	2,0	1,5	2,0	1,5	3,0
CFW500A06P1T4				-	6,1	-	-	-	-	3,0	2,2	4,0	3,0	4,0
CFW500B02P6T4			B	-	2,6	-	-	-	-	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5
CFW500B04P3T4				-	4,3	-	-	-	-	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0
CFW500B06P5T4				-	6,5	-	-	-	-	3,0	2,2	4,0	3,0	5,0
CFW500B10P0T4				-	10	-	-	-	-	5,0	3,7	5,5	4,0	7,5
CFW500C14P0T4			C	-	14	-	-	-	-	7,5	5,5	7,5	5,5	10
CFW500C16P0T4				-	16	-	-	-	-	10	7,5	10	7,5	10
CFW500D24P0T4			D	-	24	-	-	-	-	15	11	15	11	15
CFW500D31P0T4				-	31	-	-	-	-	20	15	20	15	25
CFW500E39P0T4			E	-	39	-	-	-	-	25	18,5	30	22	30
CFW500E49P0T4				-	49	-	-	-	-	30	22	30	22	40
CFW500F77P0T4			F	77	61	50	37	60	45	60	40	30	40	50
CFW500F88P0T4				88	73	60	45	60	45	75	50	37	50	60
CFW500F0105T4				105	88	75	55	75	55	75	60	45	60	75
CFW500G0142T4			G	142	115	100	75	100	75	125	75	55	75	55
CFW500G0180T4				180	142	150	110	150	110	150	100	75	100	75
CFW500G0211T4				211	180	175	132	175	132	175	150	110	150	110

Hinweis: 1) Die in den obigen Tabellen angegebenen Leistungswerte für den maximal einsetzbaren Motor verstehen sich als Referenzwerte und gelten für Motoren von WEG. IEC-Motorleistungen beziehen sich auf vierpolige W22-High-Efficiency-IE3-Drehstrom-Asynchronmotoren von WEG mit einer Spannungsversorgung von 220, 230, 380, 400, 525 oder 575 V. Die NEMA-Motorleistungsangaben beziehen sich auf den vierpoligen W22-Premium-Motor von WEG. Die Motornennströme können mit der Drehzahl variieren, weshalb die oben genannten Motorleistungen nur als Richtwert dienen. Die richtige Dimensionierung des zu verwendenden CFW500 richtet sich nach dem Nennstrom des verwendeten Motors.

CFW500 IP20 oder NEMA Typ 1 - 500-600 V²⁾

CFW500 Frequenzumrichter				Maximal zulässige Motorkennwerte ¹⁾							
				Schwerlastbetrieb (HD)							
				Referenz		Spannungsversorgung (V)		Baugröße		Nennstrom (A)	
										IEC	
										60 Hz	60 Hz
										575 VAC	575 Vac
										HD	HP
										kW	HP
CFW500C01P7T5	Dreiphasig	600	C	1,7		1,0		0,75		1,5	
CFW500C03P0T5				3,0		2,0		1,5		2,0	
CFW500C04P3T5				4,3		3,0		2,2		3,0	
CFW500C07P0T5				7,0		5,0		3,7		5,0	
CFW500C10P0T5				10		7,5		5,5		10	
CFW500C12P0T5				12		10		7,5		10	

Hinweis: 1) Die in den obigen Tabellen angegebenen Leistungswerte für den maximal einsetzbaren Motor verstehen sich als Referenzwerte und gelten für Motoren von WEG. IEC-Motorleistungen beziehen sich auf vierpolige W22-High-Efficiency-IE3-Drehstrom-Asynchronmotoren von WEG mit einer Spannungsversorgung von 220, 230, 380, 400, 525 oder 575 V. Die NEMA-Motorleistungsangaben beziehen sich auf den vierpoligen W22-Premium-Motor von WEG. Die Motornennströme können mit der Drehzahl variieren, weshalb die oben genannten Motorleistungen nur als Richtwert dienen. Die richtige Dimensionierung des zu verwendenden CFW500 richtet sich nach dem Nennstrom des verwendeten Motors.

2) Diese Ausführungen haben kein CE-Kennzeichen und werden nicht in der EU vertrieben.

Spezifikation

CFW500 IP66 (NEMA 4x) - 200-240 V

CFW500 Frequenzumrichter					Maximal zulässige Motorkennwerte ¹⁾			
Referenz	Spannungsversorgung (V)	Baugröße	Nennstrom (A)		Schwerlastbetrieb (HD)		UL	
					IEC			
					60 Hz			
					220 VAC			
			ND	HD	HP	kW	HP	
CFW500A01P6S2DB66	Einphasig	A	-	1,6	0,25	0,18	0,33	
CFW500A02P6S2DB66			-	2,6	0,5	0,37	0,75	
CFW500A04P3S2DB66			-	4,3	1	0,75	1,5	
CFW500A07P3S2DB66			-	7,3	2	1,5	2	
CFW500A10P0S2DB66			-	10	3	2,2	3	
CFW500A01P6B2DB66	Ein- oder Dreiphasig		-	1,6	0,25	0,18	0,33	
CFW500A02P6B2DB66			-	2,6	0,5	0,37	0,75	
CFW500A04P3B2DB66			-	4,3	1	0,75	1,5	
CFW500A07P3B2DB66			-	7,3	2	1,5	2	
CFW500A10P0B2DB66			-	10	3	2,2	3	
CFW500A16P0T2DB66	Dreiphasig	B	-	16	5	3,7	5,5	
CFW500B24P0T2DB66			-	24	7,5	5,5	7,5	
CFW500B28P0T2DB66			-	28	10	7,5	10	
CFW500B33P0T2DB66			-	33	12,5	9,2	12,5	
CFW500C47P0T2DB66G2			-	47	15	11	15	
CFW500C56P0T2DB66G2			70	56	20	15	20	

Hinweis: 1) Die in den obigen Tabellen angegebenen Leistungswerte für den maximal einsetzbaren Motor verstehen sich als Referenzwerte und gelten für Motoren von WEG. IEC-Motorleistungen beziehen sich auf vierpolige W22-High-Efficiency-IE3-Drehstrom-Asynchronmotoren von WEG mit einer Spannungsversorgung von 220, 230, 380, 400, 525 oder 575 V. Die NEMA-Motorleistungsangaben beziehen sich auf den vierpoligen W22-Premium-Motor von WEG. Die Motornennströme können mit der Drehzahl variieren, weshalb die oben genannten Motorleistungen nur als Richtwert dienen. Die richtige Dimensionierung des zu verwendenden CFW500 richtet sich nach dem Nennstrom des verwendeten Motors.



Spezifikation



CFW500 IP66 (NEMA 4x) - 380-480 V

CFW500 Frequenzumrichter				Maximal zulässige Motorkennwerte ¹⁾						
Referenz	Spannungsversorgung (V)	Baugröße	Nennstrom (A)	Schwerlastbetrieb (HD)				UL		
				IEC		60 Hz				
				380 VAC	380 VAC	440 VAC	440 VAC			
				ND	HD	HP	kW	460 VAC		
CFW500A01P0T4DB66	Dreiphasig	380-480	A	-	1	0,25	0,18	0,5	0,37	0,5
CFW500A01P6T4DB66				-	1,6	0,5	0,37	1	0,75	0,75
CFW500A02P6T4DB66				-	2,6	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5
CFW500A04P3T4DB66				-	4,3	2	1,5	3	2,2	3
CFW500A06P1T4DB66				-	6,1	3	2,2	4	3	4
CFW500BA02P6T4DB66				-	2,6	1,5	1,1	1,5	1,1	1,5
CFW500A04P3T4DB66				-	4,3	2	1,5	3	2,2	2
CFW500A06P5T4DB66				-	6,5	3	2,2	4	3	5
CFW500A10P0T4DB66				-	10	6	4,5	6	4,5	7,5
CFW500B14P0T4DB66			B	-	14	7,5	5,5	10	7,5	10
CFW500B16P0T4DB66				-	16	10	7,5	12,5	9,2	10
CFW500B24P0T4DB66				-	24	15	11	15	11	15
CFW500B31P0T4DB66				-	31	20	15	20	15	25
CFW500C39P0T4DB66G2			C	45	39	25	19	30	22	30
CFW500C49P0T4DB66G2				59,2	49	30	22	30	22	40

Hinweis: 1) Die in den obigen Tabellen angegebenen Leistungswerte für den maximal einsetzbaren Motor verstehen sich als Referenzwerte und gelten für Motoren von WEG. IEC-Motorleistungen beziehen sich auf vierpolige W22-High-Efficiency-IE3-Drehstrom-Asynchronmotoren von WEG mit einer Spannungsversorgung von 220, 230, 380, 400, 525 oder 575 V. Die NEMA-Motorleistungsangaben beziehen sich auf den vierpoligen W22-Premium-Motor von WEG. Die Motornennströme können mit der Drehzahl variieren, weshalb die oben genannten Motorleistungen nur als Richtwert dienen. Die richtige Dimensionierung des zu verwendenden CFW500 richtet sich nach dem Nennstrom des verwendeten Motors.

CFW500 IP66 (NEMA 4x) - 500-600 V²⁾

CFW500 Frequenzumrichter				Maximal zulässige Motorkennwerte ¹⁾			
Referenz	Spannungsversorgung (V)	Baugröße	Nennstrom (A)	Schwerlastbetrieb (HD)			
				IEC		60 Hz	
				60 Hz		60 Hz	
				575 VAC		575 VAC	
HD		HP		kW		HP	
CFW500B01P7T5DB66	Dreiphasig	600	B	1,7	1,0	0,75	1,5
CFW500B03P0T5DB66				3,0	2,0	1,5	2,0
CFW500B04P3T5DB66				4,3	3,0	2,2	3,0
CFW500B07P0T5DB66				7,0	5,0	3,7	5,0
CFW500B10P0T5DB66				10	7,5	5,5	10
CFW500B12P0T5DB66				12	10	7,5	10

Hinweis: 1) Die in den obigen Tabellen angegebenen Leistungswerte für den maximal einsetzbaren Motor verstehen sich als Referenzwerte und gelten für Motoren von WEG. IEC-Motorleistungen beziehen sich auf vierpolige W22-High-Efficiency-IE3-Drehstrom-Asynchronmotoren von WEG mit einer Spannungsversorgung von 220, 230, 380, 400, 525 oder 575 V. Die NEMA-Motorleistungsangaben beziehen sich auf den vierpoligen W22-Premium-Motor von WEG. Die Motornennströme können mit der Drehzahl variieren, weshalb die oben genannten Motorleistungen nur als Richtwert dienen. Die richtige Dimensionierung des zu verwendenden CFW500 richtet sich nach dem Nennstrom des verwendeten Motors.

2) Diese Ausführungen haben kein CE-Kennzeichen und werden nicht in der EU vertrieben.

Spezifikation

Optionale Teile

Dies sind Hardware-Ressourcen, die dem CFW500 bei der Fertigung hinzugefügt werden und die per Smart Code angefordert werden sollten

Interner Bremschopper (IGBT)¹⁾

Wird für den Schnellstopp des Motors mit externem¹⁾ Bremswiderstand verwendet.

Der Bremschopper ist serienmäßig für die gesamte-Reihe erhältlich, mit Ausnahme der Baugröße A in IP20-Ausführung (für BG G optional).

Hinweis: 1) Externer Bremswiderstand nicht enthalten. Zur Auswahl des richtigen Bremswiderstands siehe die Bedienungsanleitung des CFW500.

NEMA1 Schutzset²⁾ (N1)

Fügen Sie „N1“ in Pos. 7 des Smart Codes der Baugrößen A, B, C, D, E oder F ein.

Entspricht der Norm der National Electrical Manufacturers Association (NEMA), Typ 1.

- Schützt³⁾ vor dem Eindringen fester Fremdkörper (fallender Staub).
- Verhindert den Zugang zu gefährlichen Teilen.
- Auch als Zubehör erhältlich (siehe Zubehör).

Hinweise: 2) Bild der Baugröße A mit NEMA1-Set.

3) Nicht für den Einsatz im Außenbereich empfohlen; nur für den Innenbereich oder in Gehäusen. Baugrößen A bis E mit NEMA1 Schutzset sind nicht kompatibel mit den integrierten Sicherheitsfunktionen STO/SS1.



Trennschalter⁴⁾

Eingebauter Netz-Trennschalter zur einfachen und sicheren Wartung oder zum Abschalten der Stromversorgung.

Hinweis: 4) Nur verfügbar für Modelle in IP66-Ausführung. Eine Bestückung ab Werk mit weiteren Bedienelementen, z.B. Potentiometer, Steuerschalter oder Leuchtmelder, ist nicht möglich.

Interner EMV-Filter

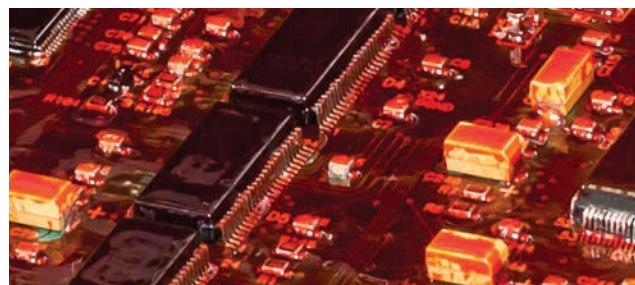
Bei Installation, Wartung und Einsatz in der vorgesehenen Anwendung und in Übereinstimmung mit den einschlägigen Installationsnormen und Herstelleranweisungen reduzieren Umrichter mit internem EMV-Filter (Code C2 oder C3) die leitungsgebundenen Störaussendungen des Umrichters zur Hauptstromversorgung im Hochfrequenzband (>150 kHz) gemäß den einschlägigen EMV-Normen wie DIN EN 61800-3 und DIN EN 55011.

Schutzlackierung

Die Standardausführung des CFW500 bietet erhöhten Schutz für Anwendungen in Umgebungen mit korrosiven Chemikalien gemäß Schutzklasse 3C2 nach IEC 60721-3-3.

Auf Wunsch ist auch eine zusätzliche Beschichtung der internen Leiterplatten mit Schutzklasse 3C3 nach IEC 60721-3-3 erhältlich, die noch größeren Schutz für Anwendungen in rauer korrosiver Umgebung bietet. Hierzu fügen Sie bitte „EC“ an Pos. 11.2 des Smart Codes ein.

Hinweis: Um den CFW500 ohne Einstechmodul (H00) und mit zusätzlicher Beschichtung auf den internen Leiterplatten (HEC) zu bestellen, muss „H00EC“ an Pos. 11 des Smart Codes eingefügt werden.



Pump Genius

Um den CFW500 mit der Pump Genius Software zu verwenden, wenden Sie sich bitte an den Vertrieb von WEG Automation.

Zubehörkomponenten

Einsteckmodule

Es ist möglich, ein internes Einsteckmodul auch nachträglich zu bestellen. Um sich diese Möglichkeit vorzubehalten, fügen Sie bitte „H00“ an Pos. 11 des Smart Codes ein. In diesem Fall muss das Einsteckmodul aus der untenstehenden Tabelle als Zubehör ausgewählt werden. Falls der Smart Code an Pos. 11 kein „H00“ enthält, wird der CFW500 mit dem Einsteckmodul CFW500-IOS geliefert. Sie müssen pro CFW500 immer ein eigenes Einsteckmodul verwenden.

Aufgrund der unterschiedlichen Steckplätze kann ein E/A-Modul der untenstehenden Tabelle eingesetzt werden, auch wenn der Frequenzumrichter bereits mit dem STO/SS1-Modul für Sicherheitsfunktionen ausgestattet ist.

Referenz	Beschreibung	Veranschaulichende Abbildungen
Eingangs- und Ausgangserweiterung (I/O)		
CFW500-IOS ¹⁾	Standard-Einsteckmodul (inkludiert bei der Version mit Einsteckmodulen ohne H00 im Typencode)	
CFW500-IOD	Digitales Eingangs- und Ausgangszusatzmodul	
CFW500-IOAD	Digitales und analoges Eingangs- und Ausgangszusatzmodul	
CFW500-IOR-B	Relaisausgangszusatzmodul	
Funktionserweiterung:		
CFW500-ENC	Einsteckmodul mit Gebereingang	
CFW500-CUSB	Einsteckmodul mit USB-Anschluss	
CFW500-SFY2 ²⁾	Einsteckmodul mit Sicherheitsfunktion STO und SS1	
Kommunikation über Feldbus-Netzwerk		
CFW500-CCAN	CAN-Kommunikations-Einsteckmodul (CANopen/DeviceNet)	
CFW500-CRS232	RS232-Kommunikations-Einsteckmodul	
CFW500-CRS485-B	RS485-Kommunikations-Einsteckmodul	
CFW500-CPDP	Profibus-DP-Kommunikations-Einsteckmodul	
CFW500-CETH-IP	EtherNet/IP-Kommunikations-Einsteckmodul	
CFW500-CEMB-TCP	Modbus-TCP-Kommunikations-Einsteckmodul	
CFW500-CEPN-IO	Profinet IO-Kommunikations-Einsteckmodul	
CFW500-CETH2	EtherNet-Kommunikations-Einsteckmodul (zwei Anschlüsse)	
Speicher		
CFW500-MMF	Flash-Speichermodul	
Schnittstellen		
CFW500-HMIR	Fernbedientableau (HMI)	
HMI-01	Alphanumerisches HMI	
CFW500-RHMIF	Halterung für Fernbedien-HMI	
CFW500-CCHMIR1M	Kabelsatz 1 m für Fernbedientableau (HMI)	
CFW500-CCHMIR2M	Kabelsatz 2 m für Fernbedientableau (HMI)	
CFW500-CCHMIR3M	Kabelsatz 3 m für Fernbedientableau (HMI)	
CFW500-CCHMIR5M	Kabelsatz 5 m für Fernbedientableau (HMI)	
CFW500-CCHMIR75M	Kabelsatz 7,5 m für Fernbedientableau (HMI)	
CFW500-CCHMIR10M	Kabelsatz 10 m für Fernbedientableau (HMI)	
Beschreibung		
CFW500-KN1A	NEMA-1-Set - Baugröße A (serienmäßig bei Option N1)	
CFW500-KN1B	NEMA-1-Set - Baugröße B (serienmäßig bei Option N1)	
CFW500-KN1C	NEMA-1-Set - Baugröße C (serienmäßig bei Option N1)	
CFW500-KN1D	NEMA-1-Set - Baugröße D (serienmäßig bei Option N1)	
CFW500-KN1E	NEMA-1-Set - Baugröße E (serienmäßig bei Option N1)	
CFW500-KN1F	NEMA-1-Set - Baugröße F (serienmäßig bei Option N1)	
CFW500-KN1G	NEMA-1-Set - Baugröße G (serienmäßig bei Option N1)	
CFW500-KPCSA	Kabelabschirmungsset - Baugröße A (serienmäßig bei Option C2 und C3)	
CFW500-KPCSB	Kabelabschirmungsset - Baugröße B (serienmäßig bei Option C2 und C3)	
CFW500-KPCSC	Kabelabschirmungsset - Baugröße C (serienmäßig bei Option C2 und C3)	
CFW500-KPCSD	Kabelabschirmungsset - Baugröße D (serienmäßig bei Option C2 und C3)	
CFW500-KPCSE	Kabelabschirmungsset - Baugröße E (serienmäßig bei Option C2 und C3)	
CFW500-KPCSF	Kabelabschirmungsset - Baugröße F (serienmäßig bei Option C3)	
CFW500-KPCSG	Kabelabschirmungsset - Baugröße G (serienmäßig bei Option C3)	

Hinweise: 1) Bei Auswahl der CFW500-Version mit dem Standard-Einsteckmodul ist das Zubehör bereits enthalten. Die Einsteckmodule sind auch einzeln als Zubehör oder Ersatzteil erhältlich.

Zubehörkomponenten

Konfiguration der Einstechmodule¹⁾

Einstechmodul	Funktionen																	
	Eingänge		Ausgänge			STO/ SS1	USB	Eingang für Geber ³⁾	Feldbus-Netze								Einspeisung	
	Digital	Analog	Analog	Digital- relais	Digital- transistor				CANopen DeviceNet	RS232	RS485	Profibus-DP	EtherNet/IP	Modbus-TCP	PROFINET IO	BACnet ⁵⁾	10 V	24 V
CFW500-IOS	4	1	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 ²⁾	1	1	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1
CFW500-ENC	5 ²⁾	1	1	4	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1 ⁶⁾	1
CFW500-CUSB	4	1	1	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1
CFW500-SFY2 ⁴⁾	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CFW500-CCAN	2	1	1	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-
CFW500-CRS232	2	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1
CFW500-CRS485-B	4	2	1	2	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1
CFW500-CPDP	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1
CFW500-CETH-IP	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1
CFW500-CEMB-TCP	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1
CFW500-CEPN-IO	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1
CFW500-CETH2	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	2	2	-	-	-	1

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

Der CFW500 ist für ein Einstechmodul pro Einheit ausgelegt.

2) Der Digitaleingang DI5 ist immer NPN und kann nicht, wie die anderen, als PNP konfiguriert werden.

3) Inkrementalgeber (A/A - B/B).

Siehe die Installationsanleitungen der Einstechmodule auf unserer Website www.weg.net

4) Aufgrund der unterschiedlichen Steckplätze kann ein E/A-Einstechmodul nach Bedarf eingesetzt werden, auch wenn der Frequenzumrichter bereits mit dem STO/SS1-Modul für Sicherheitsfunktionen ausgestattet ist.

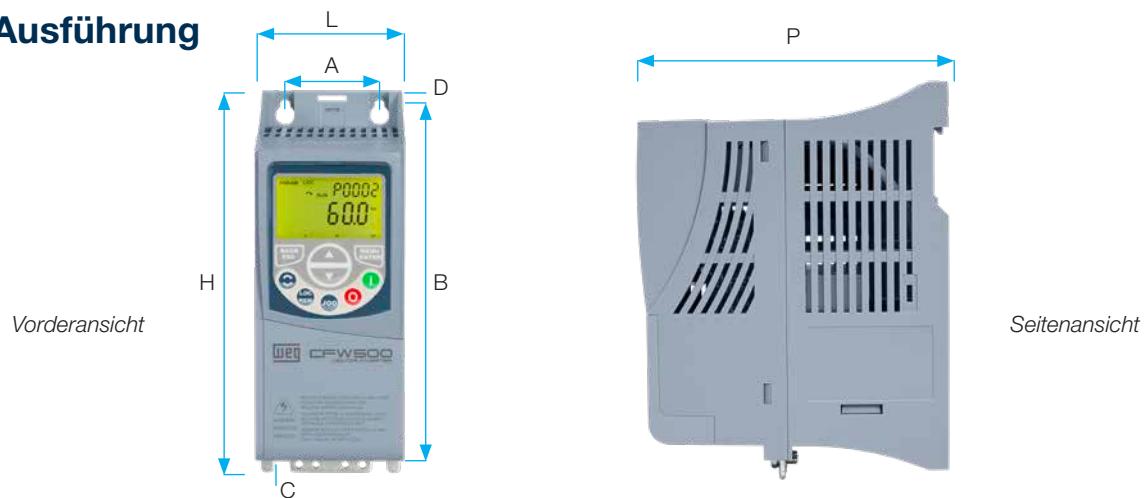
5) Für Produkte mit Softwareversion über 3.7x.

6) Stromversorgung des Gebers.



Abmessungen und Gewicht

IP20-Ausführung



Größe	A	B	C	D	H	L	P	Gewicht
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
A	50	175	11,9	7,2	189	75	150	0,8
B	75	185	11,8	7,3	199	100	160	1,2
C	100	195	16,7	5,8	210	135	165	2,0
D	125	290	27,5	10,2	306,6	180	166,5	4,3
E	150	330	34	10,6	350	220	191,5	10
F	200	525	42,5	15	550	300	254	26
G	200	650	57	15	675	335,3	314	52

Hinweis: Die Abmessungen der Ausführung mit Schutzart NEMA Typ 1 entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung. BG A-C sind hutschienemontagefähig, BG F-G auch durchsteck-montagefähig

IP66-Ausführung



Größe	A	B	C	D	E	H	L	P	Gewicht
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
A	150	250	5,7	7,5	225	265	165	227	5,97
B	200	325	5,7	7,5	300	340	215	227	8,54
C	205,5	464,6	5,7	7,5	416	474	320	289,6	19,20

Hinweise: P1 = Maß ohne Trennschalter
P2 = Maß mit Trennschalter

Normen

Normen	Sicherheitsnormen	UL 508C - Power conversion equipment (Stromrichter)
		UL 840 - Insulation coordination including clearances and creepage distances for electrical equipment (Isolierungscoordination 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
	Normen zur elektro-magnetischen Verträglichkeit	DIN EN 61800-3 – Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe, Teil 3: EMV-Produktnorm einschließlich spezieller Prüfverfahren
		DIN EN 55011 – Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren
		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
	Mechanische Konstruktions-normen	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

Technische Daten

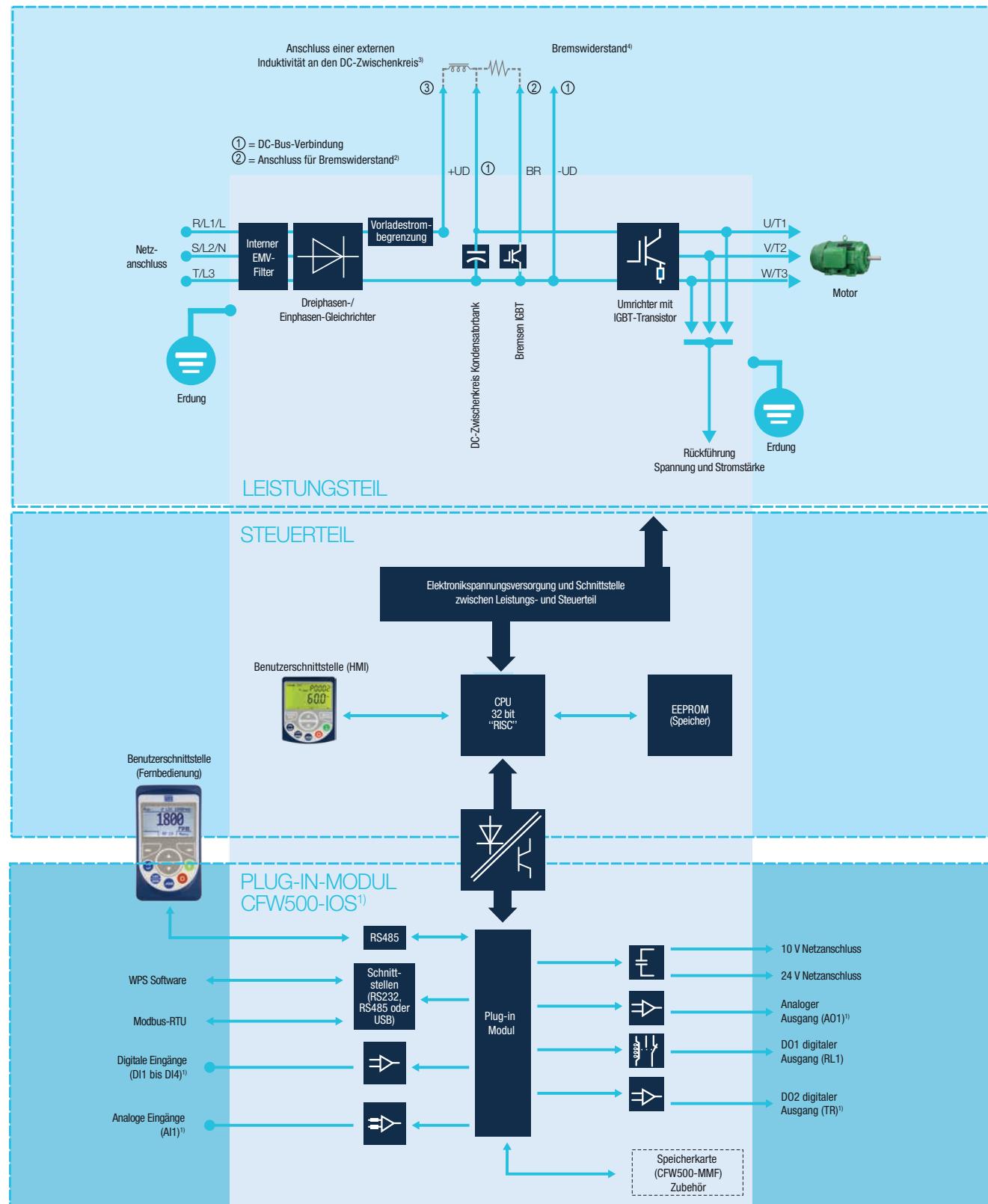
Nennleistung	Spannungsversorgung	Toleranz: -15 bis +10%
		Frequenz: 50/60 Hz (48 Hz bis 62 Hz)
		Phasenunsymmetrie: $\leq 3\%$ der nominellen Phase-Phase-Eingangsspannung
		Transiente Spannungen und Überspannungen gemäß Kategorie III (EN 61010/UL 508C)
		Maximal 10 (Leitungs-)Verbindungen pro Stunde (1 Verbindung alle 6 Minuten)
Regelung	Art	Typischer Wirkungsgrad: $\geq 97\%$
	Vektorregelung ohne Geber (sensorlos) und Vektorregelung mit geschlossenem Regelkreis mit Geber	
	PM VVW: Vektorregelung für Permanentmagnetmotoren	
Leistung	Ausgangsfrequenz	0 bis 500 Hz, Auflösung 0,015 Hz
	U/f-Drehzahlregelung	Drehzahlregelung: 1 % der Nenndrehzahl (mit Schlupfkompensation) Abweichungsbereich Drehzahl: 1:20
	Vektorregelung (VVW)	Drehzahlregelung: 1 % der Nenndrehzahl Abweichungsbereich Drehzahl: 01:30
	Sensorlos	Drehzahlregelung: 0,5 % der Nenndrehzahl Abweichungsbereich Drehzahl: 1:100
	Vektorregelung mit Geber	Drehzahlregelung: 0,1 % der Nenndrehzahl Abweichungsbereich Drehzahl: 1:100
Umgebungsbedingungen	Vektorregelung für Permanentmagnetmotoren ³⁾	Drehzahlregelung: 0,1 % der Nenndrehzahl Abweichungsbereich Drehzahl: 1:20
	Umgebungstemperatur um den CFW500	-10 bis 40 °C - NEMA Typ 1 (Baugrößen A bis E) -10 bis 40 °C - IP20 (Baugrößen A bis E) bei Nebeneinanderanordnung und/oder mit EMV-Filter -10 bis 50 °C - IP20 (Baugrößen A bis E) ohne EMV-Filter 0 bis 40 °C - IP20 (Baugröße F) mit oder ohne EMV-Filter 0 bis 45 °C - IP20 (Baugröße G) mit oder ohne EMV-Filter 0 bis 40 °C - IP66 mit oder ohne EMV-Filter Bei höheren Betriebstemperaturen als angegeben ist für Baugrößen A bis E eine Stromminderung von 2 % pro Grad Celsius notwendig. Die angegebenen Betriebstemperaturen dürfen jedoch nur um max. 10 °C überschritten werden. Bei höheren Betriebstemperaturen als angegeben ist für Baugrößen F und G eine Stromminderung von 1 % pro Grad Celsius bis zu einer Betriebstemperatur von 50 °C und von 2 % bis zu einer Höchsttemperatur von 60 °C notwendig.
	Aggressive Umgebungen	Schutzklasse 3C2 - Standardbeschichtung der internen Schaltkreise nach IEC 60721-3-3 (Standardausführung)
	Relative Luftfeuchtigkeit	Schutzklasse 3C3 - Zusatzbeschichtung nach IEC 60721-3-3 (optional)
	Höhe	5 % bis 95 %, nicht kondensierend Bis 1.000 m (maximale Höhe unter Normalbedingungen) 1.000 bis 4.000 m: Stromminderung von 1 % pro 100 m ab 1.000 m Höhe
	Verschmutzungsgrad	2 (nach DIN EN 50178 und UL 508C), bei nicht leitender Verschmutzung Es darf keine Leitfähigkeit der sich ansammelnden Rückstände infolge von Kondensation entstehen.
	Analog	1 isolierter Eingang. Pegel: (0 bis 10) V oder (0 bis 20) mA oder (4 bis 20) mA Linearitätsabweichung $\leq 0,25\%$ Impedanz: 100 kΩ am Spannungseingang, 500 Ω am Stromeingang Programmierbare Funktionen, einschließlich PTC-Eingang Maximal zulässige Eingangsspannung: 30 V DC
	Digital	4 isolierte Eingänge Programmierbare Funktionen: Aktiv High (PNP): maximaler Low-Pegel 15 V DC; minimaler High-Pegel 20 V DC Aktiv Low (NPN): maximaler Low-Pegel 5 V DC; minimaler High-Pegel 9 V DC Maximale Eingangsspannung 30 V DC Eingangsstrom: 4,5 mA Maximaler Eingangsstrom: 5,5 mA
Ausgänge ¹⁾	Analog	1 isolierter Ausgang. Pegel: (0 bis 10) V oder (0 bis 20) mA oder (4 bis 20) mA Linearitätsabweichung $\leq 0,25\%$ Programmierbare Funktionen RL ≥ 10 kΩ (0 bis 10 V) oder RL ≤ 500 Ω (0 bis 20 mA / 4 bis 20 mA)
	Relais	1 Relais mit NO/NC-Kontakt Maximale Spannung: 240 V AC Maximaler Strom 0,5 A Programmierbare Funktionen
	Transistor	1 isolierter Open-Sink-Digitalausgang (verwendet das 24-V-Netzteil als Referenz) Maximale Stromaufnahme von 150 mA (maximale Stromaufnahme des 24-V-Netzteils) ²⁾ Programmierbare Funktionen
	Spannungsversorgung	24-V-Gleichspannungsversorgung. Max. Stromaufnahme: 150 mA ²⁾ 10-V-Gleichspannungsversorgung. Max. Stromaufnahme: 2 mA
Kommunikation	Wählbares Einstechmodul	Feldbus: Modbus-RTU, CANopen, DeviceNet, Profibus-DP, EtherNet/IP, EtherNet Dual Port, Modbus-TCP, Profinet IO, BACnet, SymbiNet USB-, RS485- und RS232-Anschlüsse
Sicherheit	Absicherung	Überstrom/Kurzschluss zwischen Phasen im Ausgang Überstrom/Kurzschluss zwischen Phase und Erde im Ausgang Unterspannung/Überspannung in der Spannungsversorgung Übertemperatur im Kühlkörper Motorüberlast Überlast im Leistungsmodul (IGBTs) Externer Fehler / Alarm Programmierfehler
Bedienschnittstelle (HMI)	Standard (in den CFW500 eingebaut)	9 Tasten: Start/Stopp, Erhöhen, Verringern, Drehrichtung, Tippbetrieb, Ort-/Fernbedienung, Zurück/Esc und Eingabe/Menü LCD-Display Ermöglicht den Zugriff auf die Änderung aller Parameter Genauigkeit der Anzeigen: Stromstärke: 5 % des Nennstroms Drehzahlauflösung: 0,1 Hz
Schutzart	IP20	Baugrößen A, B, C, D, E, F und G
	NEMA1/IP20	Baugrößen A, B, C, D, E, F und G mit NEMA1-Set
	IP66	Baugrößen A, B und C (von 1,0 bis 59,2 A)

Hinweise: 1) Die Anzahl und/oder Art der analogen/digitalen Ein-/Ausgänge kann je nach verwendetem Einstechmodul (Zubehör) variieren. In der obigen Tabelle wurde das Standard-Einstechmodul (CFW500-10S) berücksichtigt. Weitere Informationen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des CFW500.

2) Die maximale Stromaufnahme von 150 mA berücksichtigt die Belastung der 24-V-Stromversorgung sowie des Transistorausgangs, d. h. die Summe der Stromaufnahme der beiden darf 150 mA nicht überschreiten.

3) Die Vektorregelung für PM-Motoren ist für alle Umrichter mit Firmware-Version V2.2x oder höher verfügbar, ausgenommen Baugröße A in IP20.

Blockschaltbild Ausführung IP20 / NEMA Type 1



Hinweise: 1) Die Anzahl analoger Ein-/Ausgänge sowie weiterer Ressourcen kann je nach verwendetem Einstechmodul unterschiedlich sein. Weitere Informationen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des CFW500.

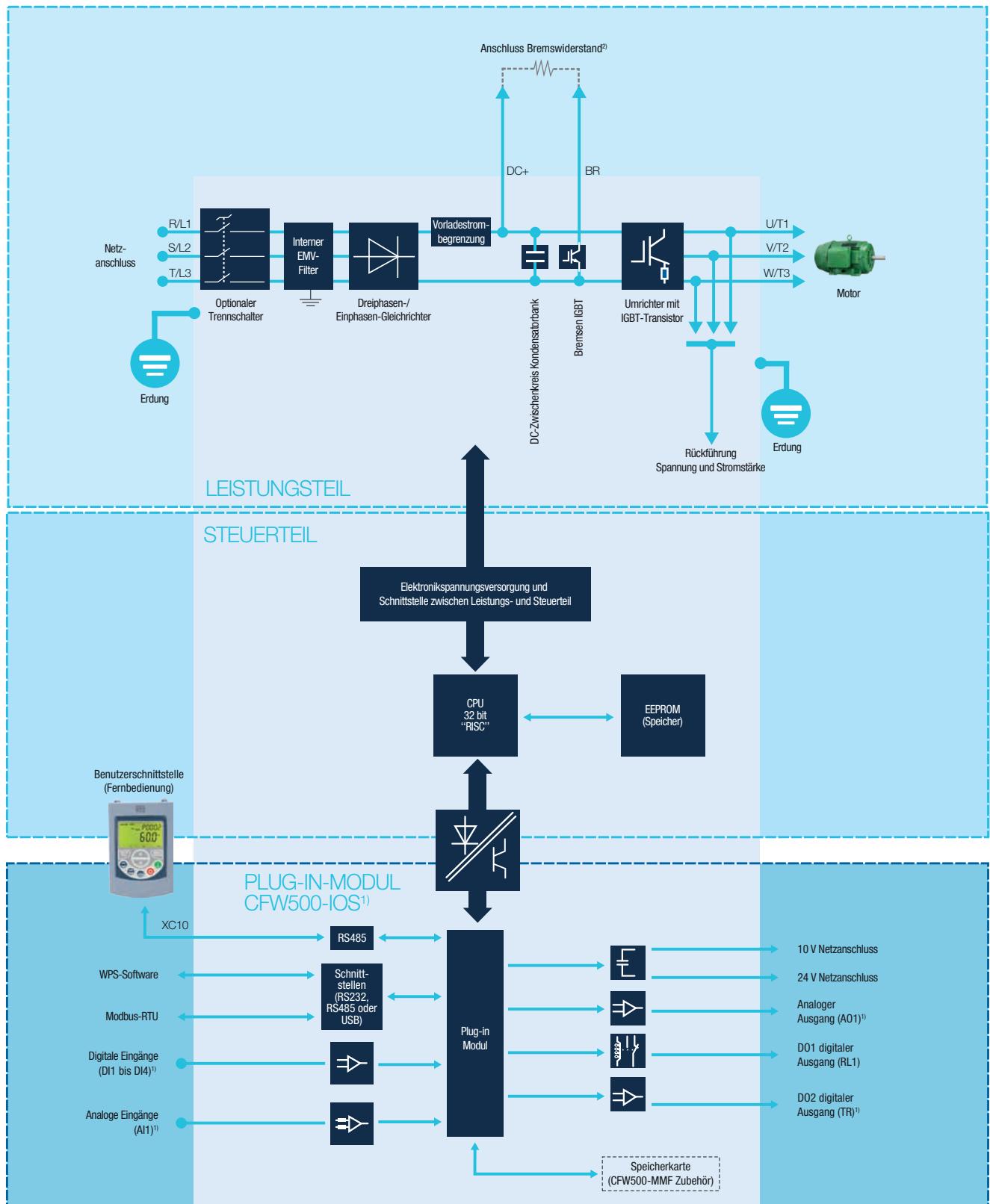
2) Nicht verfügbar für Baugröße A

3) Nur für Baugrößen D und E verfügbar. Zwischenkreisdrossel nicht enthalten.

Bei Baugrößen F und G ist die Zwischenkreisdrossel standardmäßig eingebaut, um den Umrichter vor Stromspitzen zu schützen.

4) Widerstand nicht enthalten. Interne Bremschopper sind in der gesamten Reihe eingebaut, mit Ausnahme der Baugröße A (IP20). Optional für Baugröße G in IP20 verfügbar.

Blockschaltbild Ausführung IP66 / NEMA Type 4x



Hinweise: 1) Die Anzahl analoger und digitaler Ein-/Ausgänge sowie weiterer Ressourcen kann je nach verwendetem Einstechmodul unterschiedlich sein.
Weitere Informationen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des CFW500.

2) Widerstand nicht enthalten. Interne Bremschopper sind in alle Modelle in IP66-Ausführung integriert.

Notizen

Notizen

Globale Präsenz

ist unentbehrlich, genau wie das Verständnis für Ihre Bedürfnisse.



Globale Präsenz

Mit mehr als 45.000 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 **CFW500 Frequenzumrichter**, mit garantierter Sicherheit, Effizienz und Zuverlässigkeit, die richtige Wahl für Ihre Anwendung und Ihren Betrieb darstellt.



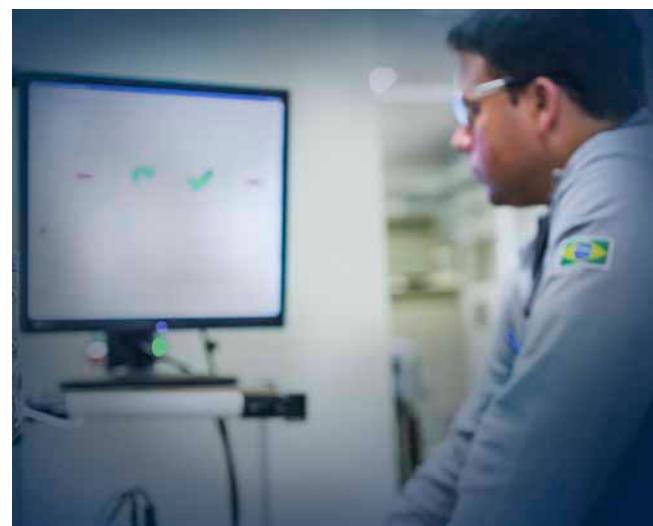
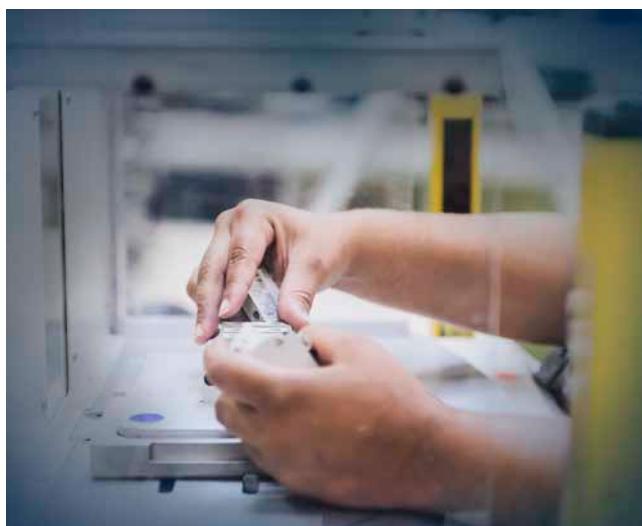
Verfügbarkeit bedeutet, ein globales Kundendienstnetz zu haben.



Partnerschaft bedeutet, geeignete Lösungen für Ihre Anforderungen zu schaffen.



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

Die WEG Gruppe bietet Produkte und
Lösungen für viele weitere Anwendungen.
**Nehmen Sie Kontakt zu uns auf, um unser
vollständiges Portfolio kennenzulernen.**

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



www.weg.net



24/7 Service-Hotline
+49 2237 9291-222



+49 2237 9291-0



info-de@weg.net



WEG Germany GmbH
Röntgenstraße 36-38 • 50169 Kerpen
Deutschland

